



# Plan Departamental de Gestión del Riesgo

# LA GUAJIRA



# LA GUAJIRA

## Plan Departamental de Gestión del Riesgo



GOBERNACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

Documento construido con el apoyo técnico y logístico del proyecto: "Fortalecimiento de las capacidades institucionales para la implementación de prácticas locales de gestión del riesgo como medida de adaptación al cambio climático en la zona insular y costera del Caribe Colombiano"

COL/72959 PNUD-UNGRD, Financiado por la Unión Europea.

## **UNIDAD NACIONAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO-UNGRD**

**Carlos Iván Márquez**

Director

**Nelson Hernández**

Subdirector (E) Reducción del Riesgo

## **PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO COLOMBIA-PNUD**

**Bruno Moro.**

Coordinador Residente y Humanitario

**Silvia Rucks**

Directora de País

**Fernando Herrera**

Coordinador Área de Pobreza y Desarrollo Sostenible

**Xavier Hernández**

Oficial de Programa en Gestión del Riesgo y Desarrollo Económico

## **PROYECTO GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO CARIBE PNUD-UNGRD**

**Clara Inés Álvarez**

Coordinadora Nacional

**Diana Adarve Vargas**

Asesora Planes Departamentales y Planificación

**Lina María Jaramillo**

Profesional Gestión del Conocimiento

**Javier Betancur**

Coordinador Local Atlántico

**Jorge Alberto Giraldo**

Coordinador Local Bolívar

**Alexander Figueroa**

Coordinador Local Cesar

**Ayra Luz Velásquez**

Coordinadora Local Córdoba

**José Francisco Ávila**

Coordinador Local La Guajira

**Nelson Fabián Cuervo**

Coordinador Local Magdalena

**Angélica Bowie**

Coordinadora Local Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina

**Tatiana Palmeth**

Coordinadora Local Sucre

Impresión

Panamericana

Paola Andrea D'Luyz Monsalve

Diseño y Diagramación

**PNUD**

Av. 82 N.º 10-62 Piso 2

[www.pnud.org.co](http://www.pnud.org.co)

# CONTENIDO

<b>AGRADECIMIENTOS .....</b>	<b>5</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>7</b>
<b>1. ANTECEDENTES NORMATIVOS.....</b>	<b>9</b>
<b>2. LA GESTION DEL RIESGO Y EL ENFOQUE DE PROCESOS.....</b>	<b>15</b>
<b>3. CONTEXTO DE LA REGIÓN CARIBE.....</b>	<b>17</b>
<b>4. CARACTERIZACIÓN DEL DEPARTAMENTO .....</b>	<b>19</b>
4.1. LOCALIZACIÓN Y EXTENSIÓN.....	19
4.2. DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA.....	20
4.3. FISIOGRAFÍA .....	20
4.4. HIDROGRAFÍA.....	21
4.4.1. Represa Ranchería.....	21
4.5. CLIMA.....	23
4.6. GEOLOGÍA.....	24
4.7. ACTIVIDADES ECONÓMICAS .....	26
4.8. VÍAS DE COMUNICACIÓN .....	26
4.9. TURISMO .....	27
4.10. POBLACIÓN Y GRUPOS SOCIALES.....	27
4.11. ASPECTOS ECONÓMICOS .....	28
<b>5. MARCO INSTITUCIONAL Y ACTORES CLAVES.....</b>	<b>35</b>
<b>6. IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS FACTORES DE RIESGO.....</b>	<b>39</b>
6.1. LA FRECUENCIA Y AFECTACIÓN DE LA POBLACIÓN POR DESASTRES.....	39
6.2. AMENAZAS IDENTIFICADAS Y PRIORIZADAS POR SUBREGIÓN .....	45
6.3. ANÁLISIS DE AMENAZAS .....	47
<b>7. ESCENARIOS DE RIESGO.....</b>	<b>61</b>
7.1. IDENTIFICACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGOS POR SUBREGIÓN .....	62
7.2. CARACTERIZACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGOS SUBREGIONALES .....	64
7.3. ESCENARIOS POR FENÓMENOS AMENAZANTES HIDROMETEOROLOGICOS.....	64
7.4. ESCENARIO POR FENÓMENO AMENAZANTE SOCIO NATURAL .....	67
7.5. ESCENARIOS POR FENÓMENOS AMENAZANTES TECNOLÓGICO.....	70
<b>8. ESTRATEGIAS PARA LA ACCIÓN .....</b>	<b>73</b>
<b>9. MATRIZ DE CONOCIMIENTO, REDUCCIÓN DEL RIESGO Y MANEJO DE DESASTRES DE LAS SUBREGIONES DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA.....</b>	<b>75</b>
<b>10. PLANIFICACIÓN PRESUPUESTAL Y COSTOS.....</b>	<b>99</b>
<b>11. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>101</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>103</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>105</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Normatividad aplicable a la Gestión del Riesgo de Desastres en Colombia .....	10
Tabla 2. Amenazas de la Región Caribe.....	18
Tabla 3. Municipios del Departamento de La Guajira.....	20
Tabla 4. Acumulado anual de temperatura promedio y precipitación año 2010.....	24
Tabla 5. La Guajira. PIB por Sectores (En Porcentaje).....	28
Tabla 6. Composición de las Empresas por Tamaño.....	30
Tabla 7. Brechas Tecnológica por Rendimiento Productivo.....	33
Tabla 8. Actores relacionados con el Conocimiento del Riesgo.....	36
Tabla 9. Actores Relacionados con la Reducción del Riesgo.....	37
Tabla 10. Actores Relacionados con el Manejo de Desastres.....	37
Tabla 11. Personas fallecidas en los desastres en La Guajira (1980-2011 p) .....	41
Tabla 12. Listado de municipios más afectados y con mayor recurrencia de eventos en La Guajira 1980-2011 p.....	42
Tabla 13. Identificación de Amenazas.....	47
Tabla 14. Subregiones del Departamento de La Guajira .....	48
Tabla 15. Calificación de Amenazas Subregión Alta Guajira .....	49
Tabla 16. Calificación de Amenazas Subregión Media Guajira.....	49
Tabla 17. Calificación de amenazas subregión Sur de La Guajira .....	50
Tabla 18. Calificación de amenaza subregión Sur-Sur de La Guajira .....	51
Tabla 19. Variables de Vulnerabilidad Física.....	52
Tabla 20. Variable Vulnerabilidad Económica .....	53
Tabla 21. Variable Vulnerabilidad Ambiental .....	54
Tabla 22. Variable vulnerabilidad social.....	55
Tabla 23. Análisis de vulnerabilidad subregión Alta Guajira .....	56
Tabla 24. Análisis de vulnerabilidad subregión Media Guajira.....	57
Tabla 25. Análisis de vulnerabilidad subregión Sur de La Guajira .....	58
Tabla 26. Análisis de vulnerabilidad subregión Sur-Sur de La Guajira.....	58
Tabla 28. Escenarios de Riesgo Subregiones de La Guajira .....	62
Tabla 29. Festivales en el Departamento de La Guajira .....	72

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

Grafica 1. La Guajira Proyección poblacional, (hbts).....	27
Gráfica 2. Actividades comerciales desarrolladas en el sector informal La Guajira. Medio Urbano. ....	31
Grafica 3. Frecuencia histórica de eventos en La Guajira (1982- 2011 p).....	40
Gráfica 4. Eventos La Guajira .....	40
Gráfica 5. Personas y viviendas afectadas en los municipios de La Guajira (1981-2011 p) .....	41
Grafica 6. Unidades agropecuarias y bienes afectados en La Guajira en la temporada invernal 2010-2011. ....	43
Gráfica 7. Especies pecuarias afectadas en La Guajira respecto al total del Caribe .....	44

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Localización del Departamento de La Guajira.....	19
Figura 2. Mapa Político de La Guajira.....	20
Figura 3. Mapa del Clima.....	23
Figura 4. Mapa de Geología.....	26
Figura 5. Mapa de Títulos Mineros.....	29
Figura 6. Actores relacionados con el Sistema Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres .....	36
Figura 7. Comparativo de inundaciones en el Caribe en la temporada de lluvias 2010-2011 .....	43
Figura 8. Priorización de municipios según recurrencia de eventos, personas y viviendas afectadas 1980-2011 p.....	44
Figura 9. Tasa de afectación x 100 habitantes. ....	45
Figura 10. Mapa de Amenazas del Departamento de La Guajira .....	46
Figura 11. Variables para Realizar el Análisis de las Amenazas .....	47
Figura 12. Análisis de Vulnerabilidad .....	51
Figura 13. Esquema del Análisis de Riesgo .....	59
Figura 14. Objetivos y Estrategias del Proceso de Conocimiento del Riesgo .....	73
Figura 15. Objetivos y Estrategias del Proceso de Reducción del Riesgo .....	74
Figura 16. Objetivos y Estrategias del Proceso de Manejo del Desastres .....	74

## AGRADECIMIENTOS

El Plan Departamental de Gestión del Riesgo es el resultado del trabajo conjunto realizado por los coordinadores locales de cada uno de los departamentos, la asesoría permanente del equipo nacional y la participación de múltiples entidades y profesionales interesados en la temática que facilitaron la materialización del presente documento.

### Consejo Departamental de Gestión del Riesgo

Dr. Juan Francisco Gomez C. (Gobernador del Departamento de La Guajira.), Dr. Misael Arturo Velazquez. (Secretario Departamental de Gobierno y Participación Comunitaria), Dr. Manuel Jose Mengual Q. (Director Operativo Oficina Gestión de Riesgo de Desastres), Dr. Cesar Arismendi (Secretario Departamental de Planeación), Dr. Alfredo Ospino (Secretario Departamental de Educación), Dra. Yubitsa Pimienta Quintero (Secretaria Departamental de Obras e Infraestructura), Dr. Jorge Juan Orozco (Secretario Departamental de Salud), Dr. Rodrigo Daza (Secretario de Desarrollo Economico), Dra. Yelenka Gutierrez (Secretaria Departamental de Asuntos Indigenas)

### Otras Entidades

DR. LUIS MEDINA TORO, (Corporación Autónoma Regional “CORPOGUAJIRA”), ING. FELIX SOLANO PANA (Cruz Roja Colombiana Seccional Guajira), DR. EFRAIN CASTAÑEDA (Delegado Departamental Cuerpo de Bomberos), CR. BERNARDO PANTOJA (Defensa Civil Colombiana Seccional Guajira), DRA. INGRID HERRERA (Centro Regulador de Urgencias y Emergencias “CRUE”), CP. JORGE FERNANDO OCHOA (Dirección Marítima “DIMAR” Capitanía de Puertos de Riohacha), DR. RAÚL SAMPAYO VERGARA (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar Regional Guajira), CP. ROMY ROMERO (Armada Nacional), DRA. ZORAIDA SALCEDO MENDOZA (Instituto Colombiano de Desarrollo Rural) “INCODER”, DR. CARLOS ROBLES (Universidad de La Guajira), CR. ELVER FERNANDO GARAVITO, (Comandante Policía Guajira), CR. NELSON VANEGAS (Comandante Batallón Cartagena), DRA. LINDA TROMP VILLARREAL (Servicio Nacional de Aprendizaje Regional Guajira) “SENA”, DR. GUILLERMO GUERRA (Instituto Nacional de Vías Seccional Guajira) “INVIAS”, Coordinadores de los Consejos Municipales de Gestión de Riesgo de Desastres Municipios de Riohacha, Maicao, Uribia, Manaure, Dibulla, Albania, Hatonuevo, Barrancas, Fonseca, Distracción, San Juan del Cesar, El Molino, Villanueva, Urumita, La Jagua del Pilar.



# INTRODUCCIÓN

“El valle de piedras, la patria de los vientos, cuna de la libertad binacional del Wayuu, el territorio amado.....

¡La provincia de los sueños de nuestros abuelos!

Descripción de La Guajira

Indígena Wayuu I

Las situaciones de desastre en el mundo, causadas por eventos de origen natural (geológicos, hidrometeorológicos, ambientales, astrofísicos) o de origen antrópico (fenómenos que tienen su origen en la intervención humana por acción u omisión), están generando un impacto creciente evidenciado en el número de personas afectadas; las pérdidas de salud, las dramáticas cifras de muertos e inocultables efectos negativos en lo social, lo económico, la infraestructura, el medio ambiente, los bienes, la organización de los sistemas, la gobernabilidad, la sustentabilidad y el progreso de las sociedades.<sup>2</sup>

Expertos sobre cambio y variabilidad climática afirman que la frecuencia, intensidad y duración de eventos extremos van en aumento. No se trata solamente de que cada vez tengamos un mejor conocimiento de lo que pasa en el territorio, sino que realmente la frecuencia de los eventos y la afectación de los mismos, es mayor con el paso del tiempo.

El Departamento de La Guajira está expuesto a riesgos de muy diversas índoles, escenarios que varían dependiendo de las distintas vulnerabilidades presentes en el territorio. Es un Departamento donde cada vez más se demuestra la afectación de personas, animales, cultivos, infraestructura, líneas vitales (servicios básicos) entre otros, por efectos de cambio climático, como sequías, inundaciones, huracanes que se presentan con mayor intensidad en los municipios de Riohacha, Manaure, Dibulla, Uribia, Albania, Maicao, Barrancas y Fonseca y Villanueva, los cuales por su ubicación geográfica costera, comprenden el extremo norte de la península, con un clima semiárido y cálido, con una temperatura de 27 °C en promedio, demuestran un alto índice de vulnerabilidad ante estos eventos. La información sobre los desastres de origen hidro-meteorológicos (inundaciones, vendavales), geológicos (deslizamientos, sismos)

---

1 Atlas Marino Costero - Corpoguajira

2 Universidad Nacional de Colombia - Un periódico

y tecnológicos (explosiones, vertimientos de químicos), que ha sido recopilada por entidades oficiales y civiles, nos permite ofrecer una mirada con perspectiva histórica sobre el departamento de La Guajira. Los dos años con afectación más fuerte han sido 2008 y 2010 (esto sin incluir cifras completas del año 2011). En la década de los 80 se presentaron un total de 28 eventos, en la década del 90 el número de eventos se incrementó a 83 y en la década del 2010 se incrementó a 189 eventos esto se podría resumir en un incremento de 6,7 veces el número de eventos en 2 décadas. Siguiendo un patrón muy similar al del resto de la región Caribe, en La Guajira el mayor número de eventos son de origen hidrometeorológicos y corresponden al 88% del número total de eventos.<sup>3</sup>

El Gobierno Nacional creó la Ley 1523 por el cual se adopta la Política Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre cuyo objetivo es organizar el País desde el nivel nacional al territorial, modificando la estrategia de asistencia a personas afectadas, permite tomar decisiones oportunas y ejecutar presupuestos necesarios para la atención de emergencias, donde participan los sectores públicos, privados y comunitario.

Esta dinámica de organización es ahora una política de desarrollo, primordial para asegurar la sostenibilidad, la seguridad territorial, los derechos e intereses colectivos, ya que está directamente asociada con la planificación del desarrollo seguro, con la gestión ambiental sostenible, en todos los niveles de gobierno y la efectiva participación de la población.

Con la elaboración del Plan Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres “PDGR”, el departamento de La Guajira contará con una herramienta básica que servirá de hilo conductor entre los diferentes actores claves relacionados con el Consejo Departamental y Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres y los diferentes escenarios de riesgos que se presentan como resultado de la afectación de un evento adverso, de esta manera poder minimizar la vulnerabilidad principalmente de las personas y reducir la pérdida material de bienes, igualmente generar condiciones de seguridad que garantice la mitigación y prevención ante futuras amenazas.

---

3 La Guajira. Frente a la gestión del riesgo y la adaptación al cambio climático

# 1. ANTECEDENTES NORMATIVOS

La ley 1523 de 2012, es sin duda un avance sin precedentes en la respuesta que el Estado colombiano debe dar a las dificultades que enfrentamos en el tema de Gestión del Riesgo, sin embargo, el camino que se ha recorrido para llegar a ella no ha sido corto.

Los antecedentes normativos sobre la reglamentación para la prevención y atención de desastres datan del año 1988, año en el que se creó el Sistema Nacional para la prevención y Atención de desastres a través de la Ley 46, y mediante el Decreto 93 se adoptó el Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres. Para el año 1989, por medio del Decreto Ley 919, se crearon los comités regionales para la prevención y atención de desastres CREPAD y los comités locales para la prevención y atención de desastres CLOPAD. Durante el periodo comprendido entre los años 1993 a 2001, se suscribieron varias leyes y se expidieron numerosos decretos que buscaban promover las buenas prácticas en materia de prevención de desastres y se generaron documentos CONPES, como el 3146 de 2001 que daban cuenta de la necesidad de fortalecer el sistema de prevención y atención de desastres.

Por su parte, el marco normativo internacional destaca ratificaciones y mandatos, tales como la Declaración de Río de Janeiro 1992, la cual señala la importancia de promover la cooperación entre los países para informar sobre la ocurrencia de desastres y el Marco de Acción de Hyogo 2005 – 2015, el cual busca la integración de la reducción del riesgo de desastre en las políticas, los planes y los programas de desarrollo; haciendo énfasis en la prevención y mitigación, la preparación para casos de desastres, la reducción de la vulnerabilidad y la creación y el fortalecimiento de las instituciones.

Con el fenómeno de la Niña, el gobierno nacional expide a finales del año 2010, varios decretos que sustentaban el Estado de emergencia que enfrentaba el país y fue en este momento, en medio de la emergencia, que el Estado empezó a pensar en la gestión del riesgo como el enfoque clave para fortalecer un verdadero sistema de prevención y atención de desastres que hiciera frente a los efectos del cambio climático.

En la tabla I, se presenta una síntesis de las normativas aplicables a la gestión del riesgo en Colombia.

Tabla I. Normatividad aplicable a la Gestión del Riesgo de Desastres en Colombia

Normativas	Descripción
DL 2811 de 1974	Código de los Recursos Naturales. Título II sobre Protección Forestal (Art.241-242-243-244 y 245)
Ley 46 de 1988 Crea el SNPAD	Crea el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres y fija sus objetivos.
Ley 9ª de 1989 Ley de Reforma Urbana	Determina los parámetros de planificación y gestión urbana en Colombia. Obliga a incorporar en los Planes de Desarrollo aspectos de gestión del riesgo para la reubicación de asentamientos en zonas de alto riesgo.
Decreto 919 de mayo 1989 Organiza el SNPAD	Obliga a las oficinas de Planeación a elaborar los planes en armonía con las normas y planes sobre prevención y atención de situaciones de desastre. Obliga a las Corporaciones Autónomas Regionales hacer inventarios y análisis de zonas de riesgos. Obliga a todas las entidades territoriales destinar recursos del presupuesto a la gestión del riesgo. Incorpora automáticamente los planes de contingencia y emergencia en los planes de desarrollo.
Ley 02 de 1991	Por el cual se modifica la Ley 9 de 1989. Entre otras modifica el plazo para los inventarios de zonas de alto riesgo.
Ley 99 de 1993 Organiza el SINA	Organiza el Sistema Nacional Ambiental (SINA) y define su articulación con el SNPAD. Define la prevención de desastres y las medidas de mitigación como asunto de interés colectivo y de obligatorio cumplimiento. Obliga a las CAR a realizar actividades de análisis, seguimiento, prevención y control de desastres, y a asistir a las autoridades competentes en los aspectos en la prevención y atención de emergencias y desastres.
Resolución 7550 de 1994 Prevención en Secretarías de Educación	Obliga a las Secretarías de Educación a nivel Departamental y Municipal a incorporar la prevención y atención de desastres dentro del Proyecto Educativo Institucional, según el conocimiento de las necesidades y riesgos de la región.
Ley 195 de 1994 Aprueba el Convenio de Diversidad Biológica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obliga a inventariar y monitorear la biodiversidad</li> <li>• Obliga al establecimiento de áreas protegidas</li> <li>• Fomenta la rehabilitación y restauración de ecosistemas degradados en colaboración con la población local</li> <li>• Promueve el respeto del conocimiento tradicional e indígena sobre la biodiversidad</li> </ul>
Decreto 969 de 1995	Por el cual se organiza y reglamenta la Red Nacional de Centros de Reserva para la Atención de Emergencias.
Ley 322 de 1996 Crea el SNB	Crea el Sistema Nacional de Bomberos Se reglamentó por la Resolución 3580 de 2007
CONPES 2834 de 1996“Políticas de Bosques”	Establece la necesidad de formular y poner en marcha el “Programa Nacional para la Prevención, Control y Extinción de Incendios Forestales y rehabilitación de áreas afectadas

Ley 388 de 1997 Ley de ordenamiento territorial	Obliga a todos los municipios del país a formular planes de ordenamiento territorial teniendo en cuenta la zonificación de amenazas y riesgos. Obliga a todos los departamentos del país a prestar asistencia técnica para la formulación de los planes de ordenamiento municipal. Promueve el uso equitativo y racional del suelo, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural localizado en su ámbito territorial y la prevención de desastres en asentamientos de alto riesgo, así como la ejecución de acciones urbanísticas eficientes.
Ley 400 de 1997.	Por el cual se adoptan normas sobre construcciones sismos resistentes
Decreto 2340 de 1997.	Por el cual se dictan unas medidas para la organización en materia de prevención y mitigación de incendios forestales y se dictan otras disposiciones.
CONPES 2948 de 1997	Recomendó acciones para prevenir y mitigar los posibles efectos del Fenómeno del Niño 1997-19
Decreto 93 de 1998 Adopta el PNPAD	Orienta las acciones del Estado y de la sociedad civil para la prevención, atención y reconstrucción. Determina todas las políticas, acciones y programas, tanto de carácter sectorial como del orden nacional, regional y local. Prioriza el conocimiento sobre riesgos de origen natural y antrópico y la incorporación de la prevención y reducción de riesgos en la planificación. Promueve la incorporación de criterios preventivos y de seguridad en los Planes de Desarrollo. Promueve la recuperación rápida de zonas afectadas, evita duplicidad de funciones y disminuye los tiempos en la formulación y ejecución de proyectos.
Decreto 879 DE 1998	Reglamenta las disposiciones referentes al ordenamiento del territorio municipal y distrital y a los planes de ordenamiento territorial.
Decreto 350 de 1999	Dicta disposiciones para hacer frente a la emergencia económica, social y ecológica causada por el terremoto ocurrido el 25 de enero de 1999. Las Corporaciones Autónomas Regionales con jurisdicción en la zona de desastre apoyarán y asistirán técnicamente a los municipios afectados en el área de su jurisdicción, en la incorporación de los determinantes y criterios ambientales en sus planes de ordenamiento
Decreto 2015 de 2001	Reglamenta la expedición de licencias de urbanismo y construcción con posterioridad a la declaración de situación de desastre o calamidad pública”.
Conpes 3146 de 2001 Promueve la ejecución del PNAD	Define las estrategias y recursos para la ejecución del Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres.
Primera Comunicación Nacional ante CMNUCC 2001	Elabora el primer inventario nacional de Gases de Efecto Invernadero. Identifica los ecosistemas más susceptibles al cambio climático Plantearon las primeras medidas de adaptación para el país.
Lineamientos de Política de Cambio Climático 2002	Mejora la capacidad de adaptación a los impactos del cambio climático Promueve la reducción de emisiones por fuente y absorción por sumideros de GEI Promueve la investigación, divulgación y concientización pública Fortalecer el sistema de información en Cambio Climático Desarrollar mecanismos financieros
Conpes 3242 de 2003	Establece y reglamenta la venta de Servicios Ambientales de Mitigación de Cambio Climático

CONPES 3318 del 2004	Autorización a la nación para contratar operaciones de crédito externo con la banca multilateral hasta por \$260 millones de dólares para financiar parcialmente el programa de reducción de la vulnerabilidad fiscal del Estado frente a los desastres naturales.
Directiva Ministerial N. 12 de 2009	Prohíbe a las Secretarías de Educación de las entidades territoriales interrumpir la prestación del servicio educativo en situaciones de emergencia.
Política Nacional de Biodiversidad	Sus objetivos son: conservar, conocer y utilizar la biodiversidad. Hace énfasis en la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de la utilización de la biodiversidad.
Segunda Comunicación Nacional ante CMNUCC 2010	Presenta el inventario nacional de fuentes y sumideros de gases de efecto invernadero 2000 y 2004 Identifica oportunidades de reducción y captura de gases efecto invernadero Determina la alta vulnerabilidad de Colombia ante los efectos adversos del cambio climático Expone acciones que se han adelantado en materia de adaptación Determina prioridades de acción
Decreto 3888 del 10 de octubre de 2007	Por el cual se adopta el Plan Nacional de Emergencia y Contingencia Para Eventos de Afluencia Masiva de Público y se Conforman la Comisión Nacional Asesora de Programas Masivos y se Dictan Otras Disposiciones.
Decreto 4580 de 2010	Por el cual se declara el Estado de Emergencia Económica, Social Ecológica por razón de grave calamidad pública
Decreto 4628 de 2010	Dicta normas para la expropiación por vía administrativa para la atención de la emergencia en casos necesarios
Decreto 4629 de 2010	Modifica transitoriamente el Art 45 de la Ley 99 de 1993 y se dicta otras disposiciones para atender la situación de desastre nacional y de emergencia.
Decreto 4673 de 2010	Adiciona el artículo 38 de la Ley 1333 de 2009 y dicta mas disposiciones para atender la situación de desastre nacional, con directrices específicas para las autoridades ambientales
Ley 1454 de 2011 Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial (LOOT)	Pone en marcha las Zonas de Inversión para la superación de la pobreza y la marginalidad. Define la aplicación de recursos de regalías (Fondos de Compensación Territorial y de Desarrollo Regional). Establece Regiones de Planeación y Gestión y de las Regiones Administrativas y de Planificación. Posibilita la conformación de provincias como instancias administrativas y de planificación. Facilita la conformación de áreas metropolitanas y fortalece su régimen fiscal. Flexibiliza competencias entre nación y entidades territoriales mediante la figura del “contrato plan”
Decreto 020 de 2011	Por el cual se declara el Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica por razón de grave calamidad pública”
Decreto 141 de 2011	“Por medio del cual se modifican los artículos 24, 26, 27, 28, 29, 31, 33, 37,41,44,45,65 y 66 de la Ley 99 de 1993, y se adoptan otras determinaciones”
Conpes 3700 de 2011 Política de cambio climático	Define la estrategia institucional (creación del Sistema Nacional Cambio Climático) Define el plan de acción de la estrategia financiera (creación del Comité de Gestión Financiera para el Cambio Climático) Propone la generación de información sobre cambio climático en las estadísticas oficiales (DANE) Anuncia el Estudio de Impactos Económicos de Cambio Climático para Colombia – EIECC

<p>Decreto 4147 de 2011 Crea Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres</p>	<p>Asegura la coordinación y transversalidad en la aplicación de las políticas Define para la Unidad: personería jurídica, autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio, nivel descentralizado y adscrita la Presidencia de la República Dirige y coordina el SNPAD Promueve articulación de los sistemas nacionales de: Planeación, Bomberos, Ambiente, Gestión de Riesgo, ciencia y tecnología</p>
<p>Decreto 510 de 2011</p>	<p>Adoptan las directrices para la formulación del PAAEME”</p>
<p>Ley 1523 de 2012</p>	<p>Por la cual se adopta la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, esta Ley permite establecer medidas directas para la prevención y mitigación de riesgos por medio de la planeación Nacional, Departamental y Municipal. Establece la corresponsabilidad de los sectores públicos privados y de la comunidad frente a los riesgos naturales por medio del conocimiento del riesgo, la prevención de riesgos y el manejo de desastres.</p>

Fuente: Proyecto PNUD-UNGRD, 2012



## 2. LA GESTIÓN DEL RIESGO Y EL ENFOQUE DE PROCESOS

Cuando se habla de gestión del riesgo, hacemos referencia al proceso social de planeación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas y acciones para el conocimiento del riesgo y promoción de una mayor conciencia del mismo, con el ánimo de impedir o evitar que se genere, reducirlo o controlarlo cuando ya existe y para prepararse y manejar las situaciones de desastre, así como para la posterior recuperación.

La gestión del riesgo basada en procesos se introduce bajo la consideración dada por las tendencias modernas de gestión, en que un resultado deseado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso, el cual consiste en un conjunto de actividades interrelacionadas para generar valor, transformando insumos en productos (ICONTEC, 2004 en SNPD, 2010).

El componente de procesos define el marco general de la gestión del riesgo, es el que hacer para lograr los objetivos del territorio con miras a adelantar su proceso de desarrollo en función del riesgo y así contribuir a su sostenibilidad, viabilidad como unidad territorial y logro del futuro deseado por la comunidad (SNPAD, 2010).

Toda problemática de riesgo a través del enfoque de procesos se realiza mediante una serie de actividades que tienen por objeto conocer el riesgo, valorarlo, tomar medidas para prevenir y mitigar situaciones de emergencia, prepararse para la eventual ocurrencia del fenómeno, adelantar las acciones para la atención, evaluar la situación una vez superada la crisis para la cuantificación de efectos, prepararse para otros posibles eventos y diseñar mecanismos para lograr un adecuado manejo del riesgo financiero entre otras actividades.

Para optimizar la planeación, ejecución y evaluación de las líneas de acción de la gestión del riesgo, se aplica el enfoque de procesos que se fundamenta en: 1) El conocimiento del riesgo, 2) la reducción del riesgo y 3) el manejo de los desastres. Dichos procesos no son independientes, por el contrario, son continuos y dependen unos de otros; por ejemplo, no se puede

entender el manejo de desastres o la reducción del riesgo, sin que previamente exista una gestión del conocimiento sobre el riesgo de desastres.

La intervención del riesgo se ejecuta desde estos procesos mediante acciones, actividades y productos específicos para cada uno de ellos, con el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar, la calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible (Artículo 1º; Ley de Gestión del Riesgo, 1523 de 2012).

La gestión del riesgo a nivel departamental supone un proceso participativo que involucra a todos los actores del territorio quienes se coordinan a su vez con actores del orden nacional e incluso internacional. En este orden de ideas, el Plan Departamental de Gestión del Riesgo es el “conjunto coherente y ordenado de estrategias, programas y proyectos, que se formulan para orientar las actividades de conocimiento, reducción y manejo de desastres. Al garantizar las condiciones apropiadas de seguridad frente a los riesgos existentes y disminuir la pérdida de vidas, las afectaciones en viviendas e infraestructura vital y las consecuencias sociales que se derivan de los desastres, se mantiene la calidad de vida de la población y se aumenta la sostenibilidad”.

### 3. CONTEXTO DE LA REGIÓN CARIBE

En las últimas décadas, en el mundo en general y en América Latina en particular, los desastres vinculados con fenómenos naturales y tecnológicos han aumentado de manera vertiginosa, tanto en número como en magnitud de los daños causados. Por su parte, la sociedad y el territorio colombianos han venido padeciendo las consecuencias de ese crecimiento de los desastres. En especial en los últimos años, gran parte del país ha sufrido en alto grado los efectos de la presencia de fenómenos hidrometeorológicos, con elevadas vulnerabilidades originadas principalmente por el deterioro de las condiciones sociales, económicas, ambientales e institucionales, elementos claves para la generación de desastres sicionaturales.

Las vulnerabilidades frente a los fenómenos naturales en Colombia seguirán creciendo, entre otras razones, por los elevados niveles de pobreza y de marginalidad existentes, por la creciente concentración de la propiedad del suelo urbano y rural, por la escasez de alternativas de soluciones de vivienda segura y económicamente accesible para los más pobres, por el desarrollo ilegal y desordenado de las ciudades, por el uso inapropiado del suelo y de los recursos naturales, por el alto deterioro ambiental, por los graves daños generados por la corrupción pública y privada y, en los últimos años, debido al conflicto interno, por el significativo desplazamiento de población, la cual se ha ubicado incontroladamente en su gran mayoría en zonas de alto riesgo, sobre todo en áreas urbanas.

La región Caribe colombiana presenta como eventos relacionados con amenaza y riesgo, las inundaciones y en menor proporción los movimientos de remoción en masa y fenómenos de sismicidad que son mucho más localizados. Las inundaciones generalmente corresponden a procesos naturales de normal ocurrencia periódica. Actualmente, el fenómeno de la inundación es cada vez más frecuente y la mayoría de las poblaciones, tanto rurales como urbanas, son afectadas por esta amenaza, con daños en las poblaciones, en la infraestructura y en los bienes y servicios.

Las características físicas de esta región, han pasado por transformaciones constantes debido a procesos naturales y antrópicos y se ha generado una serie de condiciones que mantienen a la región en un estado de vulnerabilidad. Esta, se ha aumentado por acción de las actividades del hombre, en donde sobresale la presión que ejerce el incremento de la población en las ciudades y sobre los recursos naturales. Factores ambientales, socio-culturales, tecnológicos, políticos y económicos tienen gran incidencia sobre la vulnerabilidad de la región caribe.

Debido a la magnitud de las afectaciones en la población, bienes materiales y el medio ambiente, se hace necesario diseñar medidas de prevención y mitigación y establecer instrumentos que permitan minimizar los efectos negativos producidos por desastres naturales o los producidos por el hombre. En la tabla 2 se presenta una compilación de las amenazas presentes en la región, sus principales causas y algunos efectos asociados a las mismas.

Tabla 2. Amenazas de la Región Caribe

AMENAZAS	CAUSAS	EFECTOS
Inundaciones	Desborde de río principal	Además de las pérdidas en bienes materiales y vidas, se presentan problemas en las actividades económicas, tales como la afectación en cultivos y áreas de pasto para ganadería. También se rompe el balance hídrico del área, generando a su vez, una sustancial disminución de la productividad pesquera al reducirse las migraciones reproductivas y la oferta de nutrición de los peces de importancia comercial
	Encharcamiento por aguas lluvias	
	Aportes laterales de afluentes	
Remoción en Masa	Deslizamientos de tierra	Sepultamiento de viviendas y poblaciones, taponamiento de vías y destrucción de infraestructura, como acueducto, puentes, etc.
	Avalanchas	
	Caídas de rocas	
Erosión	Naturales	Degradación de los suelos, pérdida de fertilidad, aumento de la lixiviación en épocas lluviosas, pérdida de la retención de las aguas, ocasionando que muchos arroyos y quebradas no tengan agua en los períodos secos, en tanto que en épocas de lluvias, las capas de materia orgánica expuestas al impacto de estas, sean arrastradas.
	Antrópicas	
Sismos	Sismos Volcánicos	Desplazamiento de poblaciones cercanas a los lugares donde ocurren movimientos sísmicos, destrucción de infraestructura urbana y vial. Migración de fauna
	Sismos Tectónicos	
	Sismos Locales	
Sequía	Desertificación	Se genera una baja productividad de los suelos, disminución de afluentes (agua), pérdida de capa vegetal, erosión intensivas, etc.
	Desertización	
Incendios Forestales	Naturales	Disminución de capa vegetal, migración de especies de animales, cambios en los ciclos hidrológicos, incremento del PH en los suelos, aumento de la erosión, aumento en la emisión de gases de efecto invernadero, destrucción de los recursos naturales para el sustento de la población.
	Antrópicas	
Amenazas Antrópicas	Tecnológicos	Disminución de la calidad de vida de la población, afectación en todos los renglones de la economía, contaminación de las aguas, los suelos, el aire; aumento de los gases de efecto invernadero, etc.

## 4. CARACTERIZACIÓN DEL DEPARTAMENTO

### 4.1. LOCALIZACIÓN Y EXTENSIÓN<sup>4</sup>

**E**l departamento de La Guajira, se localiza en la parte más septentrional de la República de Colombia, sobre una península y está integrado a la Región Caribe. Limita al norte y al occidente con el mar Caribe, al oriente con la república Bolivariana de Venezuela y el Golfo de Venezuela, al sur con el departamento del Cesar y al suroccidente con el departamento del Magdalena.

Desde el punto de vista astronómico La Guajira se localiza entre los 10 grados 23 minutos y 12 grados 28 minutos de latitud norte y los 71 grados 06 minutos y 73 grados 39 minutos de longitud al oeste de Greenwich.

El departamento ocupa una extensión aproximada de 20.669,6 km<sup>2</sup> y cuenta con un gran número de caseríos conocidos como rancherías habitados principalmente por indígenas; su capital es la ciudad de Riohacha. Figura 1.

Figura 1. Localización del Departamento de La Guajira



Fuente: Atlas Ambiental del Departamento de La Guajira-Corpoaguajira

4 Atlas Ambiental del Departamento de La Guajira-Corpoaguajira

## 4.2. DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA

La ley 19 del 10 de noviembre de 1964, erigió como departamento a La Guajira, con capital Riohacha; en ese año contaba con siete (7) municipios. Actualmente el departamento, está dividido en 15 municipios tal como se observa en la figura 2; 44 corregimientos, 69 inspecciones de policía, así como, numerosos caseríos y sitios poblados por indígenas conocidos como rancherías. Los municipios están agrupados en 7 círculos notariales, con un total de 8 notarías; un círculo principal de registro cuya cabecera es Riohacha y 2 oficinas seccionales de registro, con cabeceras en San Juan del Cesar y Maicao; un distrito judicial, Riohacha, con 2 circuitos judiciales, Riohacha y San Juan del Cesar.

Figura 2. Mapa Político de La Guajira



Fuente: [www.laguajira.gov.co](http://www.laguajira.gov.co)

Los municipios que integran el departamento de La Guajira se relacionan a continuación:

Tabla 3. Municipios del Departamento de La Guajira

MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA				
RIOHACHA	MAICAO	MANAURE	URIBIA	DIBULLA
ALBANIA	HATONUEVO	BARRANCAS	FONSECA	DISTRACCIÓN
SAN JUAN	EL MOLINO	VILLANUEVA	URUMITA	LA JAGUA

## 4.3. FISIOGRAFÍA

El territorio departamental corresponde en su mayor parte a la península de La Guajira. El relieve incluye montañas, acantilados, planicies y dunas. La Guajira ha sido subdividida por su configuración territorial en tres grandes regiones de noreste a suroeste, correspondientes a la Alta Guajira, Media Guajira y Baja Guajira. La Alta Guajira, se sitúa en el extremo peninsular,

es semidesértica, de escasa vegetación, donde predominan los cactus y cardonales; y algunas serranías que no sobrepasan los 650 m sobre el nivel del mar, como la de Macuira, Jarará y El cerro de la Teta.

La segunda región, abarca la parte central del departamento, de relieve plano y ondulado, y un poco menos árido; predomina el modelado de dunas y arenales. La tercera región, corresponde a la Sierra Nevada de Santa Marta y a los montes de Oca; es más húmeda, de tierras cultivables y posee todos los pisos térmicos. Son extensas y llamativas las planicies semidesérticas y las dunas cerca al mar. La faja costera Guajira alternan trayectos de costa acantilada y de costa rectilínea; los principales accidentes costeros son, las bahías de Portete, Honda, Hondita y Cocineta, el cabo de La Vela, y las puntas Coco, Aguja y Gallina y la boca de Camarones.

### 4.4. HIDROGRAFÍA

La red hídrica de La Guajira es sencilla, su curso de agua más importante es el río Ranchería, que nace en la Sierra Nevada de Santa Marta y desemboca en el mar Caribe; muchas de las corrientes son insuficientes y de curso temporal; entre ellas están los ríos Ancho, Camarones, Tapias, Cañas, Palomino, Jerez, Curuao, María Mina, Villanueva, San Miguel y San Salvador.

La Guajira hidrográficamente se divide en tres cuencas. Cesar – Ranchería, Mar Caribe y Golfo de Maracaibo. De ellas se desprenden corrientes de agua que cruzan el territorio de la Media y Alta Guajira. Los ríos de Tomarrazón, Lagarto – Maluisa, Ranchería, Ancho, Cañas, Carraipía, Cesar sector de La Guajira, Jerez, Palomino, Tapias, San Salvador – Negro, Carraipía y Limón son los más importantes. En La Alta Guajira se presenta un sistema natural de escurrimientos que operan en la época de lluvias. En la Sierra Nevada de Santa Marta, nacen los más importantes ríos del departamento: el Cesar y el Ranchería. Ambas fuentes de agua están localizadas en la vertiente sur oriental, y riegan principalmente los territorios agrícolas y pecuarios de la Baja Guajira, precisamente en donde se construyó la represa y se prospecta el distrito de riego del Ranchería.

#### 4.4.1. Represa Ranchería<sup>5</sup>

El megaproyecto multipropósito de la represa del río ranchería que se encuentra localizado en jurisdicción de los municipios beneficiados de Barrancas, Fonseca, Distracción y San Juan del Cesar, implica la generación de múltiples servicios a la región en sus tres metas más importantes:

- **Agropecuaria:** cuenta con un área neta de riego de 18 mil 820 hectáreas, distribuidas en dos distritos de riego: Ranchería con 15 mil 820 hectáreas y San Juan del Cesar con tres mil hectáreas, beneficiando a 1199 familias en forma directa y como expectativa primordial la

---

5 Guía General de Proyectos. SkyscraperCity.com

generación de más de 4200 empleos permanentes, equivalentes a un millón 40 mil jornales al año. La construcción de la segunda fase sería financiada con capital mixto entre los usuarios comprometidos por Asorranchería y Asosanjuan y el estado colombiano, una vez sea concluida la primera fase del Proyecto, como quiera que las obras secundarias para llevar el agua a las fincas se financiarán con recursos entre 30% y 70% y para las obras prediales 70% y 30%, respectivamente.

- Acueductos: el suministro de agua potable para nueve acueductos, que comprenden las cabeceras municipales de Distracción, Fonseca, Barrancas, Hatonuevo, Albania, Maicao, Uribia, Manaure y San Juan del Cesar. Su aplicación tiene primordial importancia, de tal manera, que se deberá respetar en todo momento y circunstancia la prioridad para su uso, en beneficio de un millón 100 mil habitantes en la meta del 2055. Es responsabilidad exclusiva de los alcaldes municipales gestionar los proyectos de acueducto de sus respectivos municipios derivados de las conducciones principales.
- Generación de Energía: otros de los beneficios que generaría el Embalse del Cercado, será la generación de energía eléctrica que se incluye superficialmente en el Proyecto Ranchería, pero su construcción será competencia del Ministerio de Minas y Energía.
- Componentes de la Represa: Los componentes técnicos de la Presa de Embalse el Cercado, estructura que servirá para almacenar las aguas del Río Ranchería y esta a su vez abastecerá de agua a los distritos de riego y a los acueductos de nueve municipios durante las 24 horas del día, contará con las siguientes características:
  - Altura de la Presa 110 metros
  - Volumen total del Embalse 198 millones de M<sup>3</sup>
  - Volumen útil del Embalse 194 millones de M<sup>3</sup>
  - Volumen del Embalse muerto 4 millones de M<sup>3</sup>
  - Cota de la Cresta 440 msnm
  - Nivel máximo de operación 435 msnm
  - Nivel mínimo de operación 360 msnm
  - Longitud de la Cresta 370 m
  - Área inundada con nivel máximo normal 638 Ha
  - Capacidad del Rebosadero 1.250 M<sup>3</sup>/s

#### 4.5. CLIMA

El clima de La Guajira, especialmente en la península, es árido, seco tropical y de altas temperaturas, modificadas un poco con la brisa marina y los vientos alisios del noreste que soplan durante la mayor parte del año; en la zona de los sistemas montañosos ubicados al sur del departamento se encuentra una variabilidad de clima desde el bosque tropical hasta los nevados. La temperatura promedio de la capital del departamento de La Guajira es de 28°C

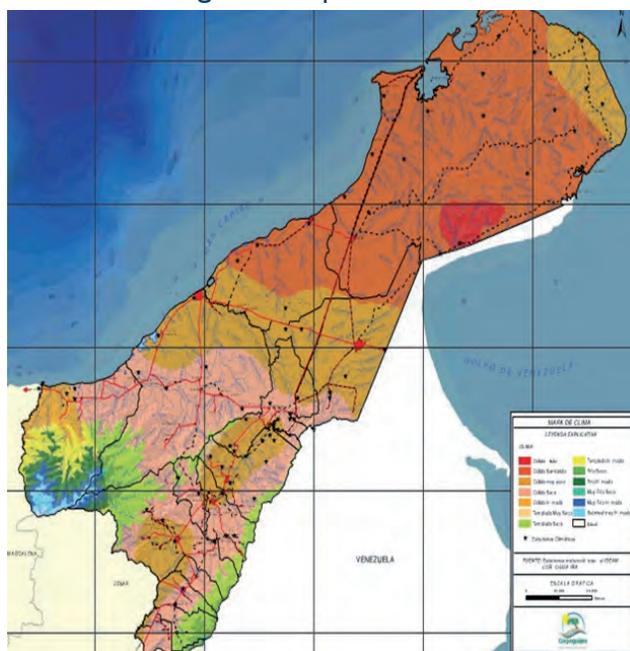
Su suelo, mayormente es franco arcilloso que es de fácil saturación y así mismo facilita la presencia de inundaciones.

Las lluvias son escasas y se presentan generalmente dos temporadas invernales al año, la primera comprendida entre los meses de abril hasta a mediados junio y una segunda temporada que inicia a finales septiembre y culmina aproximadamente a mediados del mes de diciembre; todo esto influenciado por la presencia de la Zona de Convergencia Tropical (ZCIT) que se desplaza hacia el norte.

La zona más lluviosa del departamento es el flanco nororiental de la Sierra Nevada de Santa Marta específicamente establecida en la cabecera del río Tapias.

El Departamento de La Guajira años tras años se ve influenciado por la temporada de huracanes comprendidas entre los meses de junio a noviembre a través de fenómenos meteorológicos tales como: ondas tropicales, sistemas de baja presión, depresiones, tormentas y huracanes. Figura 3.

Figura 3. Mapa del Clima



Fuente: Atlas Ambiental del Departamento de La Guajira. Corpoguajira

Tabla 4. Acumulado anual de temperatura promedio y precipitación año 2010

ESTACION	TEMPERATURA PROMEDIO	PRECIPITACION
TOMARRAZON	22.86°C	6.166.4mm
LAS CASITAS	27.00°C	1273.5 mm
LA GLORIA	25.44°C	3490 mm
LA LOLA	27.09°C	4160.1 mm
PENJAMO	24.48°C	3670.9 mm
LA VAINILLA	25.33°C	4375.4 mm
QUEBRADA ANDREA	25.16°C	5370 mm

Fuente: SAT Corpoguajira \_ Cruz Roja Secc. Guajira

La estación de Tomarrazón registró durante el año 2010 la temperatura promedio más baja de un total de 7 estaciones análogas ubicadas a lo largo del Flanco Nororiental de la Sierra Nevada de Santa Marta esto se mira también con la relación de tener esta misma estación los volúmenes acumulado de precipitación más alto durante el mismo período, debido a que durante el año 2010 se presentó la formación del Fenómeno de La Niña lo cual influyo directamente en este resultado. Ver tabla 4.

#### 4.6. GEOLOGÍA

El departamento de La Guajira es el resultado desde el punto de vista geológico de la interacción de las placas Caribe y Suramérica, generando tres grandes ambientes geológicos separados entre sí por grandes sistemas de fallas, las más antiguas de dirección N-NE y las más reciente con dirección E-W.

Las fallas antiguas de dirección N-NE corresponden a las fallas de cabalgamiento que continúan con las tendencias estructural de las cordilleras central y oriental de Colombia, las cuales han sido cortadas y desplazadas por las fallas más recientes de dirección E-W, generando estructuras de un ambiente tectónico, comprensivo, característico del límite noroccidental de la placa Suramericana.

La interacción de estas grandes fallas regionales ha generado procesos de levantamiento, hundimiento y desplazamiento horizontal hacia el Este de los bloques que conforman las diferentes serranías de la península.

La falla N-NE, las cuales se correlacionan con las estructuras de las cordilleras Central y Oriental, han generado proceso de cabalgamiento y hundimiento configurando un valle cen-

tral limitado por la Sierra Nevada de Santa Marta al oeste y al este por la Serranía del Perijá; estas fallas reciben los nombres de Ranchería, Cerrejón Carrizal, Don Diego, Palomino, San Miguel, Las Vueltas, Maroma y Sevilla, generando las depresiones de los valles de los ríos Ranchería y Cesar, y la Serranía de Perijá.

Este sistema de fallas antiguas ha sido desplazado por fallas más reciente de dirección E-W configurando por un lado el levantamiento y rotación hacia el este de la Sierra Nevada de Santa Marta y por otro, la formación de la península de La Guajira y el levantamiento de la Serranía de la Macuira en el norte del departamento. Las fallas más representativas se conocen como fallas de Oca al norte de la Sierra Nevada y falla Cuiza al sur de la Serranía de la Macuira. Como resultado de los procesos orogénicos que han dado origen a la península de La Guajira, eventos asociados a la formación de los andes suramericanos se han identificado tres grandes bloques geológicos-estructurales que se definen así: El primer bloque corresponde inicialmente a la zona ubicada al norte de la falla de Oca hasta la falla Cuiza en lo que se conoce como Media Guajira y desde la falla Cuiza hasta el norte de la península en lo que se conoce como Alta Guajira que incluye la Serranía de Macuira, Carpintero y Simarrúa; un segundo bloque corresponde al sur de la falla de Oca hasta la falla regional Santa Marta – Bucaramanga en el departamento del Magdalena que corresponde con la Sierra Nevada de Santa Marta propiamente dicha y un tercer bloque que va desde la falla ranchería hasta la Serranía del Perijá que incluye el valle del río Cesar y Ranchería y las estribaciones de la cordillera oriental.

A mediados del terciario la historia tectónica de La Guajira se desliga parcialmente de la evolución tectónica de los andes debido al choque de la placa suramericana con la placa del Caribe lo que originó el desprendimiento, la separación y rotación del bloque estructural de la Sierra Nevada de Santa Marta y el plegamiento de las estructuras regionales sedimentarias, dando origen al sistema de fallas Santa Marta – Bucaramanga y al sistema de fallas Oca-Cuiza.

A finales del terciario la sedimentación en el ambiente marino se interrumpió debido principalmente al choque o convergencia de la placa de Nasca contra la placa suramericana que dio origen a la orogénesis andina, que en el departamento de La Guajira se manifestó con el levantamiento de la Sierra Nevada de Santa Marta, el hundimiento de los ríos Cesar y Ranchería, el plegamiento y levantamiento de la Serranía del Perijá, y el plegamiento y levantamiento de las estructuras sedimentarias al norte del sistema de falla Cuiza; así mismo la zona entre la falla de Oca y la falla Cuizase levnató unos metros por encima del nivel del mar dando como resultado la planicie de la Península de La Guajira en lo que actualmente se conoce como Media Guajira. Finalmente durante el cuaternario se dio comienzo a los grandes procesos erosivos y de sedimentación, debido a las glaciaciones y desglaciaciones de la Sierra Nevada de Santa Marta y la acumulación eólica de sedimentos no consolidados en forma de dunas sobre la antigua planicie en la Media Guajira. Figura 4.

Figura 4. Mapa de Geología



Fuente: Atlas Ambiental del Departamento de La Guajira. Corpoguajira.

#### 4.7. ACTIVIDADES ECONÓMICAS

La economía del Departamento de La Guajira gira en torno al comercio, la explotación minera, el turismo y los servicios. La agricultura y ganadería ocupan un renglón secundario. El comercio está localizado en Riohacha y en la ciudad fronteriza de Maicao. Se explota carbón en las minas del Cerrejón y Sal en Manaure. La agricultura es básicamente de subsistencia, se produce ajonjolí, arroz, sorgo, algodón, yuca, caña de azúcar y tabaco. El departamento también cuenta importantes yacimientos de gas.

#### 4.8. VÍAS DE COMUNICACIÓN

El Departamento de La Guajira no cuenta con una buena red vial, existe una carretera que comunica a Riohacha con Barrancas, Fonseca, San Juan del Cesar y Villanueva, la cual se conecta en Valledupar con la troncal oriental; otra carretera parte de Paraguaná y se conecta con Maicao, Riohacha, Santa Marta y Barranquilla. Adicionalmente existen carretables que comunican entre sí gran parte de las poblaciones y caminos de herradura transitables sólo en verano.

Para el transporte de carbón del Cerrejón se construyó la línea férrea y una carretera de 150 km desde el lugar de las minas hasta Bahía Portete donde se encuentra el puerto Simón

Bolívar, dedicado exclusivamente a la exportación de este mineral. Se utiliza el transporte marítimo, ya que varias de las bahías y ensenadas permiten el arribo de embarcaciones de regular tonelaje; Riohacha dispone de un pequeño muelle, a pesar que el lugar no es apropiado para puerto. Riohacha, Maicao, Manaure, San Juan del Cesar y Villanueva tienen servicio aéreo.

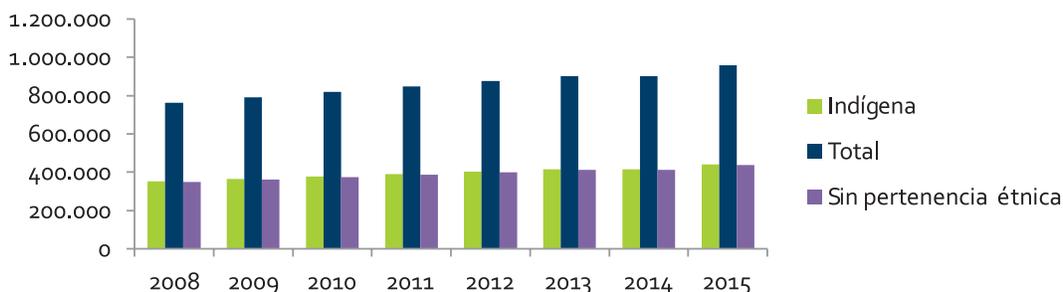
#### 4.9. TURISMO

El Departamento de La Guajira ofrece innumerables atractivos turísticos desde el punto de vista natural, cultural y científico. Dentro de sus principales atractivos se resaltan el cabo de La Vela, las playas entre Dibulla y Bahía Honda, los cerros piramidales de La Teta y Pílon de Azúcar y ruinas históricas en el corregimiento de Puerto López, el Santuario de Fauna y Flora Los Flamencos en Camarones, los parques nacionales naturales Macuira y Sierra Nevada de Santa Marta, el área comercial de Maicao, las minas de carbón de El Cerrejón y las salinas de Manaure.

#### 4.10. POBLACIÓN Y GRUPOS SOCIALES<sup>6</sup>

En consistencia con las proyecciones realizadas por el DANE, al iniciar el periodo administrativo 2012-2015 (Grafica 1), La Guajira estará ocupada por 874.520 habitantes y al finalizar tendrá 957.814, constituyéndose en el 1.5% del total nacional y el 7% del total de la Región Caribe. El 45.50% de su población se encontrará en las cabeceras municipales y el 54.50% en el área rural. Actualmente el municipio con mayor población rural es Uribia, con el 93.35%, seguido de Dibulla (85.39%); en contraste, el de menor población rural es Riohacha (17.45), seguido de El Molino (24.60%). La Guajira es el departamento que aloja la mayor cantidad de indígenas (20,2%) del País. Si se mantienen las tendencias intercensales, el 46% de la población será de origen indígena, 8.2% afrocolombianos y la población sin pertenencia étnica representará el orden del 44.8%. Esto significa que la población indígena (conformada por miembros de los pueblos wayuu, ijka, wiwa y kággaba) se consolidará como mayoría en el departamento, todas con una fuerte tradición cultural y una visión propia del bienestar.

Grafica 1. La Guajira Proyección poblacional, (hbts)



Fuente: Dane. Banco de la República. Proyección con base al censo de 2005.

6 La Guajira Diagnostico a Profundidad, Economía, Sociedad, Política y Cultura. PNUD Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. 2011.

## 4.11. ASPECTOS ECONÓMICOS <sup>7</sup>

A pesar de ser el departamento con las mayores reservas probadas de gas y carbón en el país, tener altas potencialidades en la producción de sal y generación de energía eólica, contar con el mayor número de horas/día de luminosidad en el país favorable para la producción agrícola y energía solar, contar con los más extensos pastos marinos y fondos duros del Caribe y disponer de abundantes rebaños con el mayor número de cabeza de ganado caprino y ovino del país, su economía es pequeña reflejándose en su participación en el PIB de Colombia es del 1,21% e incluso de la Región Caribe. En estas condiciones, la economía del departamento de La Guajira se caracteriza por la existencia de un dualismo: una parte moderna en las actividades extractivas de recursos naturales, en especial de gas y carbón, y otra tradicional, arraigada en las economías indígenas y en la informalidad de las actividades comerciales de un grueso de la población urbana.

### 4.11.1. La Minería

La minería ha sido el instrumento vinculante con el modelo de desarrollo nacional por excelencia. La tecnología empleada, el grado de organización, gerencia de estos proyectos y su relación con el mercado externo, la ha venido afianzando como la actividad más importante de la estructura productiva y soporte de las finanzas públicas de nivel regional. Esto determina que la economía regional guajira sea de base exportadora, donde sobresalen sus actividades mineras de carbón y gas que desde el año 2002 impulsan la tasa de crecimiento por encima de la nacional. Un poco más del 52.8% del producto interno bruto (PIB) se origina en este sector. Tabla No 5. En el 2009 solamente la producción de carbón participó con el 35.5%.

Tabla 5. La Guajira. PIB por Sectores (En Porcentaje)

SECTORES/AÑOS	1960	1975	2005	2007
Agropecuario (1)	39,6	20,1	6,1	7,6
Minería	*	1,9	54,4	52,8
Electricidad y Gas	*	*	7,6	7,9
Industria	4,3	5,6	0,5	0,5
Comercio	37,5	57,9	4,2	5,0
Admón. Pública	6,6	3,5	5,5	6,3
Otros	12,0	11,0	21,7	19,9
Total	100,0	100,0	100,0	100

Fuente: 1960, 1975, Meisel. 2005 y 2007 DANE – Cuentas Nacionales Departamentales.

(1) Incluye pesca \* Incluida en otros

En los años ochenta, el desarrollo regional y el encadenamiento productivo que generaría la explotación de gas y carbón se percibía a través de la formulación de proyectos estratégicos empresariales. Esto ligado al recibimiento de regalías y a la activa participación de diversas ini-

<sup>7</sup> La Guajira Diagnostico a Profundidad, Economía, Sociedad, Política y Cultura. PNUD Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. 2011.



exportaciones carboníferas colombianas, que a su vez son el 30% de las exportaciones tradicionales del país y constituyó el 55% del PIB regional durante el 2008, en la Guajira no se ha producido una integración del sector minero con el resto de la economía. Solo el 10% de las compras y contratos que ejecuta el proyecto anualmente tienen lugar en el país, y solo el 1% en La Guajira. Esto ha determinado que el proyecto del Cerrejón sea un enclave regional, cuyos enlaces más importantes los tiene con el mercado internacional desde donde consume los equipos de capital, materiales y suministros de la extracción.

La Cámara de Comercio de La Guajira reportó que una manifestación de la informalidad empresarial en el departamento es la persistencia de la tendencia centrada en la creación y registro de iniciativas empresariales con base en la persona natural (de carácter individual) y no en la jurídica (asociativas)<sup>8</sup>. También reportó que entre el 2009 y 2010 se movieron cerca de \$ 67.5 y \$ 50.8 miles de millones como capital de las empresas constituidas, monto que en comparación con otros departamentos puede calificarse como bajo<sup>9</sup>. Ello revela la baja incidencia de las corporaciones y de sus proyectos en lo regional. La ineficiencia de los planes de responsabilidad social empresarial, la consecuente precariedad del sector industrial, la debilidad comercial, la primacía de un conjunto de actividades asociadas con actividades micro empresariales y la informalidad, hacen parte de esta realidad. El resultado es un pobre desarrollo regional ya que la ventaja competitiva potencial (contar con recursos minerales) pasó a ser un determinante menos importante de las posibilidades de producción y transformación. La herencia de ello es un débil tejido productivo en donde la mayoría de las empresas son de menos 5 personas, más proclives a la subsistencia y menos a las actividades económicas de acumulación<sup>10</sup>. Tabla No 6 y Gráfica No 7.

Tabla 6. Composición de las Empresas por Tamaño (%)

MUNICIPIO	MICRO	PEQUEÑAS	MEDIANAS	GRANDES	TOTAL
Riohacha	96,72	2,70	0,14	0,44	100,00
Albania	97,65	1,85	0,17	0,34	100,00
Barrancas	97,35	2,04	0,41	0,20	100,00
Dibulla	100,00	-	-	-	100,00
Distracción	100,00	-	-	-	100,00
El Molino	100,00	-	-	-	100,00
Fonseca	98,23	1,55	-	0,22	100,00
Hatonuevo	99,26	0,74	-	-	100,00
La Jagua del Pilar	88,24	11,76	-	-	100,00
Maicao	97,94	1,80	0,20	0,06	100,00
Manaure	98,09	1,09	-	0,82	100,00
San Juan del Cesar	97,86	1,85	-	0,28	100,00
Uribía	98,38	0,93	0,46	0,23	100,00
Urumita	99,41	0,59	-	-	100,00
Villanueva	99,28	0,72	-	-	100,00
Total	97,58	2,02	0,15	0,26	100,00

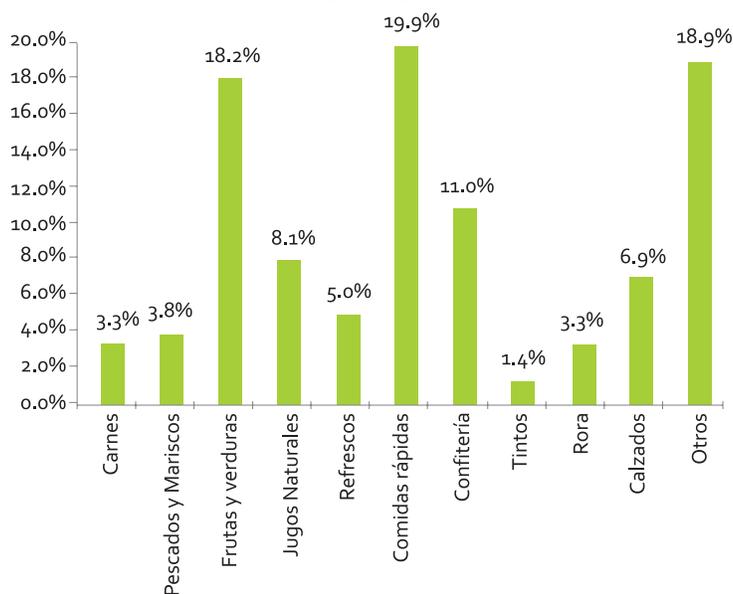
Fuente: Cámara de Comercio de La Guajira, Riohacha 2010.

8 Cámara de Comercio de La Guajira. Informe de gestión 2008 y 2009.

9 Cámara de Comercio de La Guajira. Op. Cit.

10 Cámara de Comercio de La Guajira. Informe 2010.

Gráfica 2. Actividades comerciales desarrolladas en el sector informal La Guajira. Medio Urbano.



Fuente: Cámara de Comercio de La Guajira. Censo del comercio informal. 2008.

El bajo nivel de organización de los actores económicos que participan en el mercado (ningún encadenamiento, bajo nivel educativo y poca capacitación); las debilidades institucionales para el desarrollo de políticas que permitan la creación de un entorno amigable para las inversiones (economías de escalas y externas); la baja promoción del emprendimiento (dotación de bienes públicos y servicios colectivos, disponibilidad de recursos propios, capital semilla, capital de riesgo y fondos de capital privado) y las restricciones de la banca formal a las unidades empresariales en su acceso a recursos para la financiación, se constituyen en limitantes estructurales para el desarrollo económico de las mismas.

No contar con economías externas generadas por una infraestructura de servicios competitiva (acueducto, alcantarillado, aseo, limpieza, energía eléctrica, comunicaciones y carreteras) y un fortalecimiento institucional regional y municipal limita las iniciativas empresariales y las posibilidades de recibir inversiones en sectores diferentes a la minería. Al ser una economía basada en la minería, en La Guajira el desarrollo productivo, la dinámica de generación de ingresos y empleo dependen básicamente de este sector, para el cual la población no cuenta con niveles de formación requeridos y oportunidades. Por lo anterior, un importante volumen poblacional en edad de trabajar inicia actividades individuales que incrementan la informalidad, lo que aparece bajo la categoría de subempleo subjetivo (45.2% en el 2010), eufemismo que usas el DANE para catalogar la economía del rebusque, todas ellas determinadas por el ejercicio de ventas de productos ambulantes y estacionarios.

#### 4.11.3. La Actividad Agropecuaria

En la última década el crecimiento el sector agropecuario ha estado rezagado frente al crecimiento de la economía en su conjunto y por debajo de su potencial. El desarrollo histó-

rico del PIB entre 1960 y 2005, muestra que el sector ha ido perdiendo participación en el total de la producción regional. En 1960 era 39.6%, en 1975 fue 20.1% y en 2005 se redujo a 6.1%<sup>11</sup>. Parte de la explicación, está en el avance relativo de la minería de carbón y en la violencia de los años noventa cuyas consecuencias son las 65.184 personas desplazadas y tasas de homicidios que solo pudieron disminuir por debajo del promedio nacional, posterior al 2006<sup>12</sup>. Durante ese período en La Guajira se amplía la presencia de grupos irregulares armados (guerrilla, paramilitares, delincuencia común organizada y bandas emergentes) que demostraron poseer recursos, capacidad de planificación y alternativas para su desarrollo y reproducción<sup>13</sup>. Esta situación ha hecho que la recuperación del campo sea lenta, ya que en el 2009 solo se sembraron cerca de 33.961 hectáreas<sup>14</sup>, los cultivos de café, maíz tradicional, yuca, arroz, algodón, frijol y sorgo fueron los más representativos.

El departamento tiene cerca de 1.542.943 hectáreas para explotación pecuaria, el 71.59% de ellas (1.104.556) son de malezas y rastrojos. En la Alta y Media Guajira, predomina la cría de ganado ovino (723.697 animales) y caprino (1.246.986 animales)<sup>15</sup>. La población bovina (316.935 animales) es predominantemente de la raza cebú-pardo y cebú-holstein.

Contrario a lo que determinan las bondades del departamento en el sector agrícola, los productores del campo tienen una débil inclinación hacia el sector hortofrutícola. El desarrollo institucional es bajo y la propensión para trabajar en red es precaria. No existe la suficiente capacidad técnica regional, limitando la utilización de paquetes tecnológicos que se pueden aplicar con un margen de confianza en la Baja Guajira, lo que repercute en la existencia de un diferencial productivo o brecha tecnológica frente a estándares determinados. Otra deficiencia del sector está en el uso de los factores de producción, particularmente la tierra y el agua, el bajo nivel de innovación en los sistemas productivos, la baja formalización de la propiedad rural, la escasa productividad de la mano de obra rural<sup>16</sup> y los altos costos de producción. Tabla No 7. Así, existe una subutilización de tierras óptimas para la agricultura y una baja cobertura de la infraestructura para riego.

11 Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Secretaría de Desarrollo Económico Departamental. Evaluaciones agropecuarias. 2007, 2008 y 2009.

12 Acción Social, 2010. Policía Nacional. Datos procesados por el Observatorio del Programa Presidencial de DD.HH. y DIH, Vicepresidencia de la República. Datos actualizados a 31 de diciembre de 2010.

13 En ciudades como Dibulla, Maicao y Riohacha las tasas se han elevado notablemente desde 2009. En Riohacha se pasó de una tasa de 29 homicidios por cada 100.000 habitantes ese año a 50 homicidios por cada 100.000 habitantes en 2010.

14 Acción Social. Gobernación de La Guajira.. Secretaría de Desarrollo Económico, 2010.

15 Gobernación de La Guajira. Op. Cit 2010.

16 La innovación tecnológica es el proceso por medio del cual se incorporan nuevas técnicas, métodos e insumos, que permitan mejorar la eficiencia y la productividad de los sistemas productivos y la comercialización de los productos (Visión 2019, 2006).

Tabla 7. Brechas Tecnológica por Rendimiento Productivo

Especie	Promedio Departamental (Ton/Hec)*	Promedio Departamental (Ton/Hec)**	Promedio Nacional (Ton/Hec)**	Dpto Mayor Rendimiento Nacional (Ton/Hec)**
Arroz Riego	5,667	5,606	6,456	7,500
Maíz Tradicional	1,094	1,687	1,551	3,055
Maíz Tecnificado	3,100	2,531	4,017	5,988
Melón	12,417	4,721	16,065	27,971
Patilla	8,050	10,277	11,566	35,200
Cacao	0,645	0,643	0,551	1,250
Ají	7,273	-	6,790	-

Fuente: Secretaría de Desarrollo Económico de La Guajira, 2010.

\* Secretaría de Desarrollo Económico Departamento de La Guajira 2009.

\*\* Anuario Estadístico del Sector Agropecuario y Pesquero; Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural 2009.

Si bien el proyecto de Distrito de Riego del Ranchería que cubre 18.536 hectáreas de tierra, tiene inconvenientes en su financiación, su pronta terminación hará posible el advenimiento de un proceso de diversificación productiva rentable y competitiva. Los cultivos promisorios tecnificados y de alto rendimiento se distribuyen de la siguiente manera: Barrancas y San Juan, los orientados a la producción hortofrutícola; Fonseca y Distracción, los orientados a la producción agroindustrial.

En la agricultura se disponen de 13.465 hectáreas que se dedicarán a:

- Cultivos transitorios: arroz con riego, ají, berenjena, cebolla dulce, melón, páprika, patilla, pepino, pimentón, tomate y zanahoria.
- Cultivos semipermanentes: malanga, pancoger, papaya y plátano.
- Cultivos permanentes: cacao, limón, mandarina, palma africana y toronja.

La ubicación geográfica y la oferta edafoclimática, especialmente al sur del departamento (Barrancas, Fonseca, Distracción y San Juan), sustentan las fortalezas para crear modelos competitivos, el desarrollo de procesos sostenidos de transformación de la economía campesina Guajira y el aprovechamiento de su potencial exportador. Esto permitirá explotar adecuadamente la alta luminosidad solar y baja humedad relativa, menos del 70%. El aprovechamiento de las condiciones naturales del territorio llevaría a producir cosechas rentables de hortalizas y frutas sin el menor riesgo del ataque de enfermedades y plagas (fungosas, particularmente el Mildeo y la Antracnosis). Una ventaja adicional son los bajos niveles de pérdidas post cosecha comparados con los resultados obtenidos en otros departamentos del país.

Por otro lado, la existencia de un territorio plano asegura la suficiente conectividad futura del territorio a los procesos exportadores a través de las iniciativas portuarias del orden regional como Puerto Brisa o con el mejoramiento de la red vial existente. Con ellos se permitiría el rápido acceso a los mercados nacionales e internacionales por Barranquilla, Cartagena (sector externo) y el Departamento del Cesar (mercado interior).

## 5. MARCO INSTITUCIONAL Y ACTORES CLAVES

La primera política de Gestión del Riesgo de Desastres para Colombia se estructura en ocho capítulos que organizan al país desde el nivel nacional al territorial, modifica la estrategia de asistencia a personas afectadas, permite tomar decisiones oportunas y ejecutar presupuestos necesarios para la atención de las emergencias, donde participan los sectores públicos, privados y comunitarios.

Esta dinámica de organización es ahora una política de desarrollo, primordial para asegurar la sostenibilidad, la seguridad territorial, los derechos e intereses colectivos, ya que está directamente 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.

En el capítulo II, de la Ley 1523 del 2012, se define la estructura: Organización, Dirección y Coordinación del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. Figura 6.

En el artículo ocho (8) define los integrantes del Sistema Nacional:

1. Las entidades públicas. Por su misión y responsabilidad en la gestión del desarrollo social, económico y ambiental sostenible, en los ámbitos sectoriales, territoriales, institucionales y proyectos de inversión.
2. Entidades privadas con ánimo y sin ánimo de lucro. Por su intervención en el desarrollo a través de sus actividades económicas, sociales y ambientales.
3. La comunidad. Por su intervención en el desarrollo a través de sus actividades económicas, sociales, ambientales, culturales y participativas.

Figura 6. Actores relacionados con el Sistema Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres

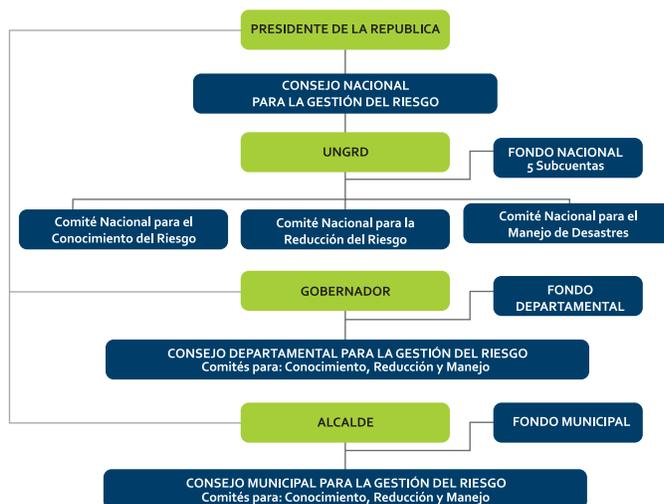


Tabla 8. Actores relacionados con el Conocimiento del Riesgo

INSTITUCIONES	ROLES
Director Operativo de Gestión del Riesgo para Desastres Departamental o quien haga sus veces, quien lo presidirá. Secretario de Planeación Departamental. El Secretario de Desarrollo Económico del Departamento. Secretaria de Educación Departamental. El Director o quien haga sus veces de la Autoridad Marítima de la jurisdicción o su delegado. El Director de Corporación Autónoma Regional de La Guajira. El Director Seccional o quien haga sus veces del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, IGAC o su delegado. El Director Seccional o quien haga sus veces del Departamento Nacional de Estadística, DANE o su delegado. IDEAM Seccional o regional y el Coordinador del Sistema de Alertas Tempranas. La Universidad de La Guajira. El Instituto Colombiano Agropecuario. ICA El Instituto Colombiano de Desarrollo Rural. – INCODER	Fomentar y orientar la formulación de políticas que fortalezcan el proceso de conocimiento del riesgo en el Departamento. Fomentar y orientar la identificación de escenarios de riesgo en sus diferentes factores: amenazas, vulnerabilidades, exposición de personas y bienes. Orientar la realización de análisis y la evaluación del riesgo en el Departamento. Orientar las acciones de monitoreo y seguimiento del riesgo y sus factores. Asesorar el diseño del proceso de conocimiento del riesgo como componente del Sistema Nacional. Propender por la articulación entre el proceso de conocimiento del riesgo con el proceso de reducción del riesgo y el de manejo de desastres. Incorporar de la gestión del riesgo en los procesos de planeación. Generar estudios técnicos. Manejo de Cartografía. Identificación de zonas de amenazas y riesgos como insumos para los procesos de planeación regional y municipal. Elaboración de pensum académicos que incluyan la gestión del riesgo. Dirigir, controlar y promover el desarrollo de la investigación científica marina y el aprovechamiento de los recursos del mar. Regular, dirigir y controlar las actividades relacionadas con la seguridad de la navegación en general, la seguridad de la vida humana en el mar, la búsqueda y salvamento marítimos y fijar la dotación de personal para las naves. Apoyar a las entidades territoriales en los estudios necesarios para el conocimiento del riesgo. Apoyar a las entidades territoriales en la integración en los POT, Planes de Desarrollo, Planes de Ordenamiento y Manejo de Cuencas Hidrográficas y de gestión ambiental del conocimiento del riesgo. Propender por la articulación de las acciones de adaptación de Cambio Climático y de gestión del riesgo de desastres en su territorio. Elaborar estudios técnicos de riesgos. Elaborar Cartografía temática y de riesgos a escala regional. Elaborar estudios geográficos, agrologicos y catastrales. Cartografía oficial, básica y temática. Información predial. Estudios y zonificación de amenazas. Generar y distribuir Información Hidrometeorológica. Investigación en temas técnicos y socioeconómicos relacionados con la gestión del riesgo. Tesis de grado en gestión del riesgo sobre Estudios técnicos específicos.

Fuente: Decreto de conformación del CDGRD

Tabla 9. Actores Relacionados con la Reducción del Riesgo

INSTITUCIONES	ROLES
Director Operativo de Gestión del Riesgo para Desastres Departamental o quien haga sus veces, quien lo presidirá.	Orientar la formulación de políticas que fortalezcan el proceso de reducción del riesgo en el país.
El Director de Planeación o su delegado.	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.
El Secretario de salud o su delegado	Orientar las acciones de intervención correctiva en las condiciones existentes de vulnerabilidad y amenaza.
El Secretario de Obras Publicas y Vías o su delegado.	Orientar la intervención prospectiva para evitar nuevas condiciones de riesgo.
El Secretario de Educación Departamental o su delegado.	Orientar y asesorar el desarrollo de políticas de regulación técnica dirigidas a la reducción del riesgo.
El Director de Corporación Autónoma Regional de La Guajira.	Orientar la aplicación de mecanismos de protección financiera, entendiéndose: seguros, créditos, fondos de reserva, bonos CAT, entre otros.
El Secretario de Desarrollo Económico Departamental.	Asesorar el diseño del proceso de reducción del riesgo como componente del sistema nacional.
El Instituto Colombiano Agropecuario. ICA	Propender por la articulación entre el proceso de reducción del riesgo con el proceso de conocimiento del riesgo y el de manejo de desastres.
El Instituto Colombiano de Desarrollo Rural. – INCODER	Orientar la formulación, implementación, seguimiento y evaluación del plan nacional 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.

Fuente: Decreto de conformación del CDGRD

Tabla 10. Actores Relacionados con el Manejo de Desastres

INSTITUCIONES	ROLES
Director Departamental de Gestión de Riesgo de Desastres o quien haga sus veces, quien lo presidirá.	Orientar la formulación de políticas que fortalezcan el proceso de manejo de desastre.
El Director de Planeación o su delegado.	Asesorar la formulación de la estrategia nacional de respuesta a emergencias.
El Secretario de Salud o su delegado.	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.
El Secretario de Obras Publicas y Vías o su delegado.	Orientar la preparación para la recuperación, entendiéndose: rehabilitación y reconstrucción.
El Secretario de Desarrollo Económico del Departamento o su delegado.	Asesorar la puesta en marcha de la rehabilitación y reconstrucción de las condiciones socioeconómicas, ambientales y físicas, bajo criterios de seguridad y desarrollo sostenible.
El Secretario de Asuntos Indígenas del Departamento o su delegado.	Coordinar con el comité de reducción del riesgo de manera que la reconstrucción no reproduzca las condiciones de vulnerabilidad.
El Director Seccional o quien haga sus veces del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar.	Asesorar el diseño del proceso de manejo de desastres como componente del sistema nacional.
El Comandante de la jurisdicción del Ejército o su delegado.	Propender por la articulación entre el proceso de manejo de desastre con el proceso de conocimiento del riesgo y el de reducción del riesgo.
El Comandante de la jurisdicción de la Armada o su delegado.	Orientar la formulación, implementación, seguimiento y evaluación del Plan Nacional para la Gestión del Riesgo con énfasis en los aspectos de preparación para la respuesta y recuperación.
El Comandante de la Policía Departamental o su delegado.	
El Director Seccional de la Cruz Roja o su delegado.	
El Delegado Departamental de Bomberos o su delegado.	
El Director Seccional o delegado de la Defensa Civil.	

Fuente: Decreto de conformación del CDGRD



## 6. IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS FACTORES DE RIESGO

**E**l Departamento de La Guajira está expuesto a riesgos de muy diversas índoles, escenarios que varían dependiendo de las distintas vulnerabilidades presentes en el territorio.

Seguidamente podemos describir algunos aspectos relacionados con la frecuencia e intensidad de los desastres a través del tiempo, así como la descripción de daños en el departamento según la información oficial disponible públicamente.

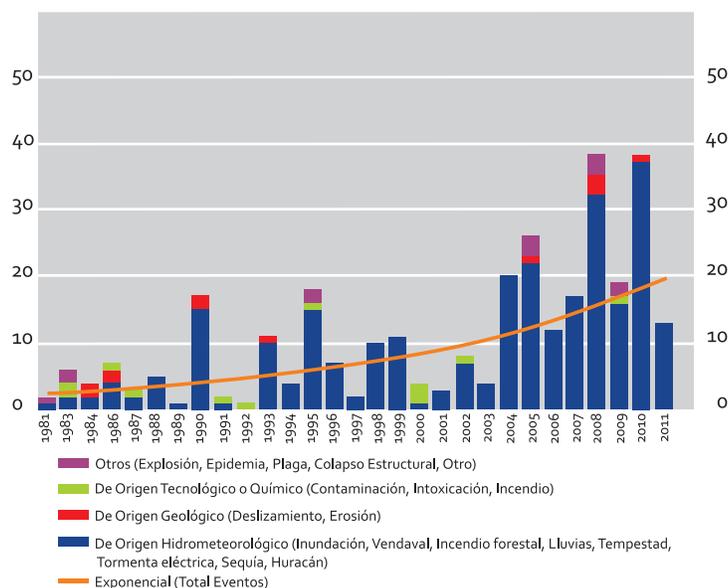
### 6.1. LA FRECUENCIA Y AFECTACIÓN DE LA POBLACIÓN POR DESASTRES

Expertos sobre cambio y variabilidad climática afirman que la frecuencia, intensidad y duración de eventos extremos van en aumento. No se trata solamente de que cada vez tengamos un mejor conocimiento de lo que pasa en el territorio, sino que realmente la frecuencia de los eventos y la afectación de los mismos, es mayor con el paso del tiempo. La información sobre los desastres de origen hidro-meteorológicos (inundaciones, vendavales), geológicos (deslizamientos, sismos) y tecnológicos (explosiones, vertimientos de químicos), ha sido recopilada por entidades oficiales y civiles, para hoy poder contar con información sistematizada que abarca casi un siglo.

Esta información nos permite ofrecer una mirada con perspectiva histórica sobre el departamento de La Guajira. Los dos años con afectación más fuerte han sido 2008 y 2010 (esto sin incluir cifras completas del año 2011). En la gráfica número 3 se evidencia el incremento del número de eventos año tras año en su territorio. En la década de los 80 se presentaron un total de 28 eventos, en la década del 90 el número de eventos se incrementó a 83 y en la década del 2010 se incrementó a 189 eventos esto se podría resumir en un incremento de 6,7 veces el número de eventos en 2 décadas.

Siguiendo un patrón muy similar al del resto de la región Caribe, en La Guajira el mayor número de eventos son de origen hidrometeorológicos y corresponden al 88% del número total de eventos.

Grafica 3. Frecuencia histórica de eventos en La Guajira (1982- 2011 p)

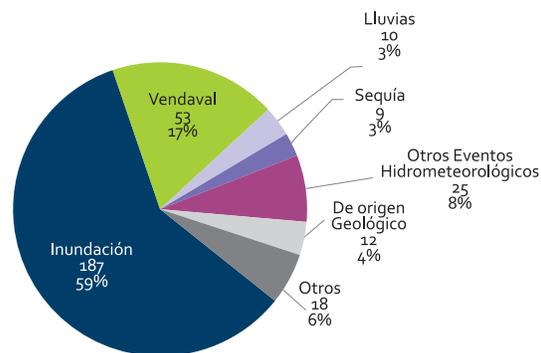


Fuente: La Guajira. Frente a la gestión del riesgo y la adaptación al cambio climático- PNUD-UNGRD

Después de China y Bangladesh, Colombia ocupa el tercer lugar con mayores índices de mortalidad a causa de los desastres (OCHA, 2010). Los deslizamientos y las inundaciones son los dos eventos con mayor impacto en términos de cantidad de afectados en Colombia. El país tiene la mayor tasa de deslizamientos de tierra en América del Sur en términos de muertes por año por kilómetro cuadrado (Banco Mundial, 2011).

La Costa Caribe Colombiana se ve más afectada por inundaciones que por deslizamientos, por lo que la pérdida de vidas humanas es menos frecuente que en otras zonas del país, sin embargo el número de afectados es mucho mayor. Una segunda parte de los desastres que azotan al departamento de La Guajira, son causados por inundaciones (Grafica 4).

Gráfica 4. Eventos La Guajira



Fuente: La Guajira. Frente a la gestión del riesgo y la adaptación al cambio climático- PNUD-UNGRD

El 84% de la población colombiana y el 86% de sus activos se encuentran en áreas expuestas a dos o más riesgos naturales (Banco Mundial, 2011). Por su parte, el 15,8% de la población de La Guajira se vio afectada durante la última temporada de lluvias 2010-

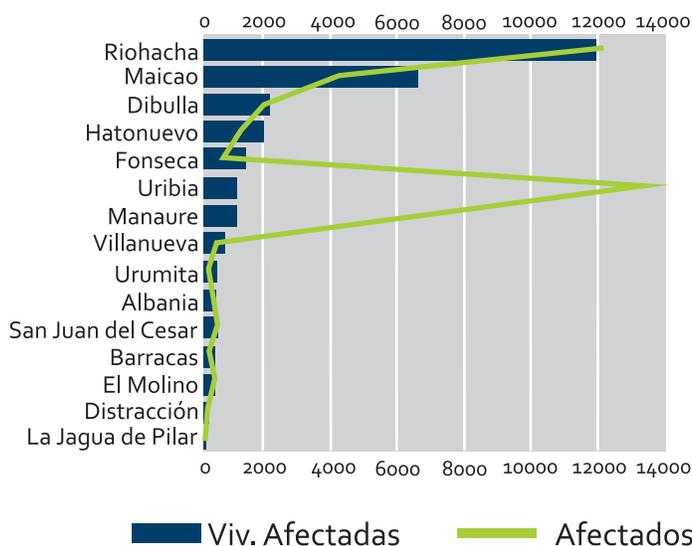
2011 (Reunidos, 2011). Pero no todo el departamento fue afectado de la misma manera. En algunos municipios se ha venido presentando mayor frecuencia de desastres, debido a su ubicación geográfica y escenarios de riesgos existentes, y otros que por tener mayor cantidad de población, sufren mayores impactos (Tabla 11 y Gráfica 5).

Tabla 11. Personas fallecidas en los desastres en La Guajira (1980-2011p)

Personas fallecidas en los desastres en la Guajira 1980-2011p														
Año	1981	1983	1986	1988	1993	1995	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Muertos	1	4	5	15	3	19	1	5	0	3	1	2	2	8

Fuente: La Guajira. Frente a la gestión del riesgo y la adaptación al cambio climático- PNUD-UNGRD

Gráfica 5. Personas y viviendas afectadas en los municipios de La Guajira (1981-2011p)



Fuente: La Guajira. Frente a la gestión del riesgo y la adaptación al cambio climático- PNUD-UNGRD

Los desastres tienen un amplio impacto sobre los territorios, pues afectan vidas, bienes, medios de sustento, redes sociales, y en general todas las relaciones existentes entre las comunidades y su entorno. Una completa caracterización de los daños que causan los desastres en el departamento requiere importantes esfuerzos adicionales de sistematización, recopilación y validación de datos. En este aparte solamente se presenta información de la temporada de lluvias 2010 -2011, que provienen del Registro Único de Damnificados Reunidos.

La Guajira es el quinto departamento en extensión del Caribe colombiano, con algo más de 20.600 km<sup>2</sup>. Tiene en total 15 municipios, 14 de los cuales resultaron afectados en la temporada de lluvias 2010-2011. Aunque la inundación en La Guajira fue inferior al promedio de la región, se trata de un departamento donde el impacto a este fenómeno es muy fuerte.

La temporada de ola invernal del 2010, produjo fuertes aguaceros que causaron afectación por inundaciones en 14 de los 15 municipios del departamento. La situación se originó debido a las abundantes lluvias provocadas por depresiones tropicales y frentes cálidos propios de la época, ocasionados por el fenómeno de La Niña. Estas lluvias catalogadas como las peores en los últimos 40 años en Colombia, se extendieron hasta noviembre causando estragos. En La Guajira el 2010 ha sido el período después del 2008 con más precipitaciones en los últimos diez años y más fuerte que el anterior mencionado, en este departamento.

El fenómeno de La Niña produjo numerables aguaceros, incluyendo las depresiones tropicales en el mar Caribe, y los frentes cálidos procedentes de las evaporaciones en el golfo de Venezuela, y desplazados por la corriente del golfo en dirección este - oeste hasta las costas Caribe de este departamento.

Otra causante de lluvias fue los efectos indirectos del huracán Earl,<sup>1</sup> y la tormenta tropical Matthew que a partir del 26 de septiembre se convirtió en remanentes que originaron fuertes precipitaciones. La Temporada de huracanes en el Atlántico de 2010 tuvo fuerte efecto en ese departamento.

El Consejo Departamental de Gestión de Riesgos de Desastres reportó una grave situación con respecto a afectación que han ocasionado estos fenómenos en el departamento. Tabla 12.

Tabla 12. Listado de municipios más afectados y con mayor recurrencia de eventos en La Guajira 1980-2011 p

Municipio	Afectados	Viv. afectada	total evento	porcentaje
La Jagua del	0	0	1	25%
Distracción	1470	135	4	25%
Barrancas	2575	304	5	33%
Urumita	2205	441	3	33%
El Molino	5295	290	7	42%
Albania	5343	433	7	50%
San Juan del	5828	405	14	58%
Villanueva	5501	645	12	58%
Hatonuevo	15479	1838	10	67%
Fonseca	8809	1259	27	75%
Dibulla	25079	1905	25	83%
Manaure	77276	1019	31	92%
Uribe	167923	1029	31	92%
Maicao	54353	6451	44	92%
Riohacha	152841	11726	93	100%

Fuente: Desinventar, 2011

Fuente: La Guajira. Frente a la gestión del riesgo y la adaptación al cambio climático- PNUD-UNGRD

Al comparar la afectación de La Guajira con el resto de los departamentos del Caribe, se constata que el departamento tuvo impactos por debajo de los del promedio de la región, excepto en el número de hogares con pérdidas de ganado. Este aspecto sumado a la relativamente baja pérdida de inmuebles, dan un indicio de la condición de ruralidad del departamento (Figura 8).

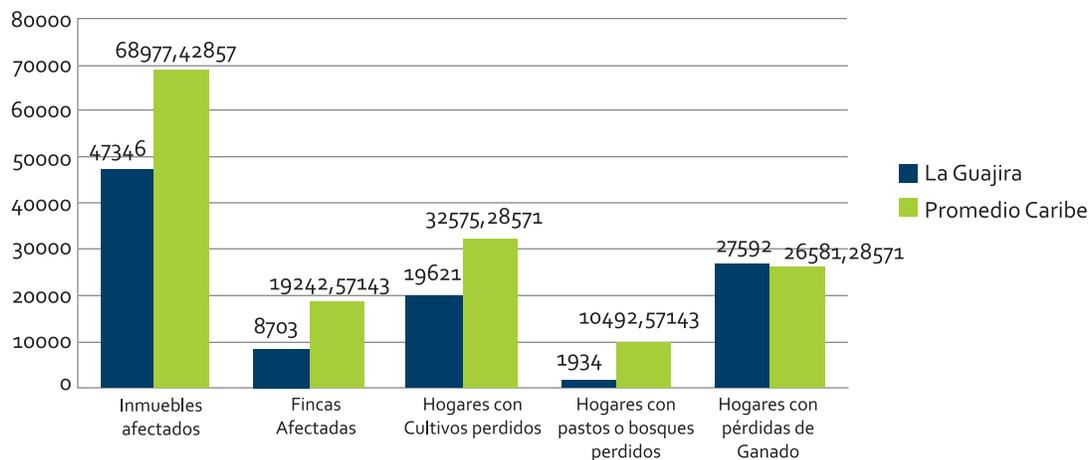
Figura 7. Comparativo de inundaciones en el Caribe en la temporada de lluvias 2010-2011.



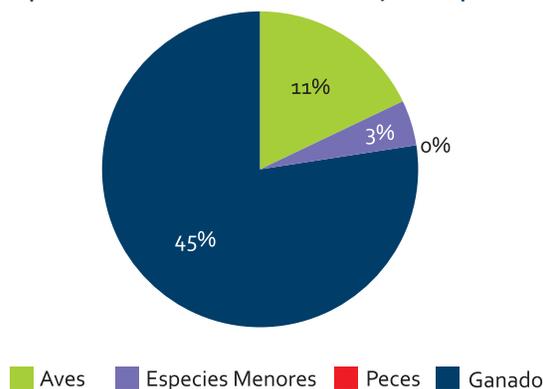
Fuente: La Guajira. Frente a la gestión del riesgo y la adaptación al cambio climático- PNUD-UNGRD

Uno de los efectos más perjudiciales de las inundaciones es la afectación de los medios de subsistencia. En un departamento con alto porcentaje de ruralidad, como lo es La Guajira, la afectación agropecuaria representa uno de los mayores impactos. Más de 1.218.000 cabezas de ganado, más de 20.000 peces, más de 298.000 aves y más de 27.400 especies menores resultaron afectadas en el departamento, tras la temporada de lluvias 2010 – 2011. (Gráfica 6 y 7).

Gráfica 6. Unidades agropecuarias y bienes afectados en La Guajira en la temporada invernal 2010-2011.



Gráfica 7. Especies pecuarias afectadas en La Guajira respecto al total del Caribe

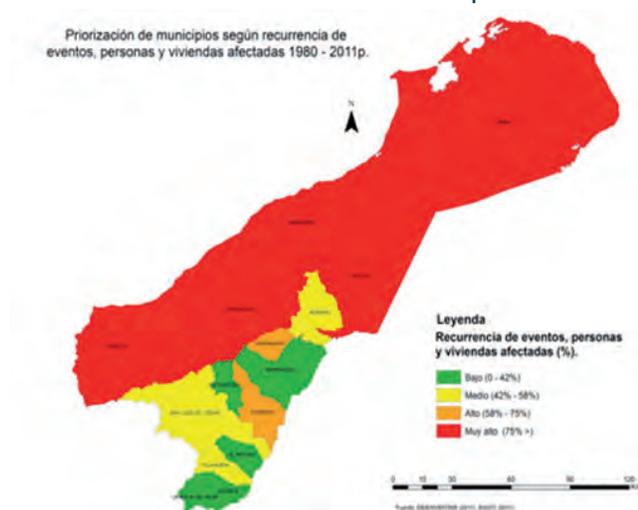


Fuente: La Guajira. Frente a la gestión del riesgo y la adaptación al cambio climático- PNUD-UNGRD

Los seis municipios con mayor recurrencia de eventos, personas y viviendas afectadas en los últimos 30 años son: Uribia, Manaure, Riohacha, Maicao y Dibulla. Los quince municipios del departamento cuentan con diversos niveles de afectación. Se ha hecho un listado de todos los municipios del departamento, clasificándolos de mayor a menor de acuerdo a su nivel de afectación en términos de personas, viviendas afectadas, y recurrencia de eventos, con base en información de los últimos 30 años. El listado prioriza aquellos municipios con una afectación histórica muy alta, alta, media y baja, respecto de los demás municipios del departamento.

Una lectura espacial de esta clasificación de municipios es muy relevante para el departamento, porque permite establecer subregiones prioritarias y acciones de concertación necesarias entre las entidades territoriales de nivel municipal, que el departamento puede y debe apoyar. En el mapa de la figura 11, se presenta la priorización de municipios de La Guajira, que muestra las zonas que han resultado históricamente más afectadas, siendo este un criterio importante para focalizar la gestión.

Figura 8. Priorización de municipios según recurrencia de eventos, personas y viviendas afectadas 1980-2011p



Fuente: La Guajira. Frente a la Gestión del Riesgo y la Adaptación al Cambio Climático. PNUD- UNGRD.



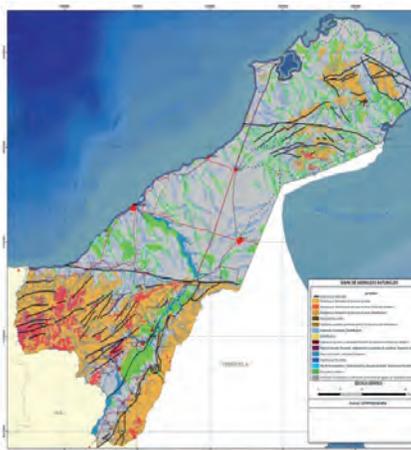
lización de personas y planes expuestos, es decir su grado de vulnerabilidad, lo cual constituye una operación bastante compleja, ya que implica conocer todos estos factores y elementos para cada una de las amenazas (Cardona, 1988).

El Departamento de La Guajira es un escenario propenso a diferentes amenazas naturales, que descubre geográficamente una de las zonas más sensibles en el continente suramericano por su alta exposición a efectos de cambio climático como en intensidad y frecuencia de huracanes, mar de leva, inundaciones y sequías, que ponen en riesgo la vida humana en comunidades ubicadas entre otras en el Caribe Colombiano. La Guajira presenta niveles de temperatura extrema por condiciones naturales, que al cambio climático se expone a amenazas hidrometeorológicas con mayor frecuencia e intensidad. Figura 10. Mapa de Amenazas del departamento.

Las difíciles condiciones ambientales y climatológicas refieren a la temporada climática en la que se encuentren; así, fácilmente se presenta una fuerte temporada de sequía donde la Guajira presenta uno de los más altos niveles de temperatura del país a la acción de los vientos alisios, escasos de humedad, seguida de otra temporada con torrenciales lluvias y constantes amenazas de huracanes. Las estaciones climáticas son marcadas por una primera temporada de lluvias, denominada Juyapu, que se desarrolla durante los meses de abril a junio; seguida de una época corta de sequía, conocida como Jemial, que va desde mediados de junio hasta mediados de septiembre; cabe resaltar que en ocasiones debido en al paso de ondas, tormentas tropicales y huracanes por el caribe se originan precipitaciones durante esta temporada.

En la región de La Guajira y el Valle del río Ranchería, existen varios climas que van desde el semiárido de la alta Guajira, donde se ubican los municipios de Uribia y Manaure hasta el clima húmedo de la vertiente norte de la Sierra Nevada de Santa Marta, en el municipio de Dibulla. Las comunidades próximas al río Ranchería, en el municipio de Riohacha que se benefician en la actividad agrícola comunitaria, son expuestas a inundaciones provocadas por el desbordamiento del río de forma repetitiva y repentina, que en particular para el año 2010, registró 3.375 personas afectadas entre los municipios de Riohacha y Manaure fueron las afectadas, viviendas y vías fueron averiadas y destruidas.

Figura 10. Mapa de Amenazas del Departamento de La Guajira



Fuente: Oficina Asesora de Planeación. Corpoguajira

### 6.3. ANÁLISIS DE AMENAZAS

Figura 11. Variables para Realizar el Análisis de las Amenazas



Fuente: Guía para la Elaboración de Planes Departamentales de Gestión de Riesgos. PNUD.UNDRD.

Estas amenazas se identificaron a través de cuatro variables que son: Tipo de Amenazas, Frecuencia, Intensidad y Territorio Afectado.

- **Tipo de Amenaza:** Para la identificación de las amenazas que afectan el Departamento de La Guajira, se tuvo en cuenta las Naturales, Socio Naturales, Antrópicas y Tecnológicas.

Tabla 13. Identificación de Amenazas

Naturales		Socio-Naturales	Antrópicas	Tecnológicas
Hidrometeorológicas	Geológicas			
Huracanes	Movimientos en masa	Inundaciones	Contaminación	Incendios Estructurales y Forestales
Inundaciones		Incendios Forestales	Accidentes de tránsito	
Sequias	Sismos	Remoción en masa		
Avalanchas	Terremotos	Degradación de los Recursos Naturales		
Erosión Litoral	Tsunamis			
Vendaval				
Tornados				
Tormentas Eléctricas				
Marejadas				

- **Frecuencia:** Se refiere a la regularidad o periodicidad de los fenómenos amenazantes en el departamento.
- **Intensidad:** Hace referencia a la medida cuantitativa y cualitativa de la afectación, es decir cuánto y cómo afectó el evento en una comunidad o sitio específico.

- **Territorio Afectado:** Se refiere a qué extensión del territorio se afecta por la ocurrencia de algún fenómeno amenazante.

### 6.3.1. Calificación de las Amenazas

En el marco de la metodología de la guía para elaborar Planes Departamentales de Gestión de Riesgo 2012 se determinó nivel de intensidad, frecuencia y afectación del territorio, posteriormente se debe proceder con la calificación de las amenazas como se describe a continuación, utilizando la siguiente ecuación:

El análisis se realizó por subregiones del departamento, las cuales se explican a continuación.

Tabla 14. Subregiones del Departamento de La Guajira

Número	Subregión	Municipios
1	Alta Guajira	Manaure
		Uribia
2	Media Guajira	Riohacha
		Dibulla
		Maicao
		Albania
3	Sur de La Guajira	Hato Nuevo
		Barrancas
		Fonseca
		Distracción
		San Juan del Cesar
4	Sur Sur de La Guajira	El Molino
		Villanueva
		Urumita
		La Jagua del Pilar

- **Subregión de la Alta Guajira:** En la tabla 15 podemos evidenciar que en la subregión de la Alta Guajira se identificaron las amenazas, a las cuales se les determinó el nivel de frecuencia, intensidad y territorio afectado arrojando como resultado que las amenazas de inundaciones, sequías y manipulación y transporte de hidrocarburos tienen una calificación alta; el municipio de Manaure se ve altamente afectado debido a que el río Ranchería tiene influencia en su territorio, especialmente las comunidades ubicadas en el delta del río. de igual forma las amenazas, de huracanes, erosión costera y tsunamis obtuvieron una calificación media; y las amenazas por deslizamientos y tormentas eléctricas con una calificación baja.

Tabla 15. Calificación de Amenazas Subregión Alta Guajira

Calificación de la amenaza Alta Guajira: Uribia, Manaure								
Tipo de amenaza	Frecuencia		Intensidad		Territorio Afectado		Calificación de la amenaza	
	Valor	Calificación	Valor	Calificación	Valor	Calificación	Valor	Calificación
Huracanes	1	Baja	2	Media	3	Alta	6	Media
Inundaciones	3	Alta	3	Alta	3	Alta	9	Alta
Sequías	3	Alta	3	Alta	3	Alta	9	Alta
Transporte y manipulación de hidrocarburos	3	Alta	3	Alta	2	Media	8	Alta
Deslizamientos	1	Baja	1	Baja	1	Baja	3	Baja
Tormentas eléctricas	1	Baja	1	Baja	1	Baja	3	Baja
Erosión costera	2	Media	2	Media	1	Baja	5	Media
Tsunami/Maremotos	1	Baja	1	Baja	2	Media	4	Media

Fuente: Resultado talleres de identificación de amenazas y vulnerabilidades con miembros del CDGRD y CMGRD. Riohacha –La Guajira 2012.

- **Subregión de la Media Guajira** : En la subregión de la Media Guajira (Tabla 16) se identificaron las amenazas, a las cuales se les determinó el nivel de frecuencia, intensidad y territorio afectado arrojando como resultado que las amenazas de huracanes, inundaciones, manipulación y transporte de hidrocarburos y tormentas eléctricas tienen una calificación alta; de igual forma las amenazas, de sequía, erosión costera y deslizamiento obtuvieron una calificación media y las amenazas por tsunamis y maremotos con una calificación baja.

Tabla 16. Calificación de Amenazas Subregión Media Guajira

Calificación de la amenaza Media Guajira: Riohacha, Albania, Maicao								
Tipo de amenaza	Frecuencia		Intensidad		Territorio Afectado		Calificación de la amenaza	
	Valor	Calificación	Valor	Calificación	Valor	Calificación	Valor	Calificación
Huracanes	3	Alta	2	Media	3	Alta	8	Alta
Inundaciones	3	Alta	2	Media	3	Alta	8	Alta
Sequías	2	Media	2	Media	2	Media	6	Media
Transporte y manipulación de hidrocarburos	3	Alta	2	Media	2	Media	7	Alta
Deslizamientos	2	Media	2	Media	1	Baja	5	Media
Tormentas eléctricas	3	Alta	2	Media	2	Media	7	Alta
Erosión costera	3	Alta	1	Baja	1	Baja	5	Media
Tsunami/Maremotos	1	Baja	1	Baja	2	Media	3	Baja

Fuente: Resultado de talleres de identificación de amenazas y vulnerabilidades con miembros del CDGRD y CMGRD. Riohacha- La Guajira 2012.

- **Subregión del Sur de La Guajira** : En la subregión del Sur de La Guajira (Tabla 17) se identificaron las amenazas, a las cuales se les determinó el nivel de frecuencia, intensidad y territorio afectado arrojando como resultado que las amenazas de inundaciones, accidentes de tránsito, manipulación y transporte de hidrocarburos y contaminación tienen una calificación alta; referente a las inundaciones se presentan por las crecidas de los ríos que bajan de la Serranía del Perijá y que muchas veces se transforman en avalanchas, por otro lado los ríos Cesar y Ranchería que bajan de la Sierra Nevada de Santa Marta causan inundaciones en las zonas urbanas y rurales en los municipios del área de influencia del mismo, de igual forma las amenazas, de sequías, deslizamiento, vendavales e incendios forestales obtuvieron una calificación media; y la amenaza por desglaciación con una calificación baja.

Tabla 17. Calificación de amenazas subregión Sur de La Guajira

Calificación de la amenaza								
Sur de la Guajira: Hato nuevo, Barrancas, Fonseca, Distracción y San Juan del Cesar								
Tipo de amenaza	Frecuencia		Intensidad		Territorio Afectado		Calificación de la amenaza	
	Valor	Calificación	Valor	Calificación	Valor	Calificación	Valor	Calificación
Transporte y manipulación de Hidrocarburos	3	Alta	3	Alta	3	Alta	9	Alta
Inundaciones	3	Alta	2	Media	2	Media	7	Alta
Deslizamientos	2	Media	2	Media	1	Baja	5	Media
Contaminación	3	Alta	2	Media	2	Media	7	Alta
Incendios Forestales	3	Alta	2	Media	1	Baja	6	Media
Sequías	2	Media	2	Media	1	Baja	5	Media
Accidentes de Tránsito	3	Alta	3	Alta	3	Alta	9	Alta
Vendaval	2	Media	2	Media	1	Baja	5	Media
Desglaciación	1	Baja	1	Baja	1	Baja	3	Baja

Fuente: Resultado de talleres de identificación de amenazas y vulnerabilidades con miembros del CDGRD y CMGRD. Riohacha-La Guajira 2012.

- **Subregión del Sur – Sur de La Guajira** : En la subregión del Sur- Sur de La Guajira (Tabla 18) se identificaron las amenazas, a las cuales se les determinó el nivel de frecuencia, intensidad y territorio afectado arrojando como resultado que la amenaza de inundaciones obtuvo una calificación alta debido a que los ríos que bajan de la Serranía del Perijá producen inundaciones súbitas produciendo la afectación a las zonas rurales y urbanas de los municipios de Villanueva, El Molino y Urumita, las amenazas de sequías, accidentes de tránsito, transporte y manipulación de hidrocarburos, deslizamiento, vendavales e incendios forestales obtuvieron una calificación media, en esta subregión podemos relacionar dos amenazas como son accidentes de tránsito y manipulación y transporte de hidrocarburos, en los últimos años se han producido múltiples accidentes de tránsito relacionado con el transporte ilegal de combustible conocido como la caravana de la muerte.

Tabla 18. Calificación de amenaza subregión Sur-Sur de La Guajira

Calificación de la amenaza								
Sur-sur de La Guajira: El Molino, Villanueva, Urumita Y la Jagua del Pilar								
Tipo de amenaza	Frecuencia		Intensidad		Territorio Afectado		Calificación de la amenaza	
	Valor	Calificación	Valor	Calificación	Valor	Calificación	Valor	Calificación
Inundaciones	3	Alta	2	Media	2	Media	7	Alta
Sequías	3	Alta	1	Baja	1	Baja	5	Media
Accidentes de Tránsito	3	Alta	2	Media	1	Baja	6	Media
Transporte y manipulación de hidrocarburos	3	Alta	2	Media	1	Baja	6	Media
Deslizamientos	3	Alta	1	Baja	1	Baja	5	Media
Incendio forestal	3	Alta	1	Baja	1	Baja	5	Media
Vendaval	3	Alta	2	Media	1	Baja	6	Media

Fuente: Resultado de talleres de identificación de amenazas y vulnerabilidades con miembros del CDGRD y CMGRD. Riohacha-La Guajira 2012.

### 5.4. ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD

La vulnerabilidad es un factor esencial para realizar el análisis de riesgo en el territorio dado que implica el estudio de los efectos de un fenómeno sobre los elementos y/o componentes necesarios para el funcionamiento de la sociedad. Esto abarca los aspectos económicos, sociales, ambientales y físicos, tal como lo define la figura 12.

Es el factor de riesgo interno (intrínseco) de los bienes expuestos, representa la predisposición a ser afectado, así como la falta de capacidad para la auto recuperación en caso de ser afectado (SNPD, 2010).

La vulnerabilidad de bienes municipales y departamentales (población, bienes económicos y ecológicos) depende de diversos factores interrelacionados propios de los departamentos, de su proceso de desarrollo (Wilches, 1998 en SNPD, 2010).

Figura 12. Análisis de Vulnerabilidad



- Factores Físicos: Ubicación y resistencia material de los bienes con relación al evento amenazante.
- Factores Ambientales: Corresponden a la manera como la comunidad “explota” los elementos de su entorno natural, debilitándose a sí misma y los ecosistemas y su capacidad para absorber sin traumatismos los diferentes eventos amenazantes
- Factores Económicos: Corresponden a la ausencia de recursos económicos (pobreza) en una comunidad, así como la mala utilización de los mismos
- Factores Sociales: Corresponden a los aspectos políticos, organizacionales, institucionales, educativos, y culturales del departamento en si historia y actualidad.

### 5.4.1. Vulnerabilidad Física

Está relacionada con la calidad o tipo de material utilizado y el tipo de construcción de las viviendas, establecimientos económicos (comerciales e industriales) y de servicios (salud, educación, instituciones públicas), e infraestructura socioeconómica (centrales hidroeléctricas, vías, puentes y sistemas de riesgo), para asimilar los efectos de los fenómenos que constituyen una amenaza.

En el análisis se tuvo en cuenta la calidad del suelo y el lugar donde se encuentran los centros poblados, cerca de fallas geológicas, laderas de cerros, riberas de ríos; situación que incrementa significativamente su nivel de vulnerabilidad.

En el plan departamental del riesgo se determinó el nivel de vulnerabilidad física únicamente para la infraestructura vital departamental, como vías, puentes, hospitales, estaciones de bomberos, estaciones de policía, entre otros.

En la tabla 19 se presentan las variables a tener en cuenta para determinar el valor de vulnerabilidad física:

Tabla 19. Variables de Vulnerabilidad Física

VULNERABILIDAD FISICA			
Variable	Valor de Vulnerabilidad		
	Baja	Media	Alta
	1	2	3
Antigüedad de la edificación	Menos de 5 años	Entre 6 y 20 años	Mayor de 20 años
Materiales de construcción	Estructura con materiales de muy buena calidad y adecuada técnica constructiva	Estructura de madera, concreto, adobe, bloque o acero, sin adecuada técnica constructiva	Estructuras de adobe, madera u otros materiales en estado precario
Cumplimiento de la normatividad vigente	Se cumple de forma estricta con las leyes	Se cumple medianamente con la leyes	No se cumple con las leyes

Características geológicas y tipo de suelo	Zonas sin fallas, fracturas y/o diaclasas. Suelos con buenas características geotécnicas	Zonas ligeramente fracturadas. Suelos con mediana capacidad portante	Zonas muy fracturadas y falladas. Suelos colapsables (llenos, nivel freático alto, material orgánico)
Localización de las edificaciones con respecto a zonas de retiro a fuentes de agua y zonas de riesgo	Muy alejada	Medianamente cerca	Muy cercana

Fuente: Guía metodológica para elaboración de Planes Departamentales de Riesgos. PNUD-UNGRD.

### 5.4.2. Vulnerabilidad Económica

Constituye el acceso que tiene la población de un determinado conglomerado urbano a los activos económicos (tierra, infraestructura de servicios, empleo, entre otros), y se refleja en la capacidad de hacer frente a un desastre. Está determinada por el nivel de ingresos o la capacidad para satisfacer las necesidades básicas por parte de la población.

La población en situaciones de pobreza, de bajos niveles de ingresos a los que no le es posible satisfacer sus necesidades básicas, constituye el sector más vulnerable de la sociedad, quienes por la falta de acceso a las viviendas invaden áreas ubicadas en las riberas de los ríos, laderas, rellenos sanitarios no aptos para residencia; carecen de servicios básicos elementales y presentan escasas condiciones sanitarias; así mismo, carecen de alimentación, servicios de salud y educación entre otras. Dichas carencias, condicionan la capacidad previsora y de respuesta ante los peligros de su entorno y en caso de ser afectados por un fenómeno adverso el daño será mayor, así como su capacidad de recuperación.

En la tabla 20 se presentan las variables a tener en cuenta para determinar el valor de vulnerabilidad económica:

Tabla 20. Variable Vulnerabilidad Económica

VULNERABILIDAD ECONOMICA			
Variable	Valor de Vulnerabilidad		
	Baja 1	Media 2	Alta 3
Situación de pobreza y seguridad alimentaria	Población sin pobreza y con seguridad alimentaria	Población por debajo de la línea de pobreza	Población en situación de pobreza extrema
Nivel de ingresos	Alto nivel de ingresos	El nivel de ingresos cubre las necesidades básicas	Ingresos inferiores para suplir las necesidades básicas
Acceso a los servicios públicos	Total cobertura de servicios públicos básicos	Regular cobertura de los servicios públicos básicos	Muy escasa cobertura de los servicios públicos básicos
Acceso al mercado laboral	La oferta laboral es mayor que la demanda	La oferta laboral es igual a la demanda	La oferta laboral es mucho menor que la demanda

Fuente: Guía metodológica para elaboración de Planes Departamentales de Riesgos. PNUD-UNGRD.

### 5.4.3. Vulnerabilidad Ambiental

Es el grado de resistencia del medio natural y de los seres vivos que conforman un determinado ecosistema, ante la presencia de la variabilidad climática. Igualmente está relacionada con el deterioro del medio ambiente (calidad del aire, agua y suelo), la deforestación, la explotación irracional de los recursos naturales, exposición a contaminantes tóxicos, pérdida de la biodiversidad y la ruptura de la auto-recuperación del sistema ecológico.

En la tabla 21 se presentan las variables a tener en cuenta para determinar el valor de vulnerabilidad ambiental:

Tabla 21. Variable Vulnerabilidad Ambiental

VULNERABILIDAD AMBIENTAL			
Variable	Valor de Vulnerabilidad		
	Baja	Media	Alta
	1	2	3
Condiciones atmosféricas	Niveles de temperatura y/o precipitación promedio normales	Niveles de temperatura y/o precipitación ligeramente superiores al promedio normal	Niveles de temperatura y/o precipitación muy superiores al promedio normal
Composición y calidad del aire y el agua	Sin ningún grado de contaminación	Con un nivel moderado de contaminación	Alto grado de contaminación, niveles perjudiciales para la salud
Condiciones de los recursos ambientales	Nivel moderado de explotación de los recursos naturales, ligero crecimiento de la población, nivel de contaminación leve y no se practica la deforestación	Alto nivel de explotación de los recursos naturales, incremento de la población y del nivel de contaminación	Explotación indiscriminada de los recursos naturales; incremento acelerado de la población, deforestación y contaminación

Fuente: Guía metodológica para elaboración de Planes Departamentales de Riesgos. PNUD-UNGRD.

### 5.4.4. Vulnerabilidad Social

Se analiza a partir del nivel de organización y participación que tiene una comunidad, para prevenir y responder ante situaciones de emergencia. La población organizada (formal e informalmente) puede superar más fácilmente las consecuencias de un desastre, debido a que su capacidad para prevenir y dar respuesta ante una situación de emergencia es mucho más efectiva y rápida.

En la tabla 22 se presentan las variables a tener en cuenta para determinar el valor de vulnerabilidad social:

Tabla 22. Variable vulnerabilidad social

VULNERABILIDAD SOCIAL			
Variable	Valor de Vulnerabilidad		
	Baja	Media	Alta
	1	2	3
Nivel de Organización	Población organizada	Población medianamente organizada	Población sin ningún tipo de organización
Participación	Participación total de la población	Escasa participación de la de la población	Nula participación de la población
Grado de relación entre las organizaciones comunitarias y las instituciones	Fuerte relación entre las organizaciones comunitarias y las instituciones	Relaciones débiles entre las organizaciones comunitarias y las instituciones	No existen relaciones entre las organizaciones comunitarias y las instituciones
Conocimiento comunitario del riesgo	La población tiene total conocimiento de los riesgos presentes en el territorio y asume su compromiso frente al tema	La población tiene poco conocimiento de los riesgos presentes y no tiene un compromiso directo frente al tema	Sin ningún tipo de interés por el tema

Fuente: Guía metodológica para elaboración de Planes Departamentales de Riesgos. PNUD-UNGRD.

## Calificación de la Vulnerabilidad

El riesgo solo puede existir al presentarse una amenaza en determinadas condiciones de vulnerabilidad, en un espacio y tiempo específico. No puede existir una amenaza sin la existencia de una sociedad vulnerable y viceversa. De hecho, amenazas y vulnerabilidades son mutuamente condicionadas, por lo tanto, al aumentar la resiliencia, una comunidad reducirá sus condiciones de vulnerabilidad y su nivel de riesgo.

Para establecer la calificación de la vulnerabilidad total frente a cada una de las amenazas priorizadas en el departamento, es necesario determinar la calificación de cada una de las vulnerabilidades mencionadas anteriormente. Cada una de las tablas de calificación de vulnerabilidad establece para las variables analizadas los valores de alta, media y baja, con su respectivo valor numérico de 1 a 3 respectivamente.

Para cada una de las amenazas priorizadas se debe realizar la evaluación de todos los tipos de vulnerabilidades, es decir, si fue priorizada la amenaza por inundación se debe realizar el análisis de todas las vulnerabilidades con respecto a inundación, las tablas de calificación de cada una de las vulnerabilidades tiene diferente número de variables, a cada una de ellas se asigna el valor numérico de alto (3), medio(2) o bajo(1) según el caso y luego se deben sumar todas las variables, esta suma es la calificación de cada tipo de vulnerabilidad, la suma de las calificaciones de las cuatro vulnerabilidades permite determinar el valor de la vulnerabilidad total.

La determinación de la vulnerabilidad total se realiza de la siguiente forma:

$$V_t = V_f + V_a + V_e + V_s$$

V<sub>t</sub>: vulnerabilidad Total

V<sub>f</sub>: Vulnerabilidad Física

V<sub>a</sub>: Vulnerabilidad Ambiental

V<sub>s</sub>: Vulnerabilidad Social

## Subregión Alta Guajira

En la tabla 23 podemos evidenciar que en la subregión de la alta Guajira la vulnerabilidad es media, esto basado en el análisis de los factores físicos, ambientales, económicos y sociales a las amenazas correspondientes a esta zona del departamento como son huracanes, inundaciones, sequias, manipulación y transporte de hidrocarburos, deslizamientos, tormentas eléctricas, erosión costera y tsunami y maremoto.

Tabla 23. Análisis de vulnerabilidad subregión Alta Guajira

Amenaza	Vulnerabilidad Física	Vulnerabilidad Económica	Vulnerabilidad Ambiental	Vulnerabilidad Social	Total Vulnerabilidad
	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor
Huracanes	9	8	9	9	35 (VM)
Inundaciones	9	8	8	9	34 (VM)
Sequias	6	8	9	9	32 (VM)
Manipulación y Transporte de Hidrocarburos	8	8	9	9	34 (VM)
Deslizamientos	8	8	5	9	30 (VM)
Tormentas Eléctricas	5	8	4	9	26 (VM)
Erosión Costera	5	8	3	9	25 (VM)
Tsunami/ Maremotos	5	8	9	9	31 (VM)

## Subregión Media Guajira

En la tabla 24 se evidencia que en la subregión de la Media Guajira la vulnerabilidad es media, esto basado en el análisis de los factores físicos, ambientales, económicos y sociales a las amenazas correspondientes a esta zona del departamento como son huracanes, inundaciones, sequias, manipulación y transporte de hidrocarburos, deslizamientos, tormentas eléctricas, erosión costera y tsunami y maremoto.

Tabla 24. Análisis de vulnerabilidad subregión Media Guajira

Amenaza	Vulnerabilidad Física	Vulnerabilidad Económica	Vulnerabilidad Ambiental	Vulnerabilidad Social	Total Vulnerabilidad
	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor
Huracanes	10	8	10	9	37 (VM)
Inundaciones	10	8	9	8	35 (VM)
Sequias	8	9	9	8	34 (VM)
Manipulación y Transporte de Hidrocarburos	9	9	8	9	35 (VM)
Deslizamientos	9	8	6	9	32 (VM)
Tormentas Eléctricas	6	8	5	8	27 (VM)
Erosión Costera	6	8	5	8	27 (VM)
Tsunami/ Maremotos	6	8	8	9	31 (VM)

### Subregión Sur de La Guajira

En la tabla 25 podemos evidenciar que en la subregión del Sur de La Guajira las inundaciones y los accidentes de tránsito son calificados con una vulnerabilidad alta; seguidas por manipulación y transporte de hidrocarburo, contaminación por explotación minera, incendios forestales, sequias y vendavales con una vulnerabilidad media y por último la amenaza desglaciación calificada con una vulnerabilidad baja. Estas calificaciones son basadas en el análisis de los factores físicos, ambientales, económicos y sociales a las amenazas correspondientes a esta zona del departamento.

Tabla 25. Análisis de vulnerabilidad subregión Sur de La Guajira

Amenaza	Vulnerabilidad Física	Vulnerabilidad Económica	Vulnerabilidad Ambiental	Vulnerabilidad Social	Total Vulnerabilidad
	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor
Inundaciones	11	12	4	11	38 (VA)
Manipulación y Transporte de Hidrocarburos	10	10	5	12	37 (VM)
Contaminación por explotación minera.	10	9	8	10	37 (VM)
Incendio Forestal	10	9	5	12	36 (VM)
Sequias	9	8	9	7	33 (VM)
Accidente de Tránsito	11	11	10	11	43 (VA)
Vendaval	11	12	7	6	36 (VM)
Desglaciación	7	6	8	7	28 (VB)

### Subregión Sur – Sur de La Guajira

En la tabla 26 se evidencia que en la subregión del Sur- Sur de La Guajira, el transporte y manipulación de hidrocarburos es calificado con una vulnerabilidad alta; seguida las inundaciones, sequias, accidentes de tránsito, deslizamientos, incendios forestales y vendavales con una vulnerabilidad media.

Estas calificaciones son basadas en el análisis de los factores físicos, ambientales, económicos y sociales a las amenazas correspondientes a esta zona del departamento.

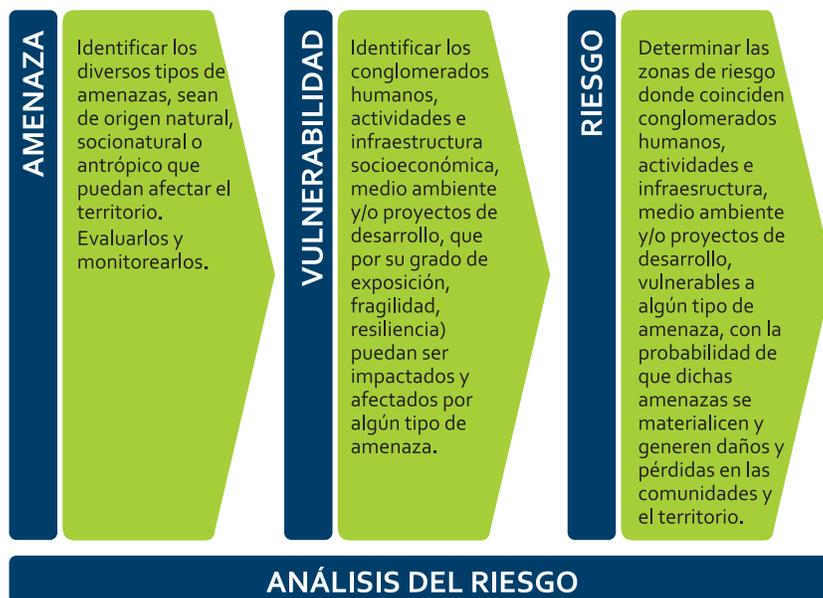
Tabla 26. Análisis de vulnerabilidad subregión Sur-Sur de La Guajira

Amenaza	Vulnerabilidad Física	Vulnerabilidad Económica	Vulnerabilidad Ambiental	Vulnerabilidad Social	Total Vulnerabilidad
	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor
Inundaciones	10	10	7	9	36 (VM)
Sequias	10	9	8	9	36 (VM)
Accidentes de tránsito	9	8	6	9	32 (VM)
Transporte y manipulación de hidrocarburos	10	11	7	10	38 (VA)
Deslizamientos	10	10	7	9	36 (VM)
Incendio forestal	10	10	7	9	36 (VM)
Vendaval	10	11	7	9	37 (VM)

## 5.5. ANÁLISIS DEL RIESGO SUBREGIONAL

El análisis de riesgo consiste en identificar y evaluar probables daños y pérdidas como consecuencia del impacto de una amenaza sobre una unidad social en condiciones vulnerables (Incorporar la gestión del riesgo en la planificación territorial, GTZ, 2010). Investiga los factores y procesos generadores del riesgo como base para determinar las medidas a tomar para reducir el riesgo existente y evitar la generación de nuevas condiciones de vulnerabilidad y riesgo.

Figura 13. Esquema del Análisis de Riesgo



Modificado de PREDECAN, 2008.

## CÁLCULO DEL RIESGO

Una vez identificadas las amenazas (A) a las que está expuesto el departamento y realizado el análisis de vulnerabilidad (V), se procede a una evaluación conjunta para calcular el riesgo (R), es decir, estimar la probabilidad de pérdidas y daños esperados (personas, bienes materiales, recursos económicos) ante la ocurrencia de un fenómeno de origen natural, socio natural o antrópico.

El cálculo del riesgo corresponde a un análisis y combinación de datos teóricos y empíricos con respecto a la probabilidad de ocurrencia de la amenaza identificada, es decir, la fuerza e intensidad de ocurrencia, así como el análisis de vulnerabilidad o la capacidad de resistencia de los elementos expuestos al peligro (población, viviendas, Infraestructura, etc.) dentro de una determinada área geográfica. Para determinar el riesgo se tiene en cuenta que la relación entre la amenaza y la vulnerabilidad da como resultado el riesgo, por lo tanto, de acuerdo al análisis de las amenazas identificadas, y la vulnerabilidad mencionada anteriormente, realizamos un análisis de riesgos por subregiones.

Tabla 27. Calificación del Riesgo

SUBREGIÓN	EVENTO	AMENAZA	VULNERABILIDAD	RIESGO
Alta Guajira	Huracanes	Media	Media	Medio
	Inundaciones	Alta	Media	Medio
	Sequias	Alta	Media	Medio
	Manipulación y transporte de hidrocarburos	Alta	Media	Medio
	Deslizamientos	Baja	Media	Bajo
	Tormentas eléctricas	Baja	Baja	Bajo
	Erosión costera	Media	Baja	Bajo
	Tsunami/Maremoto	Media	Media	Medio
Media Guajira	Huracanes	Alta	Media	Medio
	Inundaciones	Alta	Media	Medio
	Sequias	Media	Media	Medio
	Manipulación y transporte de hidrocarburos	Alta	Media	Medio
	Deslizamientos	Media	Media	Medio
	Tormentas eléctricas	Alta	Media	Medio
	Erosión costera	Media	Media	Medio
	Tsunami/Maremoto	Baja	Media	Bajo
Sur de La Guajira	Transporte y manipulación de hidrocarburos	Alta	Media	Medio
	Inundación	Alta	Alta	Alto
	Deslizamientos	Media	Media	Medio
	Contaminación	Alta	Media	Medio
	Incendios Forestales	Media	Media	Medio
	Sequia	Media	Media	Medio
	Accidentes de transito	Alta	Alta	Alto
	Vendaval	Media	Media	Medio
Desglaciación	Baja	Baja	Bajo	
Sur – Sur de La Guajira	Inundaciones	Alta	Media	Medio
	Sequias	Media	Media	Medio
	Accidentes de transito	Media	Media	Medio
	Transporte y manipulación de hidrocarburos	Media	Alta	Medio
	Deslizamientos	Media	Media	Medio
	Incendio forestal	Media	Media	Medio
	Vendaval	Media	Media	Medio

## 7. ESCENARIOS DE RIESGO

**D**e acuerdo con los conceptos definidos anteriormente, el riesgo se refiere a las pérdidas esperadas a causa de una amenaza determinada sobre un elemento expuesto durante un período futuro específico. Sin embargo, debido a la complejidad de los fenómenos amenazantes y a la dinámica de los elementos expuestos, hay una variedad de posibilidades tanto en la amenaza como en la vulnerabilidad que hace necesario enriquecer el análisis para que sirva como herramienta en la planificación territorial y la prevención de desastres.

En este sentido, El Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, cuenta con un instrumento que permite complementar el análisis del riesgo a nivel municipal (Guía Municipal para la Gestión del Riesgo), asociado a los fenómenos amenazantes mediante la concepción de escenarios de riesgo; dichos escenarios pretenden representar y reflejar, de manera próxima a la realidad, diferentes hipótesis en relación con los alcances de una amenaza y con las consecuencias nocivas para una sociedad, en lo posible mediante la ilustración, calificación y cuantificación de los efectos esperados.

El escenario de riesgo es la representación de la interacción de los diferentes factores de riesgo (amenaza y vulnerabilidad) en un territorio y en un momento dado. De igual forma debe representar y permitir identificar el tipo de daños y pérdidas que puedan producirse en caso de presentarse un evento peligroso en unas condiciones dadas de vulnerabilidad.

En esta oportunidad en el Departamento de La Guajira pudo identificar y priorizar los escenarios de riesgos por subregión, en mesas de trabajos con miembros del Consejo Departamental de Gestión de Riesgo de Desastre (CDGRD) y los Consejos Municipales de Gestión de Riesgo de Desastre (CMGRD)

Un escenario de riesgo se representa por medio de la caracterización de los factores de riesgo, sus causas, la relación entre causas, los actores causales, el tipo y nivel de daños que se puedan presentar, la identificación de los principales factores que requieren intervención así como las medidas posibles a aplicar y los actores públicos y privados que deben intervenir (SNPD, 2006).

Los escenarios son herramientas utilizadas desde principios de la década del sesenta que ayudan a entender qué puede pasar en un futuro, considerando las incertidumbres existentes. Representan una serie de futuros posibles contra los cuales se pueden elaborar estrategias de prevención y mitigación.

## 7.1. IDENTIFICACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGOS POR SUBREGIÓN

Un escenario de riesgo se representa por medio de la caracterización de los factores de riesgo, sus causas, la relación entre causas, los actores causales, el tipo y nivel de daños que se puedan presentar, la identificación de los principales factores que requieren intervención así como las medidas posibles a aplicar y los actores públicos y privados que deben intervenir (SNPD, 2006).

Por su ubicación geográfica, natural y política, el departamento de La Guajira, en sus respectivas subregiones se identificaron cuatro tipos de escenarios de riesgo, por los cuales anualmente se registran una gran afectación en toda la población, por poseer cierto grado de vulnerabilidad en los aspectos físicos, económicos, ambientales y sociales.

La información para la identificación de estos escenarios, fue obtenida a través de datos suministrados por instituciones que hacen parte del Consejo Departamental de Riesgo de Desastres (Corpoguajira, Cruz Roja Seccional Guajira, Gobernación del Departamento, INVE-MAR, Cuerpo de Bomberos y Defensa Civil) y los resultados de talleres de caracterización de escenarios de riesgos, donde participaron miembros de los Consejos Municipales de Gestión de Riesgos de Desastres.

A continuación en la tabla 28 se relacionan los escenarios identificados y priorizados en las subregiones del departamento de La Guajira: Alta Guajira, Media Guajira, Sur de La Guajira y Sur – Sur de La Guajira.

Tabla 28. Escenarios de Riesgo Subregiones de La Guajira

Tipo de Escenarios de Riesgo Identificado	Descripción
<b>Subregión Alta Guajira</b>	
Escenarios por fenómenos amenazantes Hidrometeorológicos.	Inundación de los Municipios de la alta Guajira por crecientes de los arroyos circundantes.
	Sequias por escases de agua en los Municipios de la alta Guajira.
	Afectación por fenómenos hidrometeorológicos (huracán, vendaval, tormentas eléctricas)
Escenario por fenómeno amenazante socio natural.	Erosión costera.
Escenario por fenómeno amenazante tecnológico.	Transporte y Manipulación de hidrocarburos “Caravanas de la muerte”
Escenario por fenómeno amenazante social.	Aglomeraciones y afluencia masiva de público en eventos socio-cultural, económicos, político y religioso.

Subregión Media Guajira	
Escenarios por fenómenos amenazantes Hidrometeorológicos.	Inundación de las zonas urbanas y rurales de los Municipios que comprenden la Media Guajira por crecientes súbitas y lentas de los ríos de esta zona.
	Sequias por escases de agua en los Municipios que comprenden la Media Guajira.
	Afectación por fenómenos hidrometeorológicos (huracán, vendaval, tormentas eléctricas)
Escenario por fenómeno amenazante socio natural.	Erosión costera en las zonas de playa de lo municipios de Riohacha y Dibulla.
	Incendios Forestales
Escenario por fenómeno amenazante tecnológico.	Transporte y Manipulación de hidrocarburos “Caravanas de la muerte”
Escenario por fenómeno amenazante social.	Aglomeraciones y afluencia masiva de público en eventos socio-cultural, económicos, político y religioso.
Subregión Sur de La Guajira	
Escenarios por fenómenos amenazantes Hidrometeorológicos.	Inundación en los Corregimientos de Corralejas, los Pozos, Sitio Nuevo, Resguardo indígena de Caicemapa, por efectos del rio Cañaverales afluentes del rio Ranchería.
	Afectación por fenómenos hidrometeorológicos (huracán, vendaval, tormentas eléctricas)
Escenario por fenómeno amenazante socio natural.	Incendios Forestales
Escenario por fenómeno amenazante tecnológico.	Transporte y Manipulación de hidrocarburos “Caravanas de la muerte”
	Contaminación por explotación minera
Escenario por fenómeno amenazante social.	Aglomeraciones y afluencia masiva de público en eventos socio-cultural, económicos, político y religioso.
Subregión Sur-Sur de La Guajira	
Escenarios por fenómenos amenazantes Hidrometeorológicos.	Inundación por crecientes súbitas en las comunidades aledañas a los ríos Villanueva, El Molino y Urumita.
	Afectación por fenómenos hidrometeorológicos (huracán, vendaval, tormentas eléctricas)
	Deslizamientos
Escenario por fenómeno amenazante socio natural.	Incendios Forestales
Escenario por fenómeno amenazante tecnológico.	Transporte y Manipulación de hidrocarburos para ser expedida a orillas de las vías que conducen del El Molino hasta el Departamento del Cesar.
Escenario por fenómeno amenazante social.	Aglomeraciones y afluencia masiva de público en eventos socio-cultural, económicos, político y religioso.

Fuente: Producto talleres de Caracterización de Escenarios de Riesgo con miembros del CDGRD y CMGRD de La Guajira 2012

## 7.2. CARACTERIZACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGOS SUBREGIONALES

Los escenarios de riesgos son herramientas utilizadas desde principios de la década del sesenta que ayudan a entender qué puede pasar en un futuro, considerando las incertidumbres existentes. Representan una serie de futuros posibles contra los cuales se pueden elaborar estrategias de prevención y mitigación.

El paso siguiente después de haber identificado y priorizado los escenarios de riesgos del Departamento por Subregiones, a través de metodologías como talleres, con los miembros del Consejo Departamental de Gestión de Riesgo de Desastre (CDGRD) y los Consejos Municipales de Gestión de Riesgo de Desastre (CMGRD) es la caracterización de cada uno de los escenarios de riesgos.

De las amenazas con mayor incidencia por su afectación en la población es la de fenómenos hidrometeorológicos donde se identificó que la inundación es la amenaza más importante, considerando la frecuencia con la que se produce.

## 7.3. ESCENARIOS POR FENÓMENOS AMENAZANTES HIDROMETEOROLÓGICOS

**7.3.1. Inundación de los Municipios de la alta Guajira por crecientes de los arroyos circundantes, Inundación de las zonas urbanas y rurales de los Municipios que comprenden la Media Guajira por crecientes súbitas y lentas de los ríos de esta zona e Inundación por crecientes súbitas en las comunidades aledañas a los ríos Villanueva, El Molino y Urumita**

Primordialmente se dice que las inundaciones son básicamente, un fenómeno natural que se origina cuando el flujo de una corriente sobrepasa las condiciones que le son normales, alcanzando niveles extraordinarios, que no pueden ser controlados por los vasos naturales o artificiales que la contienen, esto, por consiguiente y dependiendo de la magnitud y alcance del fenómeno, pudiesen en algún momento ocasionar múltiples daños tanto en centros poblados urbanos como rurales.

Las inundaciones en el departamento de la Guajira se relacionan con las dos temporadas invernales y el paso de fenómenos hidrometeorológicos por el Caribe, los cuales aumentan los volúmenes de precipitación y como resultado se refleja un ascenso en los niveles de los ríos que por estadísticas presentan mayores desbordamientos como son los ríos: Ranchería, Villanueva, Jordán, El Tapias, Jeréz, Cañas, Palomino, Cesar, y los arroyos Roncador, Gritador, Majupay, El Limón. Debido a que en un gran porcentaje el suelo de la alta y media Guajira es de tipo arcilloso lo que lo hace fácilmente saturable y produce las inundaciones estas subregiones

La subregión de la Alta Guajira es muy vulnerable frente al tema de inundaciones en cuanto a su infraestructura como el tipo de viviendas las cuales poseen una características propias de la cultura wayuu y son estructuras construidas de barro y bareque en su mayoría; según reportes, en la temporada de ola invernal del 2010 resultaron 625 viviendas destruidas y 748 averiadas (Cruz Roja Seccional Guajira 2.010); de igual manera se ven muy afectadas las vías de acceso a los diferentes corregimientos de estos dos municipios.

En la subregión del Sur-Sur de la Guajira las inundaciones se presentan por crecientes súbitas en las comunidades aledañas a los ríos provenientes de los ríos que bajan de los sistemas montañosos de la Serranía del Perijá, como son el rio Villanueva, El Molino y Urumita lo contrario a las Inundaciones de las zonas urbanas y rurales de los Municipios que comprenden las subregiones de la Media y sur Guajira por crecientes súbitas y lentas de los ríos de esta zona.

### **7.3.2. Sequias por escases de agua en la subregión Alta Guajira**

La sequía es un fenómeno natural que ocurre de manera recurrente a lo largo de los siglos y está influenciada por factores climáticos como temperaturas altas, vientos fuertes y humedad relativa baja.

También podemos definirla como la evidencia de marcados periodos sin precipitación en el territorio, situación que se afianza además en periodos del fenómeno del niño, genera la exposición del territorio en excesivo déficit en la oferta natural de agua, degradación de tierras áridas e inutilidades parciales de los suelos del territorio, pérdida de vegetación, arroyos deficitarios e incendios forestales y se incrementan las estadísticas de casos de enfermedades tropicales, episodios de diarrea e infecciones en la población indígena del territorio, entre las pérdidas y daños económicas y el desequilibrio socio-ambiental.

El Departamento de La Guajira por su ubicación en el trópico no existen estaciones sino periodos secos y lluvias.

El periodo de mayor pluviosidad se presenta en los meses de marzo, abril, mayo, septiembre, octubre, noviembre; junio, julio, agosto, diciembre, enero y febrero se presentan los periodos de verano o secos. La duración de los periodos secos, húmedos y demasiado húmedos, influyen en la erosión, sedimentación, formación de suelos y presencia de vegetación.

En los municipios de Uribia y Manaure, se evidencia la carencia del suministro de agua apta para consumo humano, generando problemas de salud en la población especialmente la infantil, dado que es la más vulnerable frente a los agentes contaminantes del agua.

En la actualidad las comunidades rurales de estos municipios se abastecen a través de microacueducto rurales los cuales suministran agua que no satisface los requerimientos mínimos de saneamiento básico e higiene para el consumo humano, muchas de las comunidades no cuentan con este tipo de infraestructura, por lo tanto la población se abastece de agua por medio de Jaweyes, que es agua lluvia almacenada en donde tienen acceso tanto las personas

como los animales, y no cuentan con un sistema de purificación del líquido y/o molinos de agua que consta de un pozo profundo, el cual cuenta con un sistema manual para obtener el líquido.

De acuerdo a pronósticos del IDEAM se espera para el año 2012, una seria afectación en todo el territorio nacional del fenómeno climático de “El Niño”, por ello es relevante tomar las medidas pertinentes para afrontar los efectos de dicho fenómeno, dando cumplimiento de la Ley 1523 le corresponde a la administración municipal realizar los planes de contingencia para la prevención, atención de la emergencia y mitigación de los efectos.

Se estima que bajo el fenómeno climático del Niño los municipios de Manaure y Uribia, La Guajira tenga serios impactos negativos en las comunidades del área rural, específicamente Musichi, El Pájaro, Mayapo, Manzana, San Antonio, la Gloria, Aremasahín, Shiruia, La Paz y La Sabana, (Manaure) Cardón, Carrizal, Cavo de la Vela, Bahía Portete, Sector Cerro de la Teta, Pusheo, Bahía Honda, Taroa, Jarara, Paraíso, Puerto Estrella, Castilletes, Puerto Ingles, Puerto López (Uribia) dicho efecto se traduce en pérdida de cultivos, muerte de animales, bajo consumo de alimentos, aumento de la desnutrición, aparición de enfermedades afectando a la población más vulnerable como son la infantil y adulto mayor. Cabe destacar que toda esta población guarda la característica de ser Indígenas Wayuu, presentando vulnerabilidad ya que están ubicadas en zonas alejadas de la cabecera urbana y con alto grado de dispersión entre sí.

### **7.3.3. Afectación por fenómenos hidrometeorológicos (huracán, vendaval, tormentas eléctricas)**

**E**l huracán es el más severo de los fenómenos meteorológicos conocidos como ciclones tropicales. Estos son sistemas de baja presión con actividad lluviosa y eléctrica cuyos vientos rotan anti horariamente (en contra de la manecilla del reloj) en el hemisferio Norte.

Un ciclón tropical con vientos menores o iguales a 62 km/h se llama depresión tropical.

Cuando los vientos alcanzan velocidades de 63 a 117 Km/h se llama tormenta tropical y al exceder los 118 Km/h se convierte en huracán.

Por la ubicación geográfica de la península de la Guajira, la hacen vulnerable al impacto directo e indirecto de ciclones tropicales en el periodo de la temporada de Huracanes comprendida entre el primero de junio al treinta de noviembre, sin descartar que haya formación en meses anterior o posterior a esta.

Estos fenómenos meteomarineros generalmente son provenientes desde las costas occidentales de África traen consigo a la subregión, vientos fuertes, lluvias torrenciales, tormentas eléctricas, deslizamientos, mar de levadas, inundaciones, crecientes súbitas y/o lentas provenientes de los ríos que bajan de los sistemas montañosos de la Sierra Nevada de Santa Marta y Serranía del Perijá.

Cabe anotar que la mayoría de las afectaciones por estos fenómenos se dan en muchas ocasiones por el impacto de las bandas en espiral de alimentación que alcanzan al departamento arrojando como consecuencias potenciales afectaciones a viviendas, infraestructuras vitales, ecosistemas marino-costeros generando damnificados, heridos, pérdidas económicas en los sectores productores, degradación ambiental y hasta pérdidas de vidas humanas.

La estadística de los últimos cien años, muestra que la península de la Guajira ha sido afectada directamente por cuatro (4) ciclones distribuidos en los años 1933, 1966, 1988 y 1993, resaltando de todos estos el paso de la tormenta tropical JOAN el día 17 de octubre (1988) donde se calcula que los mayores damnificados fueron por esta tormenta.

Otros fenómenos asociados a las amenazas hidrometeorológicas y que han aumentado su frecuencia en el departamento de la Guajira son las tormentas eléctricas y los Vendavales este último lo podemos definir como un viento impetuoso que a modo de remolinos gira a grandes círculos derribando árboles, postes, techos de las viviendas, cultivos, hasta causando la muerte a personas y animales que se encuentran a su paso.

Estos vendavales se forman debido a que los vientos cálidos y húmedos suben a altos niveles de la atmosfera donde liberan la humedad, se enfrían y bajan con velocidades altas generando dicho evento, que en algunos casos son acompañados de lluvias con granizo.

Los vendavales son eventos de corta duración y se asocian a un tipo de nube llamada Cumulus Nimbus.

En lo corrido del año 2.012 la Cruz Roja Seccional Guajira ha reportado cinco (5) poblaciones en el departamento como son: Maicao, Riohacha (Pelechua, Puente Bomba, Los Moleneros), Manaure (Aremasain) que han sido afectadas por vendavales los cuales los cuales arrojan un total de 175 familias, 962 personas y 168 viviendas destechadas.

## 7.4. ESCENARIO POR FENÓMENO AMENAZANTE SOCIO NATURAL

### 7.4.1. Erosión Costera en las Zonas de Playa de los Municipios de Riohacha, Dibulla y subregión Alta Guajira

La Erosión Costera se define como la invasión de la tierra por el mar, después de promediar un período suficientemente largo para eliminar los impactos del clima, las tormentas y la dinámica local de sedimentos.

Las costas tienen un paisaje inestable, donde hay sectores de playa cuyo perfil bidimensional puede crecer debido al depósito de sedimentos y en otros casos puede disminuir por los procesos de erosión marina. Pero las costas también son modificadas por otros factores, como el clima, el viento, el oleaje, actividad biológica y las actividades humanas.

El panorama de erosión de la línea de costa para el departamento de La Guajira muestra que ésta se ha extendido con respecto al informe presentado por INGEOMINAS (1998), principalmente en las zonas de costas bajas afectadas por los huracanes y mares de levass que ocurren cada vez con mayor frecuencia debido al calentamiento global y posiblemente al aumento del nivel del mar. De los 789 km de línea de costa, el 21% (168 km) está afectado por procesos erosivos. Un análisis sectorizado muestra la siguiente situación pro tramo.

El sector de Castilletes – Punta Gallinas. Es una costa abierta con erosión fuerte entre Castilletes y Puerto López, y en inmediaciones de Puerto Inglés, Punta Chichibacoa y Puerto Estrella, que afecta depósitos cuaternarios bajos que se sitúan al pie de las colinas del Neógeno, o acantilados formados por las mismas rocas sedimentarias. En Puerto López, las condiciones locales favorecen la acumulación de arenas en dunas de donde proviene el material que alimenta las playas y de esa manera es como se ha registrado acreción en este sector.

Sector Punta Gallinas – Cabo de la Vela. Aquí se presentan tres bahías muy cerradas, Hondita, Honda y Portete, en las cuales se registra erosión en las salientes rocosas. En Punta Media Luna, y en el costado occidental de Bahía Portete, la erosión sobre las formaciones cuaternarias, así como sobre los acantilados que forman las rocas del Neógeno, es alta debido a factores favorables como el embate directo de las olas y la debilidad de las rocas sedimentarias presentes.

Sector Cabo de la Vela – Manaure. El litoral es bajo, con depósitos cuaternarios protegidos de los efectos marinos en el recodo del Cabo, pero de nuevo expuestos al mar abierto hasta Manaure. Hay una tendencia a la erosión que se ha manifestado en Porpotín y Manaure, donde las playas trataron de protegerse, sin mucho éxito, con espolones. Actualmente hay sectores de la vía a los patios de almacenamiento de sal de la salina que están en peligro de colapsar por la socavación de las olas y las escorrentías. Así mismo, la ranchería localizada Manaure Abajo y las charcas próximas al mar en ese mismo sector están expuestos al embate directo de las olas y parte de ellas ya han sido afectados.

Sector Manaure – El Pájaro – Riohacha. Es una costa abierta afectada por procesos de erosión alta desde Punta Chuchupa hasta el área urbana de Riohacha. Es particularmente sensible a la zona de El Pájaro, donde sus habitantes reportan peligros de sus viviendas y estructuras urbanas. Afecta una playa muy larga, que incluso se prolonga como una espiga al noreste de la ciénaga de Buenavista y cada año pierde decenas de metros durante la temporada de vientos y en los mares de leva, sin que haya suficiente material para su recuperación. Punta la Vela y Auyama (Laguna el Buey) son también sitios de erosión intensa.

En el Valle de los Cangrejos se registra un retroceso de la línea de costa moderado a fuerte. En el casco urbano de Riohacha se ha notado de nuevo, en los últimos años, una tendencia a la erosión que la administración departamental aspira a detener mediante un relleno de playas respaldado con espolones; sin embargo, la tendencia histórica indica que es una playa en equilibrio o incluso con crecimiento local moderado a bajo (INVEMAR 2006).

Sector Riohacha – Río Palomino. Es un sector de costa expuesto conformado por depósitos cuaternarios que alternan con acantilados formados por rocas del Neógeno. En la zona del Parque Nacional Natural Los Flamencos, La Punta de los Remedios, Dibulla y Sur del Río Cañas se presentan desprendimientos de bloques y por consiguiente el retroceso del escape, propiciado por rocas altamente fracturadas meteorizadas. Al pie de estos escarpes se desarrollan playas estrechas, con pendientes altas que aparecen y desaparecen según sea épocas de vientos o de lluvias.

En las playas al sur del casco urbano de Riohacha, entre la Raya y Malibú, en Dibulla, en el sector norte de los ríos Cañas y Ancho y sobre ambos márgenes del Palomino también se encuentran signos de erosión moderada a alta, con fuertes escarpes de playa y destrucción de la vegetación (INVEMAR 2006; INVEMAR 2007).<sup>17</sup>

#### 7.4.2. Incendios Forestales

Un incendio forestal es el fuego que se extiende sin control en el terreno forestal y afectando a combustibles vegetales.

También puede definirse como, el fuego que se expande sin control sobre especies arbóreas, arbustivas, de matorral o herbáceas, siempre que no sean características del cultivo agrícola o fueron objeto del mismo y que no tengan calificación de terrenos urbanos, afectando esta vegetación que no estaba destinada para la quema

El calor solar provoca deshidratación en las plantas, que recuperan el agua perdida del sustrato. No obstante, cuando la humedad del terreno descienda un nivel inferior al 30% de las plantas son incapaces de obtener agua del suelo, con lo que se van secando poco a poco. Este proceso provoca la emisión a la atmósfera de etileno, un compuesto químico presente en la vegetación y altamente combustible. Tiene lugar entonces un doble fenómeno: tanto las plantas como el aire que las rodea se vuelven fácilmente inflamables, con lo que el riesgo de incendio se multiplica. Y si a estas condiciones se suma la existencia de períodos de altas temperaturas y vientos fuertes o moderados, la posibilidad de que una simple chispa provoque un incendio se vuelven significativa.

Por otro lado, al margen de que las condiciones físicas sean más o menos favorables de un incendio, hay que destacar que en la gran mayoría de los casos no son causas naturales las que provocan el fuego, sino la acción humana, ya sea de manera intencionada o no.

En el departamento de La Guajira la zona con mayor probabilidad para que se presente incendios forestales son los municipios de Riohacha, Dibulla, Albania, Hatonuevo, Barrancas, Fonseca, Distracción y San Juan del Cesar a en sus zonas o sectores rurales debido a la gran

---

<sup>17</sup> Diagnóstico de la erosión en la zona costera del Caribe Colombiano- Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras " José Benito Vives De Andreis" - INVEMAR

vulnerabilidad por poseer una cobertura vegetal que se presta para que haya una mayor ocurrencia de incendios en esta zona.

A diferencia de los municipios de la subregión de la Alta Guajira los cuales se caracterizan por ser zona semidesértico, la cobertura vegetal es muy escasa, los municipios de las otras subregiones relacionados anteriormente se encuentra una gran población agrícola del departamento quienes practican la preparación de las tierras a través de la quema de esta cobertura vegetal.

En el departamento la mayoría de los incendios forestales son generados intencionalmente o no por la mano del hombre, a través de las quemas agrícolas, por descuido de fumadores, fogatas y riesgo eléctricos.

En las zonas urbanas se presentan con mucha regularidad en lotes baldíos, dado la cultura de quema de basuras en esta región.

## 7.5. ESCENARIOS POR FENÓMENOS AMENAZANTES TECNOLÓGICO

### 7.5.1. Contaminación por explotación minera

La minería es una de las actividades productivas más practicadas en el departamento de La Guajira los minerales que se explotan son: el Carbón, la Sal, el Yeso, la Barita, el Oro, el Mármol, la Arcilla y la Caliza, de estos minerales los que se explotan a gran escala son el carbón y la sal, causando mayor impacto ambiental.

Con la pérdida de la capa vegetal en las áreas intervenidas por la minería, los ecosistemas terrestres se ven afectados por la modificación o destrucción de hábitats, que ocasionan la migración de la fauna y la extinción de especies de flora y fauna.

Uno de los efectos ambientales sobre la comunidad vecina de mayor impacto es la generación de material particulado debido principalmente al tráfico de equipos y vehículos en las vías mineras.

A pesar de que los registros de emisiones de partículas de los muestreadores de la red de monitoreo de aire están dentro de los límites estipulados por las regulaciones nacionales e internacionales es evidente el efecto sobre poblaciones cercanas. Según informes de la secretaria de salud de los municipios de Hatonuevo y barrancas, la principal causa de morbilidad es la infección respiratoria aguda que se manifiesta principalmente en la población infantil.

El ruido ocasionado por la operación de los equipos que es percibido en comunidades cercanas al proyecto carbonífero (El resguardo indígena de Provincial, y la población de Albania).

Debido a la explotación de carbón que ha existido un deterioro de la cuenca del río Ranchería ocasionado deforestación e intervención del área del proyecto, se han modificado arroyos y cuerpos de agua, como por ejemplo: el arroyo de aguas blancas y el arroyo Tabaco. Se presume un efecto en el ciclo hidrológico de la cuenca del río Ranchería que puede estar contribuyendo a aumentar la desertificación.

### 6.5.2. Transporte y Manipulación de Hidrocarburos “Caravanas de la Muerte”

El acceso al combustible de contrabando se ha convertido en uno de los principales temas en la agenda de los ciudadanos y una fuente de tareas de control para los gobiernos locales en zona de fronteras. El contrabando de combustible en esta zona nace de la abismal diferencia de precios de este elemento entre Colombia y Venezuela.

Alrededor de este comercio surgió la figura de Pimpineros los, expendedores minoristas del combustible presentes en los caminos y andenes de todos los municipios del departamento. Durante la última década los ciudadanos se abastecen del servicio prestado por los Pimpineros que disponen de combustible introducido ilegalmente y en consecuencia, ofreciendo un precio menor que el de las estaciones.

Algunos de estos Pimpineros se han organizado en cooperativas para formalizar su actividad económica y entrar en acuerdos con el Gobierno, sin embargo todavía no ha sido posible una solución definitiva a esta problemática, pese a los esfuerzos que el gobierno vienen realizando, desarrollando estrategia con programas de reconversión laboral.

La manipulación y transporte de combustible ilegal en el Departamento se ha convertido en una problemática de tipo económica, social y física. Quienes manipulan este combustible no poseen formación alguna en cuanto al uso adecuado, no cuentan con elementos de protección personal, y los espacios utilizados para la comercialización informal del mismo, no reúne los requisitos básicos en el cumplimiento de normas de seguridad establecidas por el Estado.

El transporte utilizado para el traslado del combustible a los diferentes municipios se encuentran en pésimas condiciones técnico mecánicas, aunado a gran velocidad en que viajan estos vehículos con el fin de evadir los controles de seguridad han incrementado el nivel de accidentalidad que se vienen dando en el departamento de La Guajira. Esta actividad tiene otros riesgos asociados como explosiones, produciendo también contaminación ambiental, daños a terceros y así mismo.

## 7.6. ESCENARIO POR FENÓMENO AMENAZANTE SOCIAL

### 7.6.1. Aglomeraciones y afluencia masiva de público en eventos socio-cultural, económicos, político y religioso

**E**n el departamento de La Guajira se dan diferentes escenarios que facilitan la afluencia y aglomeración de públicos. Entre los escenarios podemos encontrar festivales folclóricos en los diferentes municipios del departamento. Tabla 29.

La Guajira es considerada un departamento con gran potencial turístico, además actualmente se produce o existe potencial para diversas tendencias como el agroturismo en el Corredor Agroindustrial (Corregimientos de Tigreras, Choles y Matitas), el ecoturismo en zonas

como el Santuario de Flora y Fauna los Flamencos (Corregimiento de Camarones), Pozo García (Corregimiento de Tomarrazón) y el Delta del Río Ranchería (Casco Urbano. Comuna 9), o el turismo de playa que abarca nuestro corredor costero que comprende desde el margen oriental de la desembocadura del Río Enea hasta el margen occidental de la desembocadura del Río Ranchería; pero todas estas tendencias tienen en la cultura un elemento aglutinante, los visitantes que llegan a Riohacha quieren conocer costumbres, modos de vida y manifestaciones artísticas de los distintos grupos humanos que la habitan.

Otro de los escenarios donde se presenta la afluencia masiva de público son las marchas, protestas, desfiles estudiantiles y empresariales, celebración de fechas especiales ya sean de tipo cultural, político, religioso, en su mayoría estas actividades se desarrollan sin contar con las medidas o controles necesarios para prevenir o atender situaciones de emergencia que coloquen en riesgo la integridad humana.

Algunos gobiernos municipales han venido dando cumplimiento al Decreto 3888 de 2007 por el cual se adopta el Plan de Emergencia y Contingencia para eventos de afluencia masiva de públicos.

Tabla 29. Festivales en el Departamento de La Guajira

Municipio	Festival	Municipio	Festival
Riohacha	Francisco el Hombre Reinado Nacional e Internacional del Dividivi Festival Internacional del Bolero	Dibulla	Festival del Plátano
Uribia	Festival de la Cultura Wayuu	Manaure	Festival de la Sal, Flamenco y Gas
Maicao	Festival Vallenato de la Frontera	Albania	Integración Minera
HatoNuevo	Festival de la Amistad	Barrancas	Festival del Carbón
Fonseca	Festival del Retorno	Distracción	Festival de los Laureles
San Juan del Cesar	Festival Nacional de Compositores	El Molino	Festival del Cantante
Villanueva	Festival Cuna de Acordeones	Urumita	Festival de las Flores y la Calaguala
La Jagua del Pilar	Festival Folclórico Vela de Marquezote		

## 8. ESTRATEGIAS PARA LA ACCIÓN

El análisis departamental en torno a las variables físicas, ambientales y socioeconómicas basado en los factores y escenarios de riesgos, admite trazar unas acciones, que en el marco de los procesos (Conocimiento del Riesgo, Reducción del Riesgo y Manejo del Desastre), permiten la intervención estratégica, favoreciendo la capacidad del departamento de La Guajira frente a sus condiciones de riesgo, construyendo un territorio más seguro y unas comunidades con mayor posibilidad de respuesta y recuperación.

El planteamiento de las acciones o medidas de intervención fue desarrollado en el marco de los talleres y mesas de trabajo de formulación del Plan Departamental de Gestión de Riesgo.

Es preciso mencionar que el Plan Departamental de Gestión de Riesgo como tal es un documento dinámico, que requerirá actualizarse y fortalecerse en la medida como se vayan desarrollando las acciones en el territorio, por lo que es posible la inclusión de actividades adicionales previo desarrollo de los análisis que plantea el presente documento y la aprobación respectiva del Consejo Departamental de Gestión de Riesgo de Desastre.

Seguidamente teniendo en cuenta el esquema presentado en las figuras 14,15 y 16, se plantean los objetivos y estrategias de los procesos de la gestión del riesgo, que luego serán desarrolladas en las matrices del presente documento.

Figura 14. Objetivos y Estrategias del Proceso de Conocimiento del Riesgo

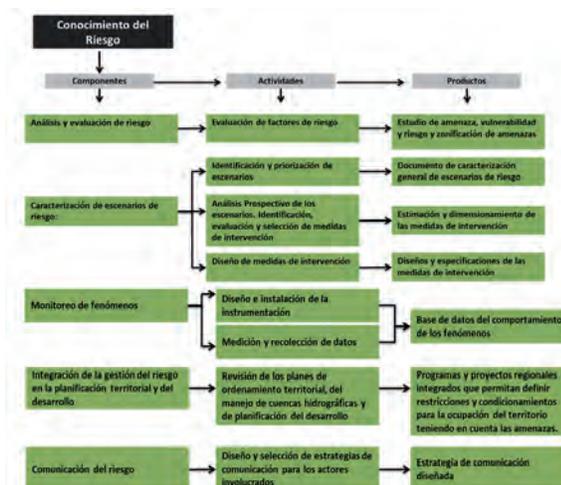


Figura 15. Objetivos y Estrategias del Proceso de Reducción del Riesgo

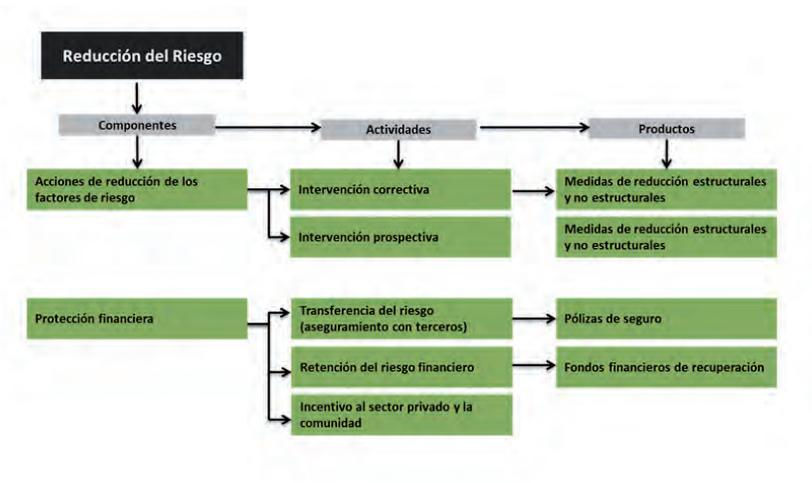
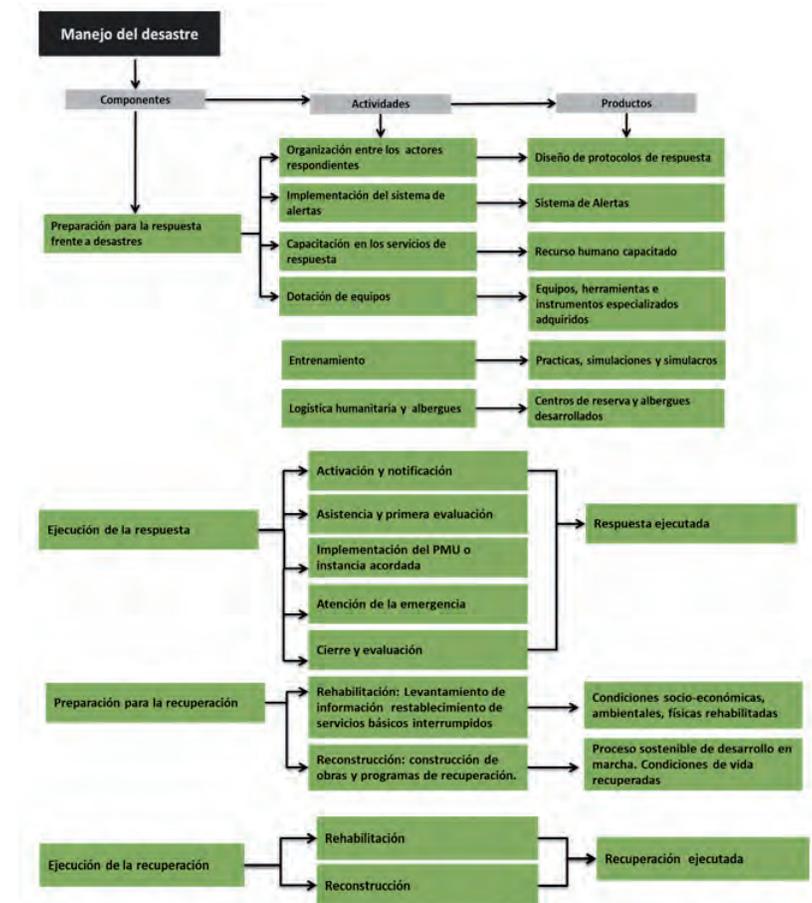


Figura 16. Objetivos y Estrategias del Proceso de Manejo del Desastre



## 9.MATRIZ DE CONOCIMIENTO, REDUCCIÓN DEL RIESGO Y MANEJO DE DESASTRES DE LAS SUBREGIONES DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

# MATRICES ALTA GUAJIRA

MATRIZ ESTRATEGIAS PARA LA ACCIÓN																		
PROGRAMA 1. PROCESO DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO																		
SUBPROGRAMA	ACTIVIDAD				RESPONSABLES		ESTRATEGIAS DE ARTICULACIÓN			COSTOS			ESTRATEGIA DE SEGUIMIENTO					
1.1 NOMBRE O DESCRIPCIÓN	1.2 NOMBRE O DESCRIPCIÓN	1.3 ESCENARIO DE RIESGO	1.4 RESULTADOS ESPERADOS O PRODUCTOS	1.5 PLAZO			1.6 RESPONSABLE PRINCIPAL	1.7 ENTIDAD DE APOYO	1.8 INSTRUMENTO DE PLANIFICACIÓN	1.9 OBJETIVO/ ESTRATEGIA/ COMPONENTE	1.10 LINEA PRE- SUPUESTAL	1.11 COSTOS ES- TIMADOS	1.12 FUENTES DE FINANCIACIÓN	1.13 INDICADOR	1.14 CUMPLIMIENTO		1.15 OBSERVACIONES	
				C	M	L									SI	NO		
Análisis y evaluación del riesgo	Evaluación de Factores de Riesgo	1,2,3,4 y 5	Estudios de Amenazas, vulnerabilidad y riesgo y zonificación de amenazas Modelación de escenarios de daños y análisis de consecuencias				Alcaldías y gobernacion	Corpogujira, PNUD, DIMAR, IDEAM, EPM, CERREJON.	Plan de Desarrollo departamental y Municipales	Tener panorama de riesgo de la zona.								
Caracterización de escenarios de riesgo	Identificación y priorización de escenarios	1,2,3,4 y 5	Documento de caracterización general de escenarios de riesgo				Alcaldías y gobernacion	INVEMAR, CHEVRON, SAMA, ISAGEN, INVEMAR, CHEVRON, SAMA,	Plan de Desarrollo departamental y Municipales, POT, PEGAR, PEA	Conocer areas de intervención y reorganizar POT.								
	Análisis prospectivo de los escenarios. Identificación evaluación y selección de medidas de intervención	1,2,3,4 y 5	Estimación y dimensionamiento de las medidas de intervención				Alcaldías y gobernacion	IGAC, Parques naturales	Plan de Desarrollo departamental y Municipales, POT, PEGAR, PEA	Desarrollar medidas de intervención del riesgo.								
	Diseño de medidas de intervención	1,2,3,4 y 5	Diseño y especificaciones de las medidas de intervención estructurales y no estructurales				Alcaldías y gobernacion	IGAC, Parques naturales	Plan de Desarrollo departamental y Municipales, POT, PEGAR, PEA	Identificar estrategias de intervención y obras civiles.								
	Socialización y sensibilización	1,2,3,4 y 5	Conocimiento de la comunidad, participacion				Alcaldias	Corpogujira, PNUD, DIMAR, IDEAM, EPM, CERREJON.	Plan de Desarrollo departamental y Municipales, POT, PEGAR, PEA	Dar a conocer a la comunidad la inofmación relacionada con los riesgos existentes en la zona.								
	Manejo integrado de la zona costera	1,2,4 y 5	Estudios de manejo integrado de zona costera				Alcaldias	Corpogujira, PNUD, DIMAR, IDEAM, EPM, CERREJON, IGAC, Parques naturales	Plan de Desarrollo departamental y Municipales, POT, PEGAR, PEA	Realizar un estudio que permita una intervención integral en la zona costera.								
Monitoreo y seguimiento de fenómenos	Análisis de necesidades, trabajo de empoderamiento comunitario, instalación, puesta en marcha y mantenimiento de la instrumentación	1,2,4 y 5	Montaje de instrumentos/ estaciones de monitoreo				Corpogujira, alcaldías, CDGR y CMGR, SAT.			Monitoreo de las condiciones atmosfericas								
	Medición y recolección de datos	1,2,4 y 5	Sistema de monitoreo implementado				Corpogujira, alcaldías, CDGR y CMGR, SAT.			Compilación ddde datos para analisis								
	Análisis de datos (correlaciones, informes, alertas, etc.)	1,2,4 y 5	Bases de datos con registros de información				Corpogujira, alcaldías, CDGR y CMGR, SAT.			Generar documentos para alertas tempranas								
Integración de la gestión del riesgo en la planificación territorial y del desarrollo	Revisión de los planes de ordenamiento territorial, del manejo de cuencas hidrográficas y de la planificación del desarrollo	1,2, 4 y 5	Informes con el análisis del comportamiento de los fenómenos, insumos para alimentar los sistemas de alerta temprana, el sistema de respuesta, y los análisis de posibles eventos, consecuencias y daños				Municipios y Corpogujira	Dimar, MUCT, DNP, INCODER	POT, POMCAS, Plan de desarrollo departamental y municipales	Caracterizacion del manejo de las cuencas y microcuencas								
	Revisión de estudios existentes en las entidades	1,2,3,4 y 5	Articular investigaciones				CDGR	Municipios, Corpogujira, DIMAR, MVDT, DNP		Aunar esfuerzos de conocimientos tecnicos para el desarrollo de estrategias.								
Investigación para la Gestión del Riesgo	Implementación de programas de investigación a nivel de instituciones universitarias	1,2,4 y 5	Programas y proyectos regionales integrados que permitan definir restricciones y condicionamientos para la ocupación del territorio teniendo en cuenta las amenazas de origen natural y sacionatural				Universidad de la Guajira	INVEMAR, IGAC, INCODER	POT y Plan de desarrollo Departamental y Municipal.	hacer mejor uso del suelo								
			Diseño y evaluación de medidas de adaptación al cambio climático				Universidad de la Guajira	IDEAM, DIMAR, CDGR	POT y Plan de desarrollo Departamental y Municipal.	Diseñar estrategias para minimizar el impacto producido por el cambio climatico.								
		Diseño y aplicación de instrumentos para medir la percepción y valoración del riesgo en grupos generadores y receptores del escenario (encuesta de percepción del riesgo)					Universidad de la Guajira	SENA, CDGR, CMGR		Sensibilización y educacion de las comunidades								

Comunicación del riesgo	Participación y fortalecimiento comunitario para la gestión del riesgo	1,2,4 y 5	Diseño y evaluación de medidas para la reducción de la vulnerabilidad física, ambiental, económica y social de la población frente a las amenazas naturales y antrópicas				CMGR	CDGR y UNGR		Garantizar la participación de las comunidades							
	Diseño e implementación de programas de gestión del riesgo en planes educativos	1,2,4 y 5	Comunidades preparadas y corresponsable de la gestión del riesgo Planes Comunitarios de Gestión del Riesgo				CMGR	CDGR y UNGR		Diseñar material pedagógico							
	Formulación, implementación y seguimiento de las estrategias de comunicación del riesgo	1,2,4 y 5	Comunidades educativas que generan insumos para la reducción del riesgo y el manejo de desastres				CMGR	CDGR y UNGR		Formular, implementar y dar seguimiento a las estrategias de comunicación del riesgo							
	Preparativos comunitarios de gestión del riesgo	1,2,3,4 y 5	Comunidades preparadas frente a la gestión del riesgo.				CMGR	CDGR y UNGR		Desarrollar Preparativos comunitarios de gestión del riesgo							
	Conformación de comités barriales	1,2,3,4 , 5 y 6	Comités barriales conformados				CMGR	CDGR y UNGR		Conformar los comités barriales							
	Diseño de estrategias de comunicación	1,2,3,4 , 5 y 6	Estrategia diseñada				CMGR	CDGR y UNGR		Diseñar las estrategias de comunicación							
Sistema Departamental de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres (SIGR)	Diseño y puesta en marcha de un Sistema de Información que comprenda una herramienta tecnológica que permita el ingreso de información en formato digital y un centro de documentación que permita el archivo y consulta de la información en formato físico	1,2,3,4, 5 y 6	Puesta en marcha de las Estrategias de comunicación del riesgo en diferentes medios escritos, hablados y audiovisuales				CDGR y CMGR	Cruz Roja, Defensa Civil y bomberos		Diseñar y poner en marcha un Sistema de Información que comprenda una herramienta tecnológica que permita el ingreso de información en formato digital y un centro de documentación que permita el archivo y consulta de la información en formato físico							
	Administración del SIGR: * Ingreso de la información digital a la herramienta tecnológica		Sistema de Información implementado				CDGR y CMGR	Cruz Roja, Defensa Civil y bomberos		Administrar del SIGR: * Ingreso de la información digital a la herramienta tecnológica							
	* Administración del centro de documentación		Información disponible, organizada, consolidada y georreferenciada sobre la gestión del riesgo en el departamento				CDGR	Cruz Roja, Defensa Civil y bomberos		* Administrar del centro de documentación							
	Revisión, evaluación y actualización del SIGR		Memoria de la información histórica de gestión del riesgo				CDGR	Cruz Roja, Defensa Civil y bomberos		Revisar, evaluar y actualizar el SIGR							
	Articulación del SIGR con los Sistemas de Información Nacional y Municipales		SIGR actualizado conforme a un protocolo de revisión y actualización de esta herramienta				CDGR	Cruz Roja, Defensa Civil y bomberos		Articular el SIGR con los Sistemas de Información Nacional y Municipales							

MATRIZ ESTRATEGIAS PARA LA ACCIÓN  
PROGRAMA 2. PROCESO DE REDUCCIÓN DEL RIESGO

MATRIZ ESTRATEGIAS PARA LA ACCIÓN PROGRAMA 2. PROCESO DE REDUCCIÓN DEL RIESGO																		
SUBPROGRAMA	ACTIVIDAD					RESPONSABLES		ESTRATEGIAS DE ARTICULACIÓN			COSTOS		ESTRATEGIA DE SEGUIMIENTO					
1.1 NOMBRE O DESCRIPCIÓN	1.2 NOMBRE O DESCRIPCIÓN	1.3 ESCENARIO DE RIESGO	1.4 RESULTADOS ESPERADOS O PRODUCTOS		1.5 PLAZO			1.6 RESPONSABLE PRINCIPAL	1.7 ENTIDAD DE APOYO	1.8 INSTRUMENTO DE PLANIFICACIÓN	1.9 OBJETIVO/ ESTRATEGIA/COMPONENTE	1.10 LINEA PRESUPUESTAL	1.11 COSTOS ESTIMADOS	1.12 FUENTES DE FINANCIACIÓN	1.13 INDICADOR	1.14 CUMPLIMIENTO		1.15 OBSERVACIONES
					C	M	L									SI	NO	
Acciones de reducción de los factores de riesgo	Intervención Correctiva	Medidas de Reducción Estructurales y no Estructurales																
		1,2 y 4	Recuperación de cuerpos de agua y adecuación hidráulica de cauces					Corpogujaira	Municipio y Departamento	Planes de desarrollo, POT, PGAR, POMCAS	Recuperación integral de los cuerpos de agua y cauces							
		1 y 5	Recuperación geomorfológica y ambiental de áreas mineras					SAMA y Municipio	Municipio y Departamento	EMRE, Planes de recuperación, planes de respuesta empresariales.	Recuperación integral de los suelos en areas mineras.							
		1, 4 y 5	Obras de reducción de la amenaza por avenidas torrenciales e inundación					Municipio	Departamento, Corpogujaira y Empresas privadas	Planes de desarrollo, pot `s	Desarrollar obras civiles para reducir la amenaza por avenidas torrenciales e inundación.							
		5	Obras de reducción de la amenaza por movimientos en masa					Departamento	Corpogujaira, DIMAR, Municipios	Planes de desarrollo, pot `s	Desarrollar obras civiles que minimizen la erosión costera.							
		1, 4 y 5	Reasentamiento de familias en alto riesgo por movimientos en masa, avenidas torrenciales e inundación					Departamento	Municipios, empresas privadas y Nación	Planes de desarrollo, pot `s	Reubicar a las familias que se encuentran en zonas de alto riesgo.							
		1,4 y 5	Reforzamiento estructural sísmico de edificaciones indispensables y de infraestructura social					Municipio	Departamento, empresas privadas y Nación	Planes de desarrollo, pot `s	Ajustar las edificaciones a la norma de sismo resistencia							
		1,4 y 5	Adecuación funcional de edificaciones indispensables					Municipio	Departamento, empresas privadas y Nación	Planes hospitalarios de emergencia, preparativos escolares, planes de respuesta empresariales	Garantizar la funcionalidad de las instituciones en caso de emergencia.							
		2	Construcción de reservorios de agua					Departamento	Municipio, Corpogujaira, INCODER, ONU, Empresas privadas y Nación.	Planes de desarrollo, pot `s	Garantizar el abastecimiento de agua potable en la zona							
		2	Abastecimiento de agua a los acueductos a través de la represa del río Rancheria					Nación, Departamento y Municipio	INCODER, Corpogujaira, y Empresas privadas.	Planes de desarrollo, pot `s	Garantizar el suministro de agua en la zona.							
	3	Organizar en cooperativas los actores involucrados (espendedores, transportadores, etc.).					Departamento	Municipios, Empresas privadas, Nación, SENA, Instituciones Educativas	Planes de desarrollo, pot `s	Disminuir los riesgos de accidentalidad por transporte y manipulación de hidrocarburos.								
	Intervención Prospectiva	Medidas de Reducción Estructurales y no Estructurales																
		1,2,3,4 y 5	Incorporación de la zonificación de amenaza por inundación, movimientos en masa, avenidas torrenciales, manipulación de materiales peligrosos e incendios forestales en los instrumentos de planificación del territorio					Corpogujaira, Municipios y Departamento	Universidad de la Guajira, Instituciones educativas, comunidad	Planes de desarrollo, pot `s	Identificar y establecer las zonas de riesgo							
		1,2,3,4 y 5	Planificación del desarrollo y uso del territorio incorporando la zonificación de las amenazas					Municipios	Comunidad, Corpogujaira, Departamento, Nación y empresas privadas.	Planes de desarrollo, pot `s	Planificar y desarrollar el uso del territorio en la zona.							
		3	Planes de Gestión de Materiales Peligrosos					Departamento	Municipio, empresas privadas, Nación, Instituciones educativas.	Planes de desarrollo, pot `s	Elaborar e implementar el plan de gestión de materiales peligrosos							
3		Delimitación de corredores viales para el transporte de materiales peligrosos					Departamento	Municipio, empresas privadas, Nación, Instituciones educativas.	Planes de desarrollo, pot `s	Establecer vías específicas para el transporte de Materiales peligrosos								
6	Divulgación pública sobre el riesgo en aglomeraciones de público					Municipios	Organismos de socorro y Fuerza publica.	EMRE, Plan de contingencia del evento.	Prevenir emergencias en sitios de gran afluencia de público.									



MATRIZ ESTRATEGIAS PARA LA ACCIÓN																	
PROGRAMA 3. PROCESO DE MANEJO DE DESASTRES																	
SUBPROGRAMA	ACTIVIDAD					RESPONSABLES				ESTRATEGIAS DE ARTICULACIÓN			COSTOS		ESTRATEGIA DE SEGUIMIENTO		
1.1 NOMBRE O DESCRIPCIÓN	1.2 NOMBRE O DESCRIPCIÓN	1.3 ESCENARIO DE RIESGO	1.4 RESULTADOS ESPERADOS O PRODUCTOS	1.5 PLAZO			1.6 RESPONSABLE PRINCIPAL	1.7 ENTIDAD DE APOYO	1.8 INSTRUMENTO DE PLANIFICACIÓN	1.9 OBJETIVO/ ESTRATEGIA/COMPONENTE	1.10 LINEA PRESUPUESTAL	1.11 COSTOS ESTIMADOS	1.12 FUENTES DE FINANCIACIÓN	1.13 INDICADOR	1.14 CUMPLIMIENTO		1.15 OBSERVACIONES
				C	M	L									SI	NO	
Preparación para la respuesta frente a desastres	Organización entre los actores respondientes para el manejo de desastres	1,2,3,4,5 y 6	Diseño e implementación de protocolos de respuesta y procedimientos operativos normalizados				CMGR, CDGR y UNGR	Ejercito, Policia, Armada, Defensa civil, Cruz Roja, Bomberos, ICBF, Secretaria de salud.	EMRE y EDRE	Respuesta oportuna y organizada							
	Conformación de equipos regionales de apoyo para el manejo de desastres	1,2,3,4,5 y 6	Red de apoyo distribuida en el departamento				CMGR, CDGR y UNGR	Ejercito, Policia, Armada, Defensa civil, Cruz Roja, Bomberos, ICBF, Secretaria de salud.	EMRE y EDRE	Respuesta oportuna y organización							
	Capacitación en los servicios de respuesta	1,2,3,4,5 y 6	Recurso humano capacitado				Ejercito, Policia, Armada, Defensa civil, Cruz Roja, Bomberos, ICBF, Secretaria de salud.	CMGR, CDGR y UNGR	EMRE y EDRE	Capacitar y entrenar al recurso humano de los organismos de socorro							
	Programas de preparación, entrenamiento y reentrenamiento para el manejo de desastres	1,2,3,4,5 y 6	Prácticas, Simulaciones y Simulacros				Ejercito, Policia, Armada, Defensa civil, Cruz Roja, Bomberos, ICBF, Secretaria de salud.	CMGR, CDGR y UNGR	EMRE y EDRE	Capacitar y entrenar a las comunidades para que estén preparadas frente a una emergencia.							
	Dotación de los cuerpos operativos para el manejo de desastres	1,2,3,4,5 y 6	Equipos, herramientas e instrumentos especializados adquiridos por característica de riesgos				CMGR, CDGR y UNGR	Ejercito, Policia, Armada, Defensa civil, Cruz Roja, Bomberos, ICBF, Secretaria de salud.	EMRE y EDRE	Proveer de equipos y herramientas apropiadas para el manejo de eventos adversos.							
	Dotación de la red de centros de reserva departamentales	1,2,3,4,5 y 6	Red conformada y centros de reserva dotados				CMGR, CDGR y UNGR	Ejercito, Policia, Armada, Defensa civil, Cruz Roja, Bomberos, ICBF, Secretaria de salud.	EMRE y EDRE	Dotar de equipos los centros de reserva departamentales.							
	Implementación de un Sistema de Alertas	1,2,3,4,5 y 6	Sistema de Alertas				CMGR, CDGR y UNGR	Ejercito, Policia, Armada, Defensa civil, Cruz Roja, Bomberos, ICBF, Secretaria de salud.	EMRE y EDRE	Contar con sistemas de alerta							
	Diseño, construcción y mantenimiento de alojamientos temporales según análisis de necesidades	1,2,3,4,5 y 6	Alojamientos temporales disponibles				CMGR, CDGR y UNGR	Ejercito, Policia, Armada, Defensa civil, Cruz Roja, Bomberos, ICBF, Secretaria de salud.	EMRE y EDRE	Contar con albergues o alojamientos temporales pa emergencias.							
	Implementación de sistema de comunicación	1,2,3,4,5 y 6	Sala de comunicación nivel departamental.				CMGR, CDGR, UNGR y empresas privadas.	Ejercito, Policia, Armada, Defensa civil, Cruz Roja, Bomberos, ICBF, Secretaria de salud.	EMRE y EDRE	Contar con la sala departamental de comunicaciones.							
	Preparación y capacitación a entidades y comunidad.	1,2,3,4,5 y 6	Comunidades y entidades preparadas y capacitadas.				CMGR, CDGR y UNGR	Ejercito, Policia, Armada, Defensa civil, Cruz Roja, Bomberos, ICBF, Secretaria de salud.	EMRE y EDRE	Respuesta oportuna por parte de la comunidad y entidades.							
Ejecución de la respuesta	Activación y notificación	1,2,3,4,5 y 6	Respuesta ejecutada				CMGR y CDGR	Ejercito, Policia, Armada, Defensa civil, Cruz Roja, Bomberos, ICBF, Secretaria de salud Y Comunidad.	EMRE y EDRE	Atención oportuna							
	Desplazamiento, asistencia y primera evaluación	1,2,3,4,5 y 6					Ejercito, Policia, Armada, Defensa civil, Cruz Roja, Bomberos, ICBF, Secretaria de salud.	CMGR, CDGR y UNGR	EMRE y EDRE	Responder oportunamente a las emergencias							
	Implementación del PMU o instancia acordada	1,2,3,4,5 y 6					Ejercito, Policia, Armada, Defensa civil, Cruz Roja, Bomberos, ICBF, Secretaria de salud.	CMGR, CDGR y UNGR	EMRE y EDRE	Contar con un PMU							
	Atención de la emergencia y clasificación de la misma	1,2,3,4,5 y 6					Ejercito, Policia, Armada, Defensa civil, Cruz Roja, Bomberos, ICBF, Secretaria de salud.	CMGR, CDGR y UNGR	EMRE y EDRE	Atender la emergencia de forma oportuna							
	Cierre y evaluación	1,2,3,4,5 y 6					Ejercito, Policia, Armada, Defensa civil, Cruz Roja, Bomberos, ICBF, Secretaria de salud.	CMGR, CDGR y UNGR	EMRE y EDRE	Realizar un Analisis y evaluacion del manejo de los procesos y/o escenario							
Preparación para la recuperación	Rehabilitación: Levantamiento de información para el restablecimiento de servicios básicos interrumpidos y actividades necesarias para la normalización de las condiciones de vida de las comunidades afectadas y formulación de lineamientos de actuación para la rehabilitación	1,2,3,4,5 y 6	Condiciones socio-económicas, ambientales y físicas rehabilitadas				CMGR, CDGR, UNGR y empresas privadas.	Ejercito, Policia, Armada, Defensa civil, Cruz Roja, Bomberos, ICBF, Secretaria de salud Y Comunidad.	Planes de desarrollo	Realizar la rehabilitación y levantamiento de la información (EDAN)							
	Reconstrucción: Construcción de obras y elaboración de un programa de restablecimiento definitivo de la infraestructura, la vivienda, los servicios y equipamientos en busca de soluciones definitivas de mediano y largo plazo que promuevan la reducción del riesgo	1,2,3,4,5 y 6	Condiciones de vida recuperadas				CMGR, CDGR, UNGR y empresas privadas.	Ejercito, Policia, Armada, Defensa civil, Cruz Roja, Bomberos, ICBF, Secretaria de salud Y Comunidad.	Planes de desarrollo	Desarrollar el proceso de reconstrucción							
Ejecución de la recuperación	Rehabilitación	1,2,3,4,5 y 6	Comunidad recuperada				CMGR, CDGR y UNGR	Ejercito, Policia, Armada, Defensa civil, Cruz Roja, Bomberos, ICBF, Secretaria de salud Y Comunidad.	Planes de desarrollo	Realizar la rehabilitación							
	Reconstrucción	1,2,3,4,5 y 6					CMGR, CDGR y UNGR	Ejercito, Policia, Armada, Defensa civil, Cruz Roja, Bomberos, ICBF, Secretaria de salud y Comunidad.	Planes de desarrollo	Desarrollar el proceso de reconstrucción.							

# MATRICES GUAJIRA MEDIA

MATRIZ ESTRATEGIAS PARA LA ACCIÓN PROGRAMA 1. PROCESO DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO																		
SUBROGRAMA	ACTIVIDAD						RESPONSABLES		ESTRATEGIAS DE ARTICULACIÓN			COSTOS		ESTRATEGIA DE SEGUIMIENTO				
	1.1 NOMBRE O DESCRIPCIÓN	1.2 NOMBRE O DESCRIPCIÓN	1.3 ESCENARIO DE RIESGO	1.4 RESULTADOS ESPERADOS O PRODUCTOS	1.5 PLAZO			1.6 RESPONSABLE PRINCIPAL	1.7 ENTIDAD DE APOYO	1.8 INSTRUMENTO DE PLANIFICACIÓN	1.9 OBJETIVO/ ESTRATEGIA/COMPONENTE	1.10 LINEA PRESUPUESTAL	1.11 COSTOS ESTIMADOS	1.12 FUENTES DE FINANCIACIÓN	1.13 INDICADOR	1.14 CUMPLIMIENTO		1.15 OBSERVACIONES
					C	M	L									SI	NO	
Análisis y evaluación del riesgo	Evaluación de Factores de Riesgo	1,2,3,4 ,5 Y 6	Estudios de amenazas, vulnerabilidad y riesgo y zonificación de amenazas modelación de escenarios de daños y análisis de consecuencias				Alcaldías y gobernacion	Corpogujira, PNUD, DIMAR, IDEAM,CIOH, CERREJON,Bananeras, Palmicultores, IGAC	Plan de Desarrollo departamental y Municipales	Tener panorama de riesgo de la zona.								
Caracterización de escenarios de riesgo	Identificación y priorización de escenarios	1,2,3,4 ,5 Y 6	Documento de caracterización general de escenarios de riesgo				Alcaldías y gobernacion	Corpogujira, PNUD, DIMAR, IDEAM,CIOH, CERREJON,Bananeras, Palmicultores, IGAC	Plan de Desarrollo departamental y Municipales, POT, PEGAR, PEA	Conocer areas de intervención y reorganizar POT.								
	Análisis prospectivo de los escenarios. Identificación evaluación y selecció de medidas de intervención	1,2,3,4 ,5 Y 6	Estimación y dimensionamiento de las medidas de intervención				Alcaldías y gobernacion	Corpogujira, PNUD, DIMAR, IDEAM,CIOH, CERREJON,Bananeras, Palmicultores, IGAC	Plan de Desarrollo departamental y Municipales, POT, PEGAR, PEA	Desarrollar medidas de intervención del riesgo.								
	Diseño de medidas de intervención	1,2,3,4 ,5 Y 6	Diseño y especificaciones de las medidas de intervención estructurales y no estructurales				Alcaldías, gobernacion y empresas privadas.	Coprogujira, DIMAR, Sociedad de ingenieros, CIOH, IGAC.	Plan de Desarrollo departamental y Municipales, POT, PEGAR, PEA	Identificar estrategias de intervención y obras civiles.								
	Socialización y sensibilización	1,2,3,4 ,5 Y 6	Conocimiento de la comunidad, participacion				Alcaldias	Corpogujira, PNUD, DIMAR, IDEAM, IGAC,	Plan de Desarrollo departamental y Municipales, POT, PEGAR, PEA	Dar a conocer a la comunidad la inofmación relacionada con los riesgos existentes en la zona.								
	Manejo integrado de la zona costera	2	Estudios de manejo integrado de zona costera				Alcaldias	Corpogujira, PNUD, DIMAR, IDEAM, IGAC.	Plan de Desarrollo departamental y Municipales, POT, PEGAR, PEA	Realizar un estudio que permita una intervención integral en la zona costera.								
Monitoreo y seguimiento de fenómenos	Análisis de necesidades, trabajo de empoderamiento comunitario, instalación, puesta en marcha y mantenimiento de la instrumentación	1,2,3,5 Y 6	Montaje de instrumentos/ estaciones de monitoreo				Corpogujira, alcaldías, CDGR y CMGR, SAT.			Monitoreo de las condiciones atmosfericas								
	Medición y recolección de datos	1,2,3,4 ,5 Y 6	Sistema de monitoreo implementado				Corpogujira, alcaldías, CDGR y CMGR, SAT.			Compilación de datos para analisis								
	Análisis de datos (correlaciones, informes, alertas, etc.)	1,2,3,5 Y 6	Bases de datos con registros de información				Corpogujira, alcaldías, CDGR y CMGR, SAT.			Generar documentos para alertas tempranas								
Integración de la gestión del riesgo en la planificación territorial y del desarrollo	Revisión de los planes de ordenamiento territorial, del manejo de cuencas hidrográficas y de la planificación del desarrollo	1,2,3,5 Y 6	Informes con el análisis del comportamiento de los fenómenos, insumos para alimentar los sistemas de alerta temprana, el sistema de respuesta, y los análisis de posibles eventos, consecuencias y daños				Municipios y Corpogujira	Dimar, MUCT, DNP, INCODER	POT, POMCAS, Plan de desarrollo departamental y municipales	Caracterizacion del manejo de las cuencas y microcuencas								
	Revisión de estudios existentes en las entidades	1,2,3,4 ,5 Y 6	Articular investigaciones				CDGR	Municipios, Corpogujira, DIMAR, MVDT, DNP		Aunar esfuerzos de conocimientos tecnicos para el desarrollo de estrategias.								



MATRIZ ESTRATEGIAS PARA LA ACCIÓN																				
PROGRAMA 2. PROCESO DE REDUCCIÓN DEL RIESGO																				
SUBRPROGRAMA	ACTIVIDAD					RESPONSABLES		ESTRATEGIAS DE ARTICULACIÓN			COSTOS		ESTRATEGIA DE SEGUIMIENTO							
1.1 NOMBRE O DESCRIPCIÓN	1.2 NOMBRE O DESCRIPCIÓN	1.3 ESCENARIO DE RIESGO	1.4 RESULTADOS ESPERADOS O PRODUCTOS		1.5 PLAZO			1.6 RESPONSABLE PRINCIPAL	1.7 ENTIDAD DE APOYO	1.8 INSTRUMENTO DE PLANIFICACIÓN	1.9 OBJETIVO/ ESTRATEGIA/COMPONENTE	1.10 LINEA PRESUPUESTAL	1.11 COSTOS ESTIMADOS	1.12 FUENTES DE FINANCIACIÓN	1.13 INDICADOR	1.14 CUMPLIMIENTO		1.15 OBSERVACIONES		
					C	M	L									SI	NO			
Acciones de reducción de los factores de riesgo	Intervención Correctiva	Medidas de reducción estructurales y no estructurales																		
		1,2,3,4,5 y 6	Recuperación de cuerpos de agua y adecuación hidráulica de cauces					Departamento	Corpogujaira, COMPAS, DIMAR y Municipios.	Planes de desarrollo, plan departamental de gestión del riesgo.	Recuperar cuerpos de agua y adecuar cauces hidrologicos.									
		1,2,3, 4 y 5	Recuperación geomorfológica y ambiental de áreas mineras					Departamento, Cerrejón, Ecopetrol PDVSA	Corpogujaira, COMPAS, DIMAR y Municipios.	Planes de desarrollo, plan departamental de gestión del riesgo.	Recuperar la geomorfología y el ambiente en areas mineras									
		1,2,3 y 4	Obras de reducción de la amenaza por avenidas torrenciales e inundación					Departamento	SAT, Corpogujaira y Municipios.	Planes de desarrollo, plan departamental de gestión del riesgo.	Construir obras de reducción de la amenaza por inundaciones									
		2	Obras de reducción de la amenaza por movimientos en masa					Departamento y Municipios	Corpogujaira, DIMAR, Entidades de gestion del riesgo	Planes de desarrollo	Diseñar obras de reduccion de amenaza por inundacion									
		1,2,3, 4 y 5	Reasentamiento de familias en alto riesgo por movimientos en masa, avenidas torrenciales e inundación					Departamento , Municipios y DANE.	redes de apoyo, organismos de control	Planes de desarrollo	reubicar familias en alto riesgo por movimientos en masa									
		1,2, 3	Reforzamiento estructural sísmico de edificaciones indispensables y de infraestructura social					Departamento, Municipios y Corpogujaira	Corpogujaira, Entidades de gestion del riesgo	Planes de desarrollo	Reforzar estructuralmente edificaciones publicas.									
		1,2,3	Adecuación funcional de edificaciones indispensables					Departamento, Municipios y Corpogujaira	Corpogujaira, Entidades de gestion del riesgo	Planes de desarrollo	Adecuar edificaciones indispensables									
	Intervención Prospectiva	Medidas de reducción estructurales y no estructurales																		
		1,2,3,4,5 y 6	Incorporación de la zonificación de amenaza por inundación, movimientos en masa, avenidas torrenciales, manipulación de materiales peligrosos e incendios forestales en los instrumentos de planificación del territorio					Departamento, Municipio, Corpogujaira y SAT	COMPAS, DIMAR, Entidades de gestion del riesgo.	Planes de desarrollo, plan departamental de gestión del riesgo y EMRE.	zonificacion de amenazas en la subregion.									
		1,2,3,4,5 y 6	Planificación del desarrollo y uso del territorio incorporando la zonificación de las amenazas					Departamento, Municipio y Corpogujaira	Entidades de gestion del riesgo.	Planes de desarrollo, plan departamental de gestión del riesgo y EMRE.	planificar el desarrollo y uso del territorio.									
		4	Planes de Gestión de Materiales Peligrosos					Departamento, Municipio y Corpogujaira	Entidades de gestion del riesgo.	Planes de desarrollo, plan departamental de gestión del riesgo y EMRE.	Diseñar planes de gestión de materiales peligrosos.									
		4	Delimitación de corredores viales para el transporte de materiales peligrosos					Departamento, Municipio y Corpogujaira	policia y Entidades de gestion del riesgo.	Planes de desarrollo, plan departamental de gestión del riesgo y EMRE.	Delimitar corredores viales para transportar materiales peligrosos									
		7	Divulgación pública sobre el riesgo en aglomeraciones de público					Departamento, y Municipio	Organismos de socorro y fuerza publica	Planes de desarrollo, plan departamental de gestión del riesgo y EMRE.	Divulgar el riesgo de aglomeraciones de publicos									
Protección financiera	Transferencia del Riesgo (aseguramiento con terceros)	1,2,3,4,5 y 6	Pólizas de seguro					Departamento, y Municipio	aseguradoras	Planes de desarrollo, plan departamental de gestión del riesgo y EMRE.	Salvaguardar los bienes personales e institucionales									
	Retención del Riego Financiero	1,2,3,4,5 y 6	Fondo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres Fondos financieros de recuperación Fondos de Compensación Ambiental					Departamento, y Municipio	centrales de riesgo	Planes de desarrollo, plan departamental de gestión del riesgo y EMRE.	crear y Hacer uso de los fondos para la rehabilitacion									
	Diseño y aplicación de incentivos económicos y financieros dirigidos al sector privado y a la comunidad (sectores vulnerables y sectores vitales)	1,2,3,5 y 6	Incentivos al sector privado y la comunidad					Departamento, y Municipio	Nacion	Planes de desarrollo, plan departamental de gestión del riesgo y EMRE.	crear y Hacer uso de los fondos para la rehabilitacion									
	Crear el fondo departamental y municipal de gestión del riesgo de desastres ley 1523	1,2,3,4,5 y 6	Fondo departamental de Gestión del riesgo de desastres y creado y Municipios asesorados en la creación del Fondo Municipal de Gestión del riesgo de desastres.					Departamento	Municipio	Plan de desarrollo	Creación de fondos dando cumplimiento a la ley 1523									

MATRIZ ESTRATEGIAS PARA LA ACCIÓN																	
PROGRAMA 3. PROCESO DE MANEJO DE DESASTRES																	
SUBROGRAMA	ACTIVIDAD				RESPONSABLES				ESTRATEGIAS DE ARTICULACIÓN			COSTOS		ESTRATEGIA DE SEGUIMIENTO			
1.1 NOMBRE O DESCRIPCIÓN	1.2 NOMBRE O DESCRPCION	1.3 ESCENARIO DE RIESGO	1.4 RESULTADOS ESPERADOS O PRODUCTOS	1.5 PLAZO			1.6 RESPONSABLE PRINCIPAL	1.7 ENTIDAD DE APOYO	1.8 INSTRUMENTO DE PLANIFICACIÓN	1.9 OBJETIVO/ ESTRATEGIA/COMPONENTE	1.10 LINEA PRESU-PUESTAL	1.11 COSTOS ESTIMADOS	1.12 FUENTES DE FINANCIACIÓN	1.13 INDICADOR	1.14 CUMPLIMIENTO		1.15 OBSERVACIONES
				C	M	L									SI	NO	
Preparación para la respuesta frente a desastres	Organización entre los actores respondientes para el manejo de desastres	1,2,3,4,5 , 6 y 7	Diseño e implementación de protocolos de respuesta y procedimientos operativos normalizados				CMGR, CDGR y UNGR	Ejercito, Policia, Armada, Defensa civil, Cruz Roja, Bomberos, ICBF, Secretaria de salud.	EMRE y EDRE	Respuesta oportuna y organizada							
	Conformación de equipos regionales de apoyo para el manejo de desastres	1,2,3,4,5 , 6 y 7	Red de apoyo distribuida en el departamento				CMGR, CDGR y UNGR	Ejercito, Policia, Armada, Defensa civil, Cruz Roja, Bomberos, ICBF, Secretaria de salud.	EMRE y EDRE	Respuesta oportuna y organización							
	Capacitación en los servicios de respuesta	1,2,3,4,5 , 6 y 7	Recurso humano capacitado				Ejercito, Policia, Armada, Defensa civil, Cruz Roja, Bomberos, ICBF, Secretaria de salud.	CMGR, CDGR y UNGR	EMRE y EDRE	Capacitar y entrenar al recurso humano de los organismos de socorro							
	Programas de preparación, entrenamiento y reentrenamiento para el manejo de desastres	1,2,3,4,5 , 6 y 7	Prácticas, Simulaciones y Simulacros				Ejercito, Policia, Armada, Defensa civil, Cruz Roja, Bomberos, ICBF, Secretaria de salud.	CMGR, CDGR y UNGR	EMRE y EDRE	Capacitar y entrenar a las comunidades para que estén preparadas frente a una emergencia.							
	Dotación de los cuerpos operativos para el manejo de desastres	1,2,3,4,5 , 6 y 7	Equipos, herramientas e instrumentos especializados adquiridos por característica de riesgos				CMGR, CDGR y UNGR	Ejercito, Policia, Armada, Defensa civil, Cruz Roja, Bomberos, ICBF, Secretaria de salud.	EMRE y EDRE	Proveer de equipos y herramientas apropiadas para el manejo de eventos adversos.							
	Dotación de la red de centros de reserva departamentales	1,2,3,4,5 , 6 y 7	Red conformada y centros de reserva dotados				CMGR, CDGR y UNGR	Ejercito, Policia, Armada, Defensa civil, Cruz Roja, Bomberos, ICBF, Secretaria de salud.	EMRE y EDRE	Dotar de equipos los centros de reserva departamentales.							
	Implementación de un Sistema de Alertas	1,2,3,4,5 , 6 y 7	Sistema de Alertas				CMGR, CDGR y UNGR	Ejercito, Policia, Armada, Defensa civil, Cruz Roja, Bomberos, ICBF, Secretaria de salud.	EMRE y EDRE	Contar con sistemas de alerta							
	Diseño, construcción y mantenimiento de alojamientos temporales según análisis de necesidades	1,2,3,4,5 , 6 y 7	Alojamientos temporales disponibles				CMGR, CDGR y UNGR	Ejercito, Policia, Armada, Defensa civil, Cruz Roja, Bomberos, ICBF, Secretaria de salud.	EMRE y EDRE	Contar con albergues o alojamientos temporales pa emergencias.							
	Implementación de sistema de comunicación	1,2,3,4,5 , 6 y 7	Sala ddde comunicación nivel departamental.				CMGR, CDGR, UNGR y empresas privadas.	Ejercito, Policia, Armada, Defensa civil, Cruz Roja, Bomberos, ICBF, Secretaria de salud.	EMRE y EDRE	Contar con la sala departamental de comunicaciones.							
	Preparación y capacitación a entidades y comunidad.	1,2,3,4,5 , 6 y 7	Comunidades y entidades preparadas y capacitadas.				CMGR, CDGR y UNGR	Ejercito, Policia, Armada, Defensa civil, Cruz Roja, Bomberos, ICBF, Secretaria de salud.	EMRE y EDRE	Respuesta oportuna por parte de la comunidad y entidades.							
Ejecución de la respuesta	Activación y notificación	1,2,3,4,5 , 6 y 7	Respuesta ejecutada				CMGR y CDGR	Ejercito, Policia, Armada, Defensa civil, Cruz Roja, Bomberos, ICBF, Secretaria de salud Y Comunidad.	EMRE y EDRE	Atención oportuna							
	Desplazamiento, asistencia y primera evaluación	1,2,3,4,5 , 6 y 7					Ejercito, Policia, Armada, Defensa civil, Cruz Roja, Bomberos, ICBF, Secretaria de salud.	CMGR, CDGR y UNGR	EMRE y EDRE	Responder oportunamente a las emergencias							
	Implementación del PMU o instancia acordada	1,2,3,4,5 , 6 y 7					Ejercito, Policia, Armada, Defensa civil, Cruz Roja, Bomberos, ICBF, Secretaria de salud.	CMGR, CDGR y UNGR	EMRE y EDRE	Contar con un PMU							
	Atención de la emergencia y clasificación de la misma	1,2,3,4,5 , 6 y 7					Ejercito, Policia, Armada, Defensa civil, Cruz Roja, Bomberos, ICBF, Secretaria de salud.	CMGR, CDGR y UNGR	EMRE y EDRE	Atender la emergencia de forma oportuna							
	Cierre y evaluación	1,2,3,4,5 , 6 y 7					Ejercito, Policia, Armada, Defensa civil, Cruz Roja, Bomberos, ICBF, Secretaria de salud.	CMGR, CDGR y UNGR	EMRE y EDRE	Realizar un Analisis y evaluacion del manejo de los procesos y/o escenario							
Preparación para la recuperación	Rehabilitación: Levantamiento de información para el restablecimiento de servicios básicos interrumpidos y actividades necesarias para la normalización de las condiciones de vida de las comunidades afectadas y formulación de lineamientos de actuación para la rehabilitación	1,2,3,4,5 , 6 y 7	Condiciones socio-económicas, ambientales y físicas rehabilitadas				CMGR, CDGR, UNGR y empresas privadas.	Ejercito, Policia, Armada, Defensa civil, Cruz Roja, Bomberos, ICBF, Secretaria de salud Y Comunidad.	Planes de desarrollo	Realizar la rehabilitación y levantamiento de la información (EDAN)							
	Reconstrucción: Construcción de obras y elaboración de un programa de restablecimiento definitivo de la infraestructura, la vivienda, los servicios y equipamientos en busca de soluciones definitivas de mediano y largo plazo que promuevan la reducción del riesgo	1,2,3,4,5 , 6 y 7	Condiiciones de vida recuperadas				CMGR, CDGR, UNGR y empresas privadas.	Ejercito, Policia, Armada, Defensa civil, Cruz Roja, Bomberos, ICBF, Secretaria de salud Y Comunidad.	Planes de desarrollo	Desarrollar el proceso de reconstrucción							
Ejecución de la recuperación	Rehabilitación	1,2,3,4,5 , 6 y 7	Comunidad recuperada				CMGR, CDGR y UNGR	Ejercito, Policia, Armada, Defensa civil, Cruz Roja, Bomberos, ICBF, Secretaria de salud Y Comunidad.	Planes de desarrollo	Realizar la rehabilitación							
	Reconstrucción	1,2,3,4,5 , 6 y 7					CMGR, CDGR y UNGR	Ejercito, Policia, Armada, Defensa civil, Cruz Roja, Bomberos, ICBF, Secretaria de salud Y Comunidad.	Planes de desarrollo	Desarrollar el proceso de reconstrucción.							

# MATRICES GUAJIRA SUR

MATRIZ ESTRATEGIAS PARA LA ACCIÓN PROGRAMA 1. PROCESO DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO																		
SUBROGRAMA	ACTIVIDAD						RESPONSABLES		ESTRATEGIAS DE ARTICULACIÓN			COSTOS		ESTRATEGIA DE SEGUIMIENTO				
1.1 NOMBRE O DESCRIPCIÓN	1.2 NOMBRE O DESCRIPCIÓN	1.3 ESCENARIO DE RIESGO	1.4 RESULTADOS ESPERADOS O PRODUCTOS	1.5 PLAZO			1.6 RESPONSABLE PRINCIPAL	1.7 ENTIDAD DE APOYO	1.8 INSTRUMENTO DE PLANIFICACIÓN	1.9 OBJETIVO/ ESTRATEGIA/COMPONENTE	1.10 LINEA PRESUPUESTAL	1.11 COSTOS ESTIMADOS	1.12 FUENTES DE FINANCIACIÓN	1.13 INDICADOR	1.14 CUMPLIMIENTO		1.15 OBSERVACIONES	
				C	M	L									SI	NO		
Análisis y evaluación del riesgo	Evaluación de Factores de Riesgo	1,2,3,4 y 5	Estudios de Amenazas, vulnerabilidad y riesgo y zonificación de amenazas Modelación de Escenarios de Daños y Análisis de Consecuencias				Alcaldías y gobernacion	Corpoguajira, PNUD, DIMAR, IDEAM,CIOH, CERREJON,Bananeras, Palmicultores, IGAC	Plan de Desarrollo departamental y Municipales	Tener panorama de riesgo de la zona.								
Caracterización de escenarios de riesgo	Identificación y priorización de escenarios	1,2,3,4 y 5	Documento de caracterización general de escenarios de riesgo				Alcaldías y gobernacion	Corpoguajira, PNUD, DIMAR, IDEAM,CIOH, CERREJON,Bananeras, Palmicultores, IGAC	Plan de Desarrollo departamental y Municipales, POT, PEGAR, PEA	Conocer areas de intervención y reorganizar POT.								
	Análisis prospectivo de los escenarios. Identificación evaluación y selección de medidas de intervención	1,2,3,4 y 5	Estimación y dimensionamiento de las medidas de intervención				Alcaldías y gobernacion	Corpoguajira, PNUD, DIMAR, IDEAM,CIOH, CERREJON,Bananeras, Palmicultores, IGAC	Plan de Desarrollo departamental y Municipales, POT, PEGAR, PEA	Desarrollar medidas de intervención del riesgo.								
	Diseño de medidas de intervención	1,2,3,4 y 5	Diseño y especificaciones de las medidas de intervención estructurales y no estructurales				Alcaldías, gobernacion y empresas privadas.	Coproguaajira, DIMAR, Sociedad de ingenieros, CIOH, IGAC.	Plan de Desarrollo departamental y Municipales, POT, PEGAR, PEA	Identificar estrategias de intervención y obras civiles.								
	Socialización y sensibilización	1,2,3,4 y 5	Conocimiento de la comunidad, participacion				Alcaldías	Corpoguajira, PNUD, DIMAR, IDEAM, IGAC,	Plan de Desarrollo departamental y Municipales, POT, PEGAR, PEA	Dar a conocer a la comunidad la inofmación relacionada con los riesgos existentes en la zona.								
Monitoreo y seguimiento de fenómenos	Análisis de necesidades, trabajo de empoderamiento comunitario, instalación, puesta en marcha y mantenimiento de la instrumentación	1,2,3 y 4	Montaje de instrumentos/ estaciones de monitoreo				Corpoguajira, alcaldías, CDGR y CMGR, SAT.			Monitoreo de las condiciones atmosfericas								
	Medición y recolección de datos	1,2,3 y 4	Sistema de monitoreo implementado				Corpoguajira, alcaldías, CDGR y CMGR, SAT.			Compilación de datos para analisis								
	Análisis de datos (correlaciones, informes, alertas, etc.)	1,2,3 y 4	Bases de datos con registros de información				Corpoguajira, alcaldías, CDGR y CMGR, SAT.			Generar documentos para alertas tempranas								
Integración de la gestión del riesgo en la planificación territorial y del desarrollo	Revisión de los planes de ordenamiento territorial, del manejo de cuencas hidrográficas y de la planificación del desarrollo	1,2,3 y 4	Informes con el análisis del comportamiento de los fenómenos, insumos para alimentar los sistemas de alerta temprana, el sistema de respuesta, y los análisis de posibles eventos, consecuencias y daños				Municipios y Corpoguajira	Dimar, MUCT, DNP, INCODER	POT, POMCAS, Plan de desarrollo departamental y municipales	Caracterizacion del manejo de las cuencas y microcuencas								
	Revisión de estudios existentes en las entidades	1,2,3,4 y 5	Articular investigaciones				CDGR	Municipios, Corpoguajira, DIMAR, MVDT, DNP		Aunar esfuerzos de conocimientos tecnicos para el desarrollo de estrategias.								
Investigación para la Gestión del Riesgo	Implementación de programas de investigación a nivel de instituciones universitarias	1, 3 y 4	Programas y proyectos regionales integrados que permitan definir restricciones y condicionamientos para la ocupación del territorio teniendo en cuenta las amenazas de origen natural y socionatural				Universidad de la Guajira	INVEMAR, IGAC, INCODER	POT y Plan de desarrollo Departamental y Municipal.	hacer mejor uso del suelo								
	Implementación de programas de investigación a nivel de institutos de investigación	1,2,3 y 4	Diseño y evaluación de medidas de adaptación al cambio climático.				Universidad de la Guajira	IDEAM, DIMAR, CDGR	POT y Plan de desarrollo Departamental y Municipal.	Diseñar estrategias para minimizar el impacto producido por el cambio climatico.								
		1,2,3 , 4, 5 y 6	Diseño y aplicación de instrumentos para medir la percepción y valoración del riesgo en grupos generadores y receptores del escenario (encuesta de percepción del riesgo).				Universidad de la Guajira	SENA, CDGR, CMGR		Sensibilización y educacion de las comunidades								

Comunicación del riesgo	Participación y fortalecimiento comunitario para la gestión del riesgo	1,2,3 y 4	Diseño y evaluación de medidas para la reducción de la vulnerabilidad física, ambiental, económica y social de la población frente a las amenazas naturales y antrópicas.				CMGR	CDGR y UNGR		Garantizar la participación de las comunidades							
	Diseño e implementación de programas de gestión del riesgo en planes educativos	1,2,3 y 4	Comunidades preparadas y corresponsable de la gestión del riesgo Planes Comunitarios de Gestión del Riesgo.				CMGR	CDGR y UNGR		Diseñar material pedagógico							
	Formulación, implementación y seguimiento de las estrategias de comunicación del riesgo	1,2,3 y 4	Comunidades educativas que generan insumos para la reducción del riesgo y el manejo de desastres.				CMGR	CDGR y UNGR		Formular, implementar y dar seguimiento a las estrategias de comunicación del riesgo							
	Preparativos comunitarios de gestión del riesgo	1,2,3, 4, 5 y 6	Comunidades preparadas frente a la gestión del riesgo.				CMGR	CDGR y UNGR		Desarrollar Preparativos comunitarios de gestión del riesgo							
	Conformación de comites barriales	1,2,3, 4, 5 y 6	Comites barriales conformados				CMGR	CDGR y UNGR		Conformar los comites barriales							
	Diseño de estrategias de comunicación	1,2,3,4,5 y 6	Estrategia diseñada				CMGR	CDGR y UNGR		Diseñar las estrategias de comunicación							
	Sistema Departamental de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres (SIGR)	Diseño y puesta en marcha de un Sistema de Información que comprenda una herramienta tecnológica que permita el ingreso de información en formato digital y un centro de documentación que permita el archivo y consulta de la información en formato físico	1,2,3, 4, 5 y 6	Puesta en marcha de las Estrategias de comunicación del riesgo en diferentes medios escritos, hablados y audiovisuales.				CDGR y CMGR	Cruz Roja, Defensa Civil y bomberos		Diseñar y poner en marcha un Sistema de Información que comprenda una herramienta tecnológica que permita el ingreso de información en formato digital y un centro de documentación que permita el archivo y consulta de la información en formato físico						
Administración del SIGR: * Ingreso de la información digital a la herramienta tecnológica		1,2,3, 4, 5 y 6	Sistema de Información implementado.				CDGR y CMGR	Cruz Roja, Defensa Civil y bomberos		Administrar del SIGR: * Ingreso de la información digital a la herramienta tecnológica							
* Administración del centro de documentación		1,2,3, 4, 5 y 6	Información disponible, organizada, consolidada y georreferenciada sobre la gestión del riesgo en el departamento.				CDGR	Cruz Roja, Defensa Civil y bomberos		* Administrar del centro de documentación							
Revisión, evaluación y actualización del SIGR		1,2,3, 4, 5 y 6	Memoria de la información histórica de gestión del riesgo.				CDGR	Cruz Roja, Defensa Civil y bomberos		Revisar, evaluar y actualizar el SIGR							
Articulación del SIGR con los Sistemas de Información Nacional y Municipales		1,2,3, 4, 5 y 6	SIGR actualizado conforme a un protocolo de revisión y actualización de esta herramienta.				CDGR	Cruz Roja, Defensa Civil y bomberos		Articular el SIGR con los Sistemas de Información Nacional y Municipales							

**MATRIZ ESTRATEGIAS PARA LA ACCIÓN  
PROGRAMA 2. PROCESO DE REDUCCIÓN DEL RIESGO**

SUBROGRAMA	ACTIVIDAD												RESPONSABLES			ESTRATEGIAS DE ARTICULACIÓN			COSTOS		ESTRATEGIA DE SEGUIMIENTO		
	1.1 NOMBRE O DESCRIPCIÓN	1.2 NOMBRE O DESCRIPCIÓN	1.3 ESCENARIO DE RIESGO	1.4 RESULTADOS ESPERADOS O PRODUCTOS	1.5 PLAZO			1.6 RESPONSABLE PRINCIPAL	1.7 ENTIDAD DE APOYO	1.8 INSTRUMENTO DE PLANIFICACIÓN	1.9 OBJETIVO/ ESTRATEGIA/COMPONENTE	1.10 LINEA PRESUPUESTAL	1.11 COSTOS ESTIMADOS	1.12 FUENTES DE FINANCIACIÓN	1.13 INDICADOR	1.14 CUMPLIMIENTO		1.15 OBSERVACIONES					
					C	M	L									SI	NO						
Acciones de reducción de los factores de riesgo	Intervención Correctiva	Medidas de Reducción Estructurales y no Estructurales																					
		1 y 3	Recuperación de cuerpos de agua y adecuación hidráulica de cauces				Corpogujira	Municipio y Departamento	Planes de desarrollo, POT, PGAR, POMCAS	Recuperación integral de los cuerpos de agua y cauces													
		2	Recuperación geomorfológica y ambiental de áreas mineras				Cerrejon Y ccx	Municipio y Departamento	EMRE, Planes de recuperación, planes de respuesta empresariales.	Recuperación integral de los suelos en areas mineras.													
		1 y 3	Obras de reducción de la amenaza por avenidas torrenciales e inundación				Municipio	Departamento, Corpogujira y Empresas privadas	Planes de desarrollo, pot` s	Desarrollar obras civiles para reducir la amenaza por avenidas torrenciales e inundación.													
		1 y 3	Obras de reducción de la amenaza por movimientos en masa				Departamento	Corpogujira, DIMAR,Municipios	Planes de desarrollo, pot` s	Desarrollar obras civiles que minimizen la erosión costera.													
		1 y 3	Reasentamiento de familias en alto riesgo por movimientos en masa, avenidas torrenciales e inundación				Departamento	Municipios, empresas privadas y Nación	Planes de desarrollo, pot` s	Reubicar a las familias que se encuentran en zonas de alto riesgo.													
		1 y 3	Reforzamiento estructural sísmico de edificaciones indispensables y de infraestructura social				Municipio	Departamento, empresas privadas y Nación	Planes de desarrollo, pot` s	Ajustar las edificaciones a la norma de sismo resistencia													
		1 y 3	Adecuación funcional de edificaciones indispensables				Municipio	Departamento, empresas privadas y Nación	Planes hospitalarios de emergencia, preparativos escolares, planes de respuesta empresariales	Garantizar la funcionalidad de las instituciones en caso de emergencia.													
		5	Organizar en cooperativas los actores involucrados				Departamento	Municipio, Empresas privadas, Instituciones educativas, SENA, Universidad, y Nación.	Planes de desarrollo, pot` s	Disminuir los riesgos de accidentalidad por transporte y mala manipulación.													
	4	Capacitación y conformación de grupos comunitarios que sensibilice a la comunidad en la prevención de incendios.				Municipio	Departamento, Corpogujira, empresas privadas, entidades educiativas, organismos de socorro.	Planes de desarrollo, pot` s	Prevenir incendios forestales														
	Intervención Prospectiva	Medidas de Reducción Estructurales y no Estructurales																					
		1,2,3,4 y 5	Incorporación de la zonificación de amenaza por inundación, movimientos en masa, avenidas torrenciales, manipulación de materiales peligrosos e incendios forestales en los instrumentos de planificación del territorio				Corpogujira, Municipios y Departamento	Universidad de la Guajira, Instituciones educativas, comunidad	Planes de desarrollo, pot` s	Identificar y establecer las zonas de riesgo													
		1,2,3,4 y 5	Planificación del desarrollo y uso del territorio incorporando la zonificación de las amenazas				Municipios	Comunidad, Corpogujira, Departamento, Nación y empresas privadas.	Planes de desarrollo, pot` s	Planificar y desarrollar el uso del territorio en la zona.													
		5	Planes de Gestión de Materiales Peligrosos				Departamento	Municipio, empresas privadas, Nación, Instituciones educativas.	Planes de desarrollo, pot` s	Elaborar e implementar el plan de gestión de materiales peligrosos													
		5	Delimitación de corredores viales para el transporte de materiales peligrosos				Departamento	Municipio, empresas privadas, Nación, Instituciones educativas.	Planes de desarrollo, pot` s	Establecer vías específicas para el transporte de Materiales peligrosos													
		6	Divulgación pública sobre el riesgo en aglomeraciones de público				Municipios	Organismos de socorro y Fuerza publica.	EMRE, Plan de contingencia del evento.	Prevenir emergencias en sitios de gran afluencia de público.													



MATRIZ ESTRATEGIAS PARA LA ACCIÓN																	
PROGRAMA 3. PROCESO DE MANEJO DE DESASTRES																	
SUBROGRAMA	ACTIVIDAD					RESPONSABLES		ESTRATEGIAS DE ARTICULACIÓN			COSTOS		ESTRATEGIA DE SEGUIMIENTO				
1.1 NOMBRE O DESCRIPCIÓN	1.2 NOMBRE O DESCRPCION	1.3 ESCENARIO DE RIESGO	1.4 RESULTADOS ESPERADOS O PRODUCTOS	1.5 PLAZO			1.6 RESPONSABLE PRINCIPAL	1.7 ENTIDAD DE APOYO	1.8 INSTRUMENTO DE PLANIFICACIÓN	1.9 OBJETIVO/ ESTRATEGIA/COMPONENTE	1.10 LINEA PRESUPUESTAL	1.11 COSTOS ESTIMADOS	1.12 FUENTES DE FINANCIACIÓN SI	1.13 INDICADOR NO	1.14 CUMPLIMIENTO		1.15 OBSERVACIONES
				C	M	L											
Preparación para la Respuesta frente a Desastres	Organización entre los actores respondientes para el manejo de desastres	1,2,3,4,5 y 6	Diseño e implementación de protocolos de respuesta y procedimientos operativos normalizados				CMGR, CDGR y UNGR	Ejercito, Policia, Armada, Defensa civil, Cruz Roja, Bomberos, ICBF, Secretaria de salud.	EMRE y EDRE	Respuesta oportuna y organizada							
	Conformación de equipos regionales de apoyo para el manejo de desastres	1,2,3,4,5 y 6	Red de apoyo distribuida en el departamento				CMGR, CDGR y UNGR	Ejercito, Policia, Armada, Defensa civil, Cruz Roja, Bomberos, ICBF, Secretaria de salud.	EMRE y EDRE	Respuesta oportuna y organización							
	Capacitación en los servicios de respuesta	1,2,3,4,5 y 6	Recurso humano capacitado				Ejercito, Policia, Armada, Defensa civil, Cruz Roja, Bomberos, ICBF, Secretaria de salud.	CMGR, CDGR y UNGR	EMRE y EDRE	Capacitar y entrenar al recurso humano de los organismos de socorro							
	Programas de preparación, entrenamiento y reentrenamiento para el manejo de desastres	1,2,3,4,5 y 6	Prácticas, Simulaciones y Simulacros				Ejercito, Policia, Armada, Defensa civil, Cruz Roja, Bomberos, ICBF, Secretaria de salud.	CMGR, CDGR y UNGR	EMRE y EDRE	Capacitar y entrenar a las comunidades para que estén preparadas frente a una emergencia.							
	Dotación de los cuerpos operativos para el manejo de desastres	1,2,3,4,5 y 6	Equipos, herramientas e instrumentos especializados adquiridos por característica de riesgos				CMGR, CDGR y UNGR	Ejercito, Policia, Armada, Defensa civil, Cruz Roja, Bomberos, ICBF, Secretaria de salud.	EMRE y EDRE	Proveer de equipos y herramientas apropiadas para el manejo de eventos adversos.							
	Dotación de la red de centros de reserva departamentales	1,2,3,4,5 y 6	Red conformada y centros de reserva dotados				CMGR, CDGR y UNGR	Ejercito, Policia, Armada, Defensa civil, Cruz Roja, Bomberos, ICBF, Secretaria de salud.	EMRE y EDRE	Dotar de equipos los centros de reserva departamentales.							
	Implementación de un Sistema de Alertas	1,2,3,4,5 y 6	Sistema de Alertas				CMGR, CDGR y UNGR	Ejercito, Policia, Armada, Defensa civil, Cruz Roja, Bomberos, ICBF, Secretaria de salud.	EMRE y EDRE	Contar con sistemas de alerta							
	Diseño, construcción y mantenimiento de alojamientos temporales según análisis de necesidades	1,2,3,4,5 y 6	Alojamientos temporales disponibles				CMGR, CDGR y UNGR	Ejercito, Policia, Armada, Defensa civil, Cruz Roja, Bomberos, ICBF, Secretaria de salud.	EMRE y EDRE	Contar con albergues o alojamientos temporales pa emergencias.							
	Implementación de sistema de comunicación	1,2,3,4,5 y 6	Sala de comunicación nivel departamental.				CMGR, CDGR, UNGR y empresas privadas.	Ejercito, Policia, Armada, Defensa civil, Cruz Roja, Bomberos, ICBF, Secretaria de salud.	EMRE y EDRE	Contar con la sala departamental de comunicaciones.							
	Preparación y capacitación a entidades y comunidad.	1,2,3,4,5 y 6	Comunidades y entidades preparadas y capacitadas.				CMGR, CDGR y UNGR	Ejercito, Policia, Armada, Defensa civil, Cruz Roja, Bomberos, ICBF, Secretaria de salud.	EMRE y EDRE	Respuesta oportuna por parte de la comunidad y entidades.							
Ejecución de la Respuesta	Activación y notificación	1,2,3,4,5 y 6	Respuesta ejecutada				CMGR y CDGR	Ejercito, Policia, Armada, Defensa civil, Cruz Roja, Bomberos, ICBF, Secretaria de salud Y Comunidad.	EMRE y EDRE	Atención oportuna							
	Desplazamiento, asistencia y primera evaluación	1,2,3,4,5 y 6					Ejercito, Policia, Armada, Defensa civil, Cruz Roja, Bomberos, ICBF, Secretaria de salud.	CMGR, CDGR y UNGR	EMRE y EDRE	Responder oportunamente a las emergencias							
	Implementación del PMU o instancia acordada	1,2,3,4,5 y 6					Ejercito, Policia, Armada, Defensa civil, Cruz Roja, Bomberos, ICBF, Secretaria de salud.	CMGR, CDGR y UNGR	EMRE y EDRE	Contar con un PMU							
	Atención de la emergencia y clasificación de la misma	1,2,3,4,5 y 6					Ejercito, Policia, Armada, Defensa civil, Cruz Roja, Bomberos, ICBF, Secretaria de salud.	CMGR, CDGR y UNGR	EMRE y EDRE	Atender la emergencia de forma oportuna							
	Cierre y evaluación	1,2,3,4,5 y 6					Ejercito, Policia, Armada, Defensa civil, Cruz Roja, Bomberos, ICBF, Secretaria de salud.	CMGR, CDGR y UNGR	EMRE y EDRE	Realizar un Analisis y evaluacion del manejo de los procesos y/o escenario							



# MATRICES GUAJIRA SUR SUR

MATRIZ ESTRATEGIAS PARA LA ACCIÓN PROGRAMA 1. PROCESO DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO																		
SUBROGRAMA	ACTIVIDAD					RESPONSABLES		ESTRATEGIAS DE ARTICULACIÓN			COSTOS		ESTRATEGIA DE SEGUIMIENTO					
	1.1 NOMBRE O DESCRIPCIÓN	1.2 NOMBRE O DESCRIPCIÓN	1.3 ESCENARIO DE RIESGO	1.4 RESULTADOS ESPERADOS O PRODUCTOS	1.5 PLAZO			1.6 RESPONSABLE PRINCIPAL	1.7 ENTIDAD DE APOYO	1.8 INSTRUMENTO DE PLANIFICACIÓN	1.9 OBJETIVO/ ESTRATEGIA/COMPONENTE	1.10 LINEA PRESUPUESTAL	1.11 COSTOS ESTIMADOS	1.12 FUENTES DE FINANCIACIÓN	1.13 INDICADOR	1.14 CUMPLIMIENTO		1.15 OBSERVACIONES
					C	M	L									SI	NO	
Análisis y Evaluación del Riesgo	Evaluación de Factores de Riesgo	1,2,3,4 y 5	Estudios de Amenazas, vulnerabilidad y riesgo y zonificación de amenazas Modelación de Escenarios de Daños y Análisis de Consecuencias.				Alcaldías y gobernacion	Corpogujira, PNUD, DIMAR, IDEAM,CIOH, CERREJON,Bananeras, Palmicultores, IGAC.	Plan de Desarrollo departamental y Municipales	Tener panorama de riesgo de la zona.								
Caracterización de Escenarios de Riesgo	Identificación y priorización de escenarios	1,2,3,4 y 5	Documento de caracterización general de escenarios de riesgo.				Alcaldías y gobernacion	Corpogujira, PNUD, DIMAR, IDEAM,CIOH, CERREJON,Bananeras, Palmicultores, IGAC.	Plan de Desarrollo departamental y Municipales, POT, PEGAR, PEA	Conocer areas de intervención y reorganizar POT.								
	Análisis prospectivo de los escenarios. Identificación evaluación y selección de medidas de intervención	1,2,3,4 y 5	Estimación y dimensionamiento de las medidas de intervención				Alcaldías y gobernacion	Corpogujira, PNUD, DIMAR, IDEAM,CIOH, CERREJON,Bananeras, Palmicultores, IGAC	Plan de Desarrollo departamental y Municipales, POT, PEGAR, PEA	Desarrollar medidas de intervención del riesgo.								
	Diseño de medidas de intervención	1,2,3,4 y 5	Diseño y especificaciones de las medidas de intervención estructurales y no estructurales				Alcaldías, gobernacion y empresas privadas.	Coprogujira, DIMAR, Sociedad de ingenieros, CIOH, IGAC.	Plan de Desarrollo departamental y Municipales, POT, PEGAR, PEA	Identificar estrategias de intervención y obras civiles.								
	Socialización y sensibilización	1,2,3,4 y 5	Conocimiento de la comunidad, participacion				Alcaldías	Corpogujira, PNUD, DIMAR, IDEAM, IGAC,	Plan de Desarrollo departamental y Municipales, POT, PEGAR, PEA	Dar a conocer a la comunidad la inofmación relacionada con los riesgos existentes en la zona.								
Monitoreo y Seguimiento de Fenómenos	Análisis de necesidades, trabajo de empoderamiento comunitario, instalación, puesta en marcha y mantenimiento de la instrumentación	1,2,3 y 5	Montaje de instrumentos/ estaciones de monitoreo					Corpogujira, alcaldías, CDGR y CMGR, SAT.		Monitoreo de las condiciones atmosfericas								
	Medición y recolección de datos	1,2,3 y 5	Sistema de monitoreo implementado					Corpogujira, alcaldías, CDGR y CMGR, SAT.		Compilación de datos para analisis								
	Análisis de datos (correlaciones, informes, alertas, etc.)	1,2,3 y 5	Bases de datos con registros de información					Corpogujira, alcaldías, CDGR y CMGR, SAT.		Generar documentos para alertas tempranas								
Integración de la gestión del riesgo en la planificación territorial y del desarrollo	Revisión de los planes de ordenamiento territorial, del manejo de cuencas hidrográficas y de la planificación del desarrollo	1,2,3 y 5	Informes con el análisis del comportamiento de los fenómenos, insumos para alimentar los sistemas de alerta temprana, el sistema de respuesta, y los análisis de posibles eventos, consecuencias y daños.				Municipios y Corpogujira	Dimar, MUCT, DNP, INCODER	POT, POMCAS, Plan de desarrollo departamental y municipales	Caracterizacion del manejo de las cuencas y microcuencas								
	Revisión de estudios existentes en las entidades	1,2,3,4 y 5	Articular investigaciones				CDGR	Municipios, Corpogujira, DIMAR, MVDT, DNP		Aunar esfuerzos de conocimientos tecnicos para el desarrollo de estrategias.								
Investigación para la Gestión del Riesgo	Implementación de programas de investigación a nivel de instituciones universitarias	1,2 y 3	Programas y proyectos regionales integrados que permitan definir restricciones y condicionamientos para la ocupación del territorio teniendo en cuenta las amenazas de origen natural y socionatural.				Universidad de la Guajira	INVEMAR, IGAC, INCODER	POT y Plan de desarrollo Departamental y Municipal.	hacer mejor uso del suelo								
	Implementación de programas de investigación a nivel de institutos de investigación	1,2 3, y 5	Diseño y evaluación de medidas de adaptación al cambio climático.				Universidad de la Guajira	IDEAM, DIMAR, CDGR	POT y Plan de desarrollo Departamental y Municipal.	Diseñar estrategias para minimizar el impacto producido por el cambio climatico.								
		1,2,3 , 4, 5 y 6	Diseño y aplicación de instrumentos para medir la percepción y valoración del riesgo en grupos generadores y receptores del escenario (encuesta de percepción del riesgo).				Universidad de la Guajira	SENA, CDGR, CMGR		Sensibilización y educacion de las comunidades								

Comunicación del riesgo	Participación y fortalecimiento comunitario para la gestión del riesgo	1,2,3 , 4, 5 y 6	Diseño y evaluación de medidas para la reducción de la vulnerabilidad física, ambiental, económica y social de la población frente a las amenazas naturales y antrópicas.				CMGR	CDGR y UNGR		Garantizar la participación de las comunidades							
	Diseño e implementación de programas de gestión del riesgo en planes educativos	1,2,3 , 4, 5 y 6	Comunidades preparadas y corresponsable de la gestión del riesgo Planes Comunitarios de Gestión del Riesgo.				CMGR	CDGR y UNGR		Diseñar material pedagógico							
	Formulación, implementación y seguimiento de las estrategias de comunicación del riesgo	1,2,3 y 4	Comunidades educativas que generan insumos para la reducción del riesgo y el manejo de desastres				CMGR	CDGR y UNGR		Formular, implementar y dar seguimiento a las estrategias de comunicación del riesgo							
	Preparativos comunitarios de gestión del riesgo	1,2,3 , 4, 5 y 6	Comunidades preparadas frente a la gestión del riesgo.				CMGR	CDGR y UNGR		Desarrollar Preparativos comunitarios de gestión del riesgo							
	Conformación de comites barriales	1,2,3 , 4, 5 y 6	Comites barriales conformados.				CMGR	CDGR y UNGR		Conformar los comites barriales							
	Diseño de estrategias de comunicación	1,2,3,4 ,5 Y 6	Estrategia diseñada.				CMGR	CDGR y UNGR		Diseñar las estrategias de comunicación							
Sistema Departamental de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres (SIGR)	Diseño y puesta en marcha de un Sistema de Información que comprenda una herramienta tecnológica que permita el ingreso de información en formato digital y un centro de documentación que permita el archivo y consulta de la información en formato físico	1,2,3 , 4, 5 y 6	Puesta en marcha de las Estrategias de comunicación del riesgo en diferentes medios escritos, hablados y audiovisuales.				CDGR y CMGR	Cruz Roja, Defensa Civil y bomberos		Diseñar y poner en marcha un Sistema de Información que comprenda una herramienta tecnológica que permita el ingreso de información en formato digital y un centro de documentación que permita el archivo y consulta de la información en formato físico							
	Administración del SIGR: * Ingreso de la información digital a la herramienta tecnológica	1,2,3 , 4, 5 y 6	Sistema de Información implementado				CDGR y CMGR	Cruz Roja, Defensa Civil y bomberos		Administrar del SIGR: * Ingreso de la información digital a la herramienta tecnológica							
	* Administración del centro de documentación	1,2,3 , 4, 5 y 6	Información disponible, organizada, consolidada y georreferenciada sobre la gestión del riesgo en el departamento.				CDGR	Cruz Roja, Defensa Civil y bomberos		* Administrar del centro de documentación							
	Revisión, evaluación y actualización del SIGR	1,2,3 , 4, 5 y 6	Memoria de la información histórica de gestión del riesgo.				CDGR	Cruz Roja, Defensa Civil y bomberos		Revisar, evaluar y actualizar el SIGR							
	Articulación del SIGR con los Sistemas de Información Nacional y Municipales	1,2,3 , 4, 5 y 6	SIGR actualizado conforme a un protocolo de revisión y actualización de esta herramienta.				CDGR	Cruz Roja, Defensa Civil y bomberos		Articular el SIGR con los Sistemas de Información Nacional y Municipales							





MATRIZ ESTRATEGIAS PARA LA ACCIÓN  
PROGRAMA 2. PROCESO DE REDUCCIÓN DEL RIESGO

SUBPROGRAMA	ACTIVIDAD			RESPONSABLES			ESTRATEGIAS DE ARTICULACIÓN			COSTOS		ESTRATEGIA DE SEGUIMIENTO						
	1.1 NOMBRE O DESCRIPCIÓN	1.2 NOMBRE O DESCRIPCIÓN	1.3 ESCENARIO DE RIESGO	1.4 RESULTADOS ESPERADOS O PRODUCTOS			1.5 PLAZO	1.6 RESPONSABLE PRINCIPAL	1.7 ENTIDAD DE APOYO	1.8 INSTRUMENTO DE PLANIFICACIÓN	1.9 OBJETIVO/ ESTRATEGIA/ COMPONENTE	1.10 LINEA PRESUPUESTAL	1.11 COSTOS ESTIMADOS	1.12 FUENTES DE FINANCIACIÓN	1.13 INDICADOR	1.14 CUMPLIMIENTO		1.15 OBSERVACIONES
				C	M	L										SI	NO	
Acciones de Reducción de los Factores de Riesgo	Intervención Correctiva	Medidas de Reducción Estructurales y no Estructurales																
		1,2,3,4 y 5	Recuperación de cuerpos de agua y adecuación hidráulica de cauces						Departamento, Corpogujaira y Municipios.	empresas de acueductos, CDGR, CMGR.	Planes de desarrollo, plan departamental de gestión del riesgo.	Recuperar cuerpos de agua y adecuar cauces hidrologicos.						
		1,2,3 y 4	Obras de reducción de la amenaza por avenidas torrenciales e inundación						Departamento	SAT, Corpogujaira y Municipios.	Planes de desarrollo, plan departamental de gestión del riesgo.	Construir obras de reducción de la amenaza por inundaciones						
		1,2,3 y 4	Obras de reducción de la amenaza por movimientos en masa						Departamento y Municipios	Corpogujaira, Entidades de gestion del riesgo, SAT e IDEAM	Planes de desarrollo	Diseñar obras de reduccion de amenaza por inundacion						
		1,2,3, 4 y 5	Reasentamiento de familias en alto riesgo por movimientos en masa, avenidas torrenciales e inundación						Departamento , Municipios	DANE, Organismos de socorro, ICBF, CDGR, CMGR.	Planes de desarrollo	reubicar familias en alto riesgo por movimientos en masa						
		1,2, 3	Reforzamiento estructural sísmico de edificaciones indispensables y de infraestructura social						Departamento y Municipios	Secretarias de obras	Planes de desarrollo	Reforzar estructuralmente edificaciones publicas.						
		1,2,3	Adecuación funcional de edificaciones indispensables						Departamento y Municipios	Secretarias de obras	Planes de desarrollo	Adecuar edificaciones indispensables						
	Intervención Prospectiva	Medidas de Reducción Estructurales y no Estructurales																
		1,2,3,4 y 5	Incorporación de la zonificación de amenaza por inundación, movimientos en masa, avenidas torrenciales, manipulación de materiales peligrosos e incendios forestales en los instrumentos de planificación del territorio						Departamento y Municipio,	Corpogujaira, SAT, UNGR, CDGR, CMGR	Planes de desarrollo, plan departamental de gestión del riesgo y EMRE.	zonificacion de amenazas en la subregion.						
		1,2,3,4 y 5	Planificación del desarrollo y uso del territorio incorporando la zonificación de las amenazas						Departamento, Municipio y Corpogujaira	Nación	Planes de desarrollo, plan departamental de gestión del riesgo y EMRE.	planificar el desarrollo y uso del territorio.						
		4	Planes de Gestión de Materiales Peligrosos						Departamento, Municipio	Entidades de gestion del riesgo.	Planes de desarrollo, plan departamental de gestión del riesgo y EMRE.	Diseñar planes de gestión de materiales peligrosos.						
		4	Delimitación de corredores viales para el transporte de materiales peligrosos						Departamento, Municipio	policia, Entidades de gestion del riesgo y secretarias de obras publicas y transporte.	Planes de desarrollo, plan departamental de gestión del riesgo y EMRE.	Delimitar corredores viales para transportar materiales peligrosos						
		6	Divulgación pública sobre el riesgo en aglomeraciones de público						Departamento, y Municipio	Organismos de socorro y fuerza publica	Planes de desarrollo, plan departamental de gestión del riesgo y EMRE.	Divulgar el riesgo de aglomeraciones de publicos						

Protección Financiera	Transferencia del Riesgo (aseguramiento con terceros)	1,2,3, 4 y 5	Pólizas de seguro				Departamento, y Municipio	aseguradoras	Planes de desarrollo, plan departamental de gestión del riesgo y EMRE.	Salvaguardar los bienes personales e institucionales							
	Retención del Riego Financiero	1,2,3, 4 y 5	Fondo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres Fondos financieros de recuperación Fondos de Compensación Ambiental				Departamento, y Municipio	Nación, UNGR	Planes de desarrollo, plan departamental de gestión del riesgo y EMRE.	crear y Hacer uso de los fondos para la rehabilitacion							
	Diseño y aplicación de incentivos económicos y financieros dirigidos al sector privado y a la comunidad (sectores vulnerables y sectores vitales)	6	Divulgación pública sobre el riesgo en aglomeraciones de público				Departamento, y Municipio	Nacion	Planes de desarrollo, plan departamental de gestión del riesgo y EMRE.	crear y Hacer uso de los fondos para la rehabilitacion							
	Crear el fondo departamental y municipal de gestión del riesgo de desastres ley 1523	1,2,3,4,5 y 6	Fondo departamental de Gestión del riesgo de desastres y creado y Municipios asesorados en la creación del Fondo Municipal de Gestión del riesgo de desastres.				Departamento	Municipio	Plan de desarrollo	Creación de fondos dando cumplimiento a la ley 1523							





## 10. PLANIFICACIÓN PRESUPUESTAL Y COSTOS

**E**l presupuesto del PDGR permite planificar las estrategias de acción y la capacidad de intervención del departamento, de acuerdo con la Ley 1523 de 2012: *“Las entidades del orden nacional, regional, departamental, distrital y municipal que hacen parte del sistema nacional, incluirán (...) las partidas presupuestales que sean necesarias para la realización de las tareas que le competen en materia de conocimiento y reducción de riesgos y manejo de desastres”*.

Así mismo, la ley ordena la creación de fondos de gestión del riesgo, como cuentas especiales con autonomía técnica y financiera para invertir, destinar y ejecutar recursos para la implementación de las estrategias de acción que se han determinado en el plan, además permite establecer mecanismos de financiación destinados a las entidades involucradas en las acciones del plan o a la población afectada por la ocurrencia de un desastre.

El presupuesto tiene en cuenta los costos de cada uno de los programas derivados de las acciones estratégicas a ejecutar, además, se identificaron las distintas fuentes de financiación con las que cuenta el departamento y los actores que pondrán los recursos para la implementación de estas acciones. Anexo 1. Plan de Acción y Presupuesto Gestión de Riesgos de Desastres CDGRD La Guajira 2012- 015.



## 11. RECOMENDACIONES

1. Incorporar la Gestión del Riesgo en las herramientas de planificación, resulta mucho más económico y eficiente que invertir, más tarde, en medidas correctivas o, en el peor de los casos en la rehabilitación y la reconstrucción después de un desastre. Los costos y también los beneficios dependen del tipo y el nivel de riesgo presente en las comunidades.
2. Institucionalizar el desarrollo de un programa de Adaptación al Cambio Climático que incluya los sectores comunitarios, ambiental, institucional y la academia; impulsando acciones de sensibilización, preparación y adaptación comunitaria, activar la Mesa Departamental de Cambio Climático, entre otras.
3. Tener en cuenta los estudios relacionados con el tema, que han sido desarrollados en los municipios y particularmente en las cuencas, que pueden servir de referencia para los diferentes análisis de los factores de amenazas y vulnerabilidad.
4. Verificar que fueron incorporados los aspectos de gestión del riesgo en los macro proyectos de carácter nacional propuestos para la Región en el Departamento.
5. Las comunidades en situaciones de pobreza, consideran el riesgo de desastre como una condición prevaleciente y permanente de su existencia. Esto significa que la Gestión del Riesgo debe desarrollarse como una práctica que involucre acciones de gestión del desarrollo para que no se sientan marginados o relegados.

6. Desarrollo de proyectos y aplicación de normas asociados con la Gestión del Riesgo y la planificación:

Mejoramiento integral de asentamientos:

- Mejoramiento de las edificaciones esenciales con refuerzos estructurales.
- Planes maestros de servicios públicos, incluyendo la implementación de infraestructura de servicios públicos básicos y directrices de prevención y mitigación del riesgo.

- Implementación de infraestructura de vías.

#### Reasentamiento:

- Actualización del inventario de viviendas en zonas de riesgo.
- Acciones de reducción en zonas de alto riesgo no mitigable.
- Determinar alternativas habitacionales y negociación predial, incluso la expropiación y la enajenación de inmuebles para la reubicación de familias que viven en zonas de alto riesgo.
- Establecimiento de mecanismos que permitan la adquisición y reserva de suelos aptos para el desarrollo de viviendas e infraestructura necesarias para el reasentamiento de la población.
- Reasentamiento de la población ubicada en zonas de riesgo, de preferencia buscando la posibilidad de un reasentamiento en la misma unidad de actuación urbanística.
- Manejo integral de áreas liberadas, incluyendo la regularización de usos y estrategias para su sostenibilidad.

#### Reducción del riesgo:

- Diseño, priorización y construcción de obras de mitigación.
- Instrumentos de la gestión del suelo como la reforestación y la adaptación de la producción agraria.
- Considerar el riesgo en la planificación, la elaboración y la implementación de proyectos de inversión.

#### Adicionalmente se recomienda:

- La sensibilización y la educación de funcionarios, población y otros actores involucrados en cuanto a la percepción del riesgo y al marco normativo y la Gestión del Riesgo.
- Mecanismos de participación y concertación con la población.
- Mecanismos de cooperación y coordinación entre las instituciones encargadas de la planificación, la priorización y la implementación de las medidas que se deben tomar.

En algunos casos también se debe considerar acciones para aumentar los preparativos ante fenómenos naturales no mitigables y reducir los probables daños y pérdidas. Estas incluyen planes de emergencia y evacuación, establecimiento de sistemas de monitoreo y alerta temprana, organización, capacitación y equipamiento de los Consejos Departamentales de Gestión del Riesgo, e identificación y equipamiento de albergues, entre otros.

# BIBLIOGRAFÍA

1. DANE 2005. Proyecciones con base en el Censo 2005.
2. DANE 2012. Proyecciones de la población 2012. <http://www.dane.gov.co/>
3. Gobernación de La Guajira 2012. Decreto 241 por el cual se conforma el Consejo Departamental de Gestión de Riesgo de Desastres.
4. Cámara de comercio de La Guajira. Informe de gestión 2008, 2009 y 2010. Op.Cit.
5. CORPOGUAJIRA – INVEMAR 2012. Atlas Marino Costero de La Guajira.
6. CORPOGUAJIRA 2011. Atlas Ambiental de La Guajira.
7. CORPOGUAJIRA 2011. Oficina Asesora de Planeación. Plan de Acción para Atención de la Emergencia y la Mitigación de sus Efectos 2011.
8. CORPOGUAJIRA- CRUZ ROJA SECCIONAL GUAJIRA 2010-2011. Oficina Sistema de Alerta Temprana (Archivos).
9. CRUZ ROJA COLOMBIANA 2011. Comunidades mas seguras y mejor preparadas “Sequias” Dirección General del Socorro Nacional.
10. Gobernación del Departamento de La Guajira.
11. INVEMAR 2007. Diagnóstico de la erosión en la zona costera del Caribe Colombiano. Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras
12. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Secretaría de Desarrollo Económico Departamental. Evaluaciones Agropecuarias. 2007, 2008 y 2009
13. PNUD – UNGRD (2012). La Guajira frente a la gestión del riesgo y adaptación al cambio climático.
14. PNUD – UNGRD 2012. Guía metodológica para elaboración de Planes Departamentales de Gestión de Riesgos.
15. Ley 1523 del 24 de abril de 2012. Política de Gestión de Riesgo de Desastre.



# ANEXOS

## 1. PLAN DE ACCIÓN Y PRESUPUESTO GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES CDGRD LA GUAJIRA 2012-2015.

PLAN INDICATIVO 2012 -2015 PLAN DE DESARROLLO: LA GUAJIRA PRIMERO DEPARTAMENTO DE: SECRETARIA GOBIERNO													
Programa	Metas de producto Cuatrenio (2012-2015)	Indicador Producto		2012		2013		2014		2015			
		Nombre Indicador	Meta Cuatrenio	RECURSOS PROPIOS	REGALIAS	SGP	RECURSOS PROPIOS	REGALIAS	SGP	RECURSOS PROPIOS	REGALIAS	SGP	
PROGRAMA I. CONOCIMIENTO DEL RIESGO PARA LA TOMA DE DECISIONES	Identificar y caracterizar los escenarios de riesgo en los 15 municipios del Departamento de La Guajira.	Número de municipios en el Departamento de La Guajira con escenarios de riesgo caracterizados.	15		250								
	Realizar Un (1) estudio en el Departamento de La Guajira para conocer el riesgo por los diferentes factores como: movimientos en masa, avenidas torrenciales e inundaciones, erosión costera y sequía.	Número de estudios realizados en el Departamento de La Guajira para conocer el riesgo por los diferentes factores como: movimientos en masa, avenidas torrenciales e inundaciones, erosión costera y sequía.	1		250								

PROGRAMA 2. MANEJO DEL RIESGO	Promover la incorporación de la zonificación de amenazas por movimientos en masa, avenidas torrenciales e inundaciones, incendio forestales, erosión costera y sequía en el POT de los 15 municipios del Departamento con la respectiva reglamentación de uso del suelo	Número de municipios con la incorporación de la zonificación de amenazas por movimientos en masa, avenidas torrenciales e inundaciones, incendio forestales, erosión costera y sequía en el POT	15																	
	Apoyar el reasentamiento de 300 familias en alto riesgo por movimientos en masa, avenidas torrenciales e inundaciones y erosión costera relacionados con el cambio climático	Número de familias apoyadas para el reasentamiento por encontrarse ubicada en alto riesgo por movimientos en masa, avenidas torrenciales e inundaciones y erosión costera relacionados con el cambio climático	300																	
	Apoyar la construcción, adecuación funcional y dotación de 40 obras de reducción de la amenaza por movimientos en masa, avenidas torrenciales e inundaciones y erosión costera relacionados con el cambio climático	Número de obras de reducción de amenaza por movimientos en masa, avenidas torrenciales e inundaciones y erosión costera relacionados con el cambio climático	40																	
	Constituir 2 pólizas anuales para el aseguramiento del personal, edificaciones e infraestructura de la Gobernación del Departamento	Número de pólizas constituidas para el aseguramiento del personal, edificaciones e infraestructura de la Gobernación del Departamento	2																	



PROGRAMA 4. MANEJO DE LAS EMER- GENCIAS Y DESASTRE	Formular e implementar la Estrategia Departamental para respuesta a Emergencias y Desastres.	Estrategia Departamental para respuesta a Emergencias y Desastres formulada e implementada.	1	70															
	Capacitar y entrenar en sistemas de manejo integral de emergencias y desastres a los integrantes de las diferentes instituciones de socorro.	Número de voluntarios de las diferentes instituciones de socorro capacitados y entrenados en sistemas de manejo integral de emergencias y desastres en el departamento.	1062	200															
	Apoyar en la dotación de equipos, herramientas y materiales a organismos de socorro para la respuesta a emergencias en los diferentes municipios del Departamento de La Guajira.	Número de organismos de socorro dotados con equipos, herramientas y materiales para la respuesta a emergencias en los diferentes municipios del Departamento.	3	200					216										
	Apoyar el fortalecimiento e integración de los sistemas de telecomunicaciones para manejo de emergencias en los diferentes municipios del Departamento de La Guajira.	Número de municipios con los sistemas de telecomunicaciones para manejo de emergencias fortalecidos e integrados.	15	130															

LA GUAJIRA

<p>Apoyar la construcción y/o adecuación de plantas físicas de sedes, salas de crisis, centros de capacitación y entrenamientos de los organismos de socorro en los diferentes municipios del departamento.</p>	<p>Número de plantas físicas de sedes, salas de crisis, centros de capacitación y entrenamientos Construidos y/o adecuados.</p>	<p>1</p>			<p>200</p>							
<p>Apoyar la construcción y/o adecuación de albergues en los diferentes municipios del Departamento de La Guajira.</p>	<p>Número de municipios con albergues construidos y/o adecuados.</p>	<p>15</p>		<p>300</p>								
<p>Crear, dotar y ubicar estratégicamente (3) centros de reserva en el Departamento de La Guajira.</p>	<p>Numero de centros de reserva creados, dotados y ubicados estratégicamente en el Departamento de La Guajira.</p>	<p>3</p>			<p>158</p>							
<p>Construir un sistema de abastecimiento de ayudas humanitarias, banco de materiales herramientas y equipos para la atención oportuna con la asistencia humanitaria, alimentaria y no alimentaria a las familias afectadas por emergencias y desastres en el Departamento de La Guajira.</p>	<p>Numero de sistemas de abastecimiento de ayudas humanitarias, banco de materiales herramientas y equipos construidos, para la atención oportuna con la asistencia humanitaria, alimentaria y no alimentaria a las familias afectadas por emergencias y desastres en el Departamento de La Guajira.</p>	<p>1</p>		<p>200</p>	<p>350</p>					<p>325</p>		