



Plan Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres

DEPARTAMENTO DEL CESAR

PDGRD 2023-2030



GOBERNACIÓN DEL
CESAR

PLAN DEPARTAMENTAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES – PDGRD, 2023 – 2030

DEPARTAMENTO DEL CESAR

Andrés Felipe Meza Araújo
Elvia Milena Sanjuan Dávila
Gobernadores del Cesar

Carlos Daza
Odacir Andrés Camargo Castro
Petrona Romero Navarro

Jefes Oficina Departamental para la Gestión del Riesgo de Desastre y Cambio Climático

- Secretaría de Ambiente
- Secretaría de Gobierno
- Defensa Civil Colombiana
- Cruz Roja Colombiana, Seccional Cesar
- EMDUPAR E.S.P.
- AFINIA del Cesar
- Aseo del Norte
- Aguas del Cesar S.A. E.S.P.
- Corporación Autónoma Regional del Cesar - CORPOCESAR
- Batallón de Ingenieros, Ejército Nacional de Colombia
- Centro Regulador de Urgencias, Emergencias y Desastres - CRUED

Miembros Consejo Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres

Oscar Alexander Tróchez Montoya
Samir Ahmet Perico Lagares
Fabián Tobías Ortiz
Dulfay Patricia Ortiz Abaunza

Equipo Técnico de la Oficina Departamental para la Gestión del Riesgo de Desastre y Cambio Climático

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	5
CAPITULO I CONTEXTO GENERAL	6
1.1. Marco Internacional.....	6
1.2. Marco Nacional en Gestión del Riesgo de Desastres.....	8
1.3. Marco Departamental en Gestión del Riesgo de Desastres	9
CAPITULO II DIAGNÓSTICO DEL DEPARTAMENTO	13
2.1. Identificación General del Departamento.....	13
2.2. Componente General del Departamento y su Entorno.	14
2.3. Aspectos Geográficos	18
2.4. Vías Departamentales.....	18
2.5. Aspectos Físicos- Ambientales.....	19
2.6. Variables Climatológicas	23
2.7. Aspectos Socio-Culturales	25
2.8. Aspectos Regionales.....	28
2.9. Condiciones Socio-Económicas	28
CAPITULO III PRIORIZACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO	34
3.1. Amenazas en el Departamento del Cesar	34
3.2. Zonificaciones de Amenaza del Departamento	42
CAPITULO VI PROGRAMATICO, DE FINANCIAMIENTO Y ARMONIZACIÓN CON EL PNGRD	58
4.1. Instrumentos de Coordinación y Armonización.....	58
4.2. Identificación Fuentes de Financiación.....	65
4.3. Presupuestos y Líneas de Ejecución.....	67
REFERENCIAS.....	77

TABLAS

Tabla 1. Relación de áreas por municipio.....	14
Tabla 2. Descripción general Subregiones Departamento del Cesar.....	14
Tabla 3. Ecorregiones del Departamento del Cesar.	16
Tabla 4. Unidades Geológicas por Región.	20
Tabla 5. Relación de habitantes por municipio - año 2018.....	26
Tabla 6. Actividades económicas a Nivel Nacional Vs Departamentales.	31
Tabla 7. Tipos de Amenazas de Origen Natural y sus Afectaciones, Periodo 1980 – 2022 .	37
Tabla 8. Tipos de Amenazas de Origen Socio Natural y sus Afectaciones, Periodo 1980 – 2022	38
Tabla 9. Tipos de Amenazas de Origen Antrópico y sus Afectaciones, Periodo 1980 – 2022	39
Tabla 10. Frecuencia de eventos y afectaciones identificadas en el Departamento del Cesar período 1980 - 2022.	40
Tabla 11. Representatividad de los eventos priorizados frente al total general del período 1980 – 2022.	41
Tabla 12. Relación de POMCA por Municipio.....	44
Tabla 13. Programa Gestión del Riesgo y Desastres – PDD 2020 – 2023 – Lo Hacemos Mejor.	58
Tabla 14. Programa Gestión del Riesgo y Desastres – PDD 2020 – 2023 – Lo Hacemos Mejor.	59
Tabla 15. Metas de carácter superior para la reducción del riesgo.....	60
Tabla 16. Proyectos Ejecutados por la UNGRD en el Departamento del Cesar.	64
Tabla 17. Objetivos, Estrategias, Programas PDGRD.	68
Tabla 18. Proyectos, objetivos, metas y costos.	70

FIGURAS

Figura 1. Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).....	8
Figura 2. Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.	9
Figura 3. Departamento del Cesar.....	13
Figura 4. Subregiones del departamento del Cesar.....	15
Figura 5. Subregiones del departamento del Cesar.....	18
Figura 6. Infraestructura vial del Departamento del Cesar.....	19
Figura 7. Unidades geológicas del Departamento del Cesar.	21
Figura 8. Red hidrográfica del Departamento del Cesar.	23
Figura 9. Comportamiento Promedio de la Temperatura Vs Precipitación.....	24
Figura 10. Comportamiento de la precipitación mensual en el departamento.....	24
Figura 11. Comportamiento de la temperatura en el departamento.	25
Figura 12. Distribución de población por sexo y grupo de edades.....	27
Figura 13. Alfabetismo por sexo – personas de 15 años y mas.....	27
Figura 14. Tasa de desempleo por departamentos del Año 2022.....	29
Figura 15. Economía Por Subregiones.	30
Figura 16. Producción Agrícola en el Departamento.....	31
Figura 17. Especies en el Departamento.....	32

Figura 18. Eventos por año, periodo 1980 – 2022.	34
Figura 19. Eventos por Municipio, periodo 1980 – 2022.	35
Figura 20. Participación por fenómeno amenazante según origen, periodo 1980 – 2022.	36
Figura 21. Tipos de Amenazas Naturales, periodo 1980 - 2021	37
Figura 22. Tipos de Amenazas Socio Naturales, periodo 1980 - 2022	38
Figura 23. Tipos de Amenazas de Origen Antrópico, periodo 1980 - 2022.	39
Figura 24. Eventos registrados en el periodo 1980 - 2022 según frecuencia.....	40
Figura 25. Amenaza sísmica	42
Figura 26. Amenaza Movimientos en Masa	42
Figura 27. Amenaza de Incendios de la Cobertura Vegetal	43
Figura 28. Cuencas Hidrográficas del Departamento del Cesar con estudios-POMCA	45
Figura 29. Amenaza de Inundación	46
Figura 30. Amenaza por Avenidas Torrenciales	46
Figura 31. Amenaza por Movimientos en Masa	47
Figura 32. Amenaza por Movimientos en Masa	48
Figura 33. Amenaza de Inundación	48
Figura 34. Amenaza por Avenidas Torrenciales	49
Figura 35. Amenaza por Incendios Forestales.....	49
Figura 36. Amenaza por Movimientos en Masa	50
Figura 37. Amenaza de Inundación	50
Figura 38. Amenaza de Incendios Forestales.....	50
Figura 39. Amenaza por Movimientos en Masa	51
Figura 40. Amenaza de Inundación	51
Figura 41. Amenaza por Avenidas Torrenciales	51
Figura 42. Amenaza por Incendios Forestales.....	51
Figura 43. Amenaza por Inundación.....	52
Figura 44. Amenaza por Avenidas Torrenciales	52
Figura 45. Amenaza por Movimientos en Masa	52
Figura 46. Amenaza por Incendios Forestales.....	52
Figura 47. Amenaza por Movimientos en Masa	53
Figura 48. Amenaza de Inundaciones	53
Figura 49. Amenaza por Avenidas Torrenciales	54
Figura 50. Amenaza por Incendios Forestales.....	54
Figura 51. Amenaza por Movimientos en Masa	55
Figura 52. Amenaza de Inundación	55
Figura 53. Amenaza por Avenidas Torrenciales	55
Figura 54. Amenaza por Incendios Forestales.....	55
Figura 55. Amenaza por Movimientos en Masa	56
Figura 56. Amenaza de Inundación	56
Figura 57. Amenaza por Avenidas Torrenciales	56
Figura 58. Amenaza por Incendios Forestales.....	56
Figura 57: Proyectos a corto, mediano y largo plazo por objetivos.	69

INTRODUCCIÓN

Por sus condiciones geográficas y geológicas, nuestro país enfrenta diferentes amenazas (sísmica, volcánica, inundaciones, tsunamis, fenómenos de remoción en masa, entre otras), que sumadas a las condiciones de vulnerabilidad social, económica y física de la población, así como, a presiones dinámicas como la rápida urbanización, la degradación ambiental y el cambio climático, generan situaciones de riesgo para la población. Dichas situaciones pueden convertirse en desastres y poner en peligro los medios de vida y la estabilidad social y económica del país.

En cuanto a las capacidades locales para reducir el impacto ocasionado por los desastres asociados a fenómenos naturales en comunidades vulnerables, la Región Caribe de Colombia y en particular el Cesar, presenta un nivel alto de afectación ante desastres causados por fenómenos naturales, y más aún por las condiciones de pobreza, exclusión social y el conflicto armado interno. Estas condiciones de vulnerabilidad en la región y que han venido en aumento, están asociadas también a una dinámica migratoria producto del desplazamiento de población campesina.

Los efectos de los desastres ocasionados por los fenómenos naturales en el Cesar, ponen en evidencia la necesidad de generar estrategias en Gestión del Riesgo desde una perspectiva de desarrollo humano, ya que los impactos causados y riesgos emergentes afectaron de manera desproporcionada a sectores caracterizados por altos niveles de pobreza y vulnerabilidad. A partir de la gestión de riesgo de desastre, en el territorio del Departamento se ha reconocido que el 53% del área del territorio (1.211.510 ha) se encuentra amenazado por fenómenos naturales, socionaturales y antrópicos; es así que, los eventos de desastres entre el año 2016 y 2021 muestran las siguientes frecuencias: Avenidas torrenciales: 24 (1,6%), movimientos en masa: 45 (3%), incendios forestales: 1265 (84.3%), inundaciones: 146 (9.70%), sequías: 4 (0,26%), sismos: 15 (0,99%).

Con este panorama, es fundamental el trabajo articulado con las diferentes dependencias departamentales, las entidades públicas y privadas en la formulación del Plan Departamental para la Gestión del Riesgo como instrumento orientador para que el departamento realice gestión sobre los riesgos a los que se encuentra expuestos, enmarcándolos en los tres procesos de la gestión del riesgo, conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y el manejo del desastre.

CAPITULO I CONTEXTO GENERAL

1.1. Marco Internacional

Dentro de los organismos más relevantes en temas de gestión del riesgo de desastres se encuentran el sistema de Naciones Unidas – SNU, se cuenta también con organismos especializados como lo son el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial, los cuales se integran a los procesos para la gestión del riesgo de desastres mediante convenios de cooperación, programas, fondos, comisiones, órganos, oficinas, secretarías, entre otros, en busca de mejorar la calidad y condiciones de vida de los ciudadanos a nivel mundial.

Para Colombia, algunos de los programas u oficinas que desarrollan acciones en gestión del riesgo de desastres son: OCHA (Oficina de las Naciones Unidas para la Coordinación de Asuntos Humanitarios), UNICEF (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia), OPS (Organización Panamericana de la Salud), PMA (Programa Mundial de Alimentos), ONUHABITAT (Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos) y oficinas especializadas como la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres – UNDRR, la cual trabaja lineamientos especializados para la reducción del riesgo y EUROCLIMA (Programa de cooperación regional de la Unión Europea con América Latina).

En concordancia con las políticas nacionales, el País participa en diferentes convenios y marcos internacionales en los cuales se ha dado una relevancia importante a la gestión del riesgo de desastres, es así como Colombia se adhirió al Marco Internacional de Sendai, el Acuerdo Internacional de París COP 21 y la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Vivienda y Desarrollo Sostenible Hábitat III y los Objetivos de Desarrollo Sostenible “ODS”, siendo estos una iniciativa mundial para la reducción de afectaciones sobre la población y la adaptación al cambio climático.

1.1.1. Sendai 2015 – 2030

El Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030 se adoptó en la tercera Conferencia Mundial de las Naciones Unidas celebrada en Sendai (Japón) el 18 de marzo de 2015. Este es el resultado de una serie de consultas entre las partes interesadas que se iniciaron en marzo de 2012 y de las negociaciones intergubernamentales que tuvieron lugar entre julio de 2014 y marzo de 2015, con el apoyo de la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres, a petición de la Asamblea General de las Naciones.

Este es el instrumento sucesor del Marco de Acción de Hyogo 2005-2015, que busca reducir de manera significativa las muertes, destrucción y el desplazamiento causado por los desastres a 2030¹, Las principales diferencias entre el marco adoptado en Hyogo y el marco de Sendai, es que en el primero se abordaban temas relacionados con la gestión del desastre y los mecanismos de los países para abordar la respuesta, en el marco de Sendai, principalmente se busca que los países aborden el riesgo de desastres desde una visión de planificación, mitigación y de reducción del riesgo de desastres, de igual forma el aumento de

¹Marco de Acción de Sendai: una herramienta para un mundo más seguro. (3 de septiembre de 2016). Sendai: construyendo resiliencia frente al riesgo de desastres. Mauricio Saldivar. Tomado de <http://www.mimeteo.com/blog/marco-accion-sendai/>

la Resiliencia de las Naciones y las Comunidades ante los Desastres, examinar la experiencia aprendida y aprobar un marco para la reducción del riesgo de desastres.

El Marco de Sendai se enfoca en adoptar medidas sobre las tres dimensiones del riesgo de desastre (exposición a amenazas, vulnerabilidad y capacidad, y características de las amenazas) para poder prevenir la creación de nuevos riesgos, para reducir los riesgos existentes y para aumentar la resiliencia. El Marco de Sendai resalta 7 metas globales para que sirvan como guía y medir el progreso.

1.1.2. Acuerdo Internacional de París

Para abordar el cambio climático y sus impactos negativos, los líderes mundiales en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP21), en París, realizaron un avance más el 12 de diciembre de 2015 con el histórico Acuerdo de París.

El Acuerdo establece objetivos a largo plazo como guía para todas las naciones:

- Reducir sustancialmente las emisiones de gases de efecto invernadero para limitar el aumento de la temperatura global en este siglo a 2 °C y esforzarse para limitar este aumento a incluso más de tan solo el 1,5 °.
- Revisar los compromisos de los países cada cinco años.
- Ofrecer financiación a los países en desarrollo para que puedan mitigar el cambio climático, fortalecer la resiliencia y mejorar su capacidad de adaptación a los impactos del cambio climático.

El Acuerdo es un tratado internacional legalmente vinculante. Entró en vigor el 4 de noviembre de 2016. En la actualidad, 193 partes (192 países más la Unión Europea) han firmado el Acuerdo de París.

El Acuerdo incluye compromisos de todos los países para reducir sus emisiones y colaborar juntos a fin de adaptarse a los impactos del cambio climático, así como llamamientos a estos países para que aumenten sus compromisos con el tiempo. El Acuerdo proporciona a los países desarrollados una ruta para que ayuden a las naciones en desarrollo a mitigar y adaptarse al cambio climático, creando un marco para un control y una información transparentes sobre los objetivos climáticos de estos países.

Los detalles operativos para la implementación práctica del Acuerdo de París se acordaron en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP24) de Katowice, Polonia, en diciembre de 2018, en lo que coloquialmente se llama el Libro de Reglas de París, y se finalizaron en la COP26 de Glasgow, Escocia, en noviembre de 2021.

1.1.3. Objetivos de Desarrollo Sostenible “ODS”²

La Agenda 2030 es un nuevo acuerdo ético y programático entre las naciones y las personas para hacerle frente a los desafíos de la sociedad contemporánea. Las preocupaciones globales aún están enfocadas en el lento crecimiento económico, las desigualdades sociales, las preocupaciones ambientales y el anhelo de la paz en todas sus dimensiones. Por eso era

² ODS en Colombia: Los retos para 2030, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo –PNUD, Colombia 2018.-

necesario una revisión de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), para avanzar en la construcción de soluciones que permitieran el bienestar universal.

Los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), que son la base de esa nueva agenda, representan una visión común del futuro y trazan compromisos claros para hacerle frente a esos desafíos pendientes. Reconocen, por primera vez, la importancia de la paz, la justicia y el rol fundamental que desempeñan los gobiernos y las instituciones democráticas sólidas para lograr el desarrollo. Además, traza la ruta para alcanzar un equilibrio entre las variables económicas y ambientales, incorporando temas que no figuraban en los ODM, como el cambio climático y el consumo sostenible.

La Agenda 2030 y sus 17 ODS hoy son el instrumento más poderoso para lograr el mundo que queremos. Su potencia radica en tres elementos. Primero, en su universalidad: fue construido de manera inclusiva y participativa, con meses de discusiones entre actores de diferentes niveles. Fue gran consenso que involucró -por primera vez- un diálogo horizontal entre gobiernos, sector privado, la academia y la sociedad civil. Segundo, la espina dorsal de los ODS es la plena realización de los derechos humanos: su enfoque principal son los grupos vulnerables y excluidos. El desarrollo humano sostenible debe estar articulado en el principio tutelar de 'No dejar a nadie atrás'. Tercero, por su integralidad: reconoce necesidades interdependientes en temas sociales, económicos y ambientales, haciendo un llamado a la acción en favor de las personas, el planeta y la prosperidad.



Figura 1. Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Fuente: Comisión Económica para América Latina (CEPAL).

Colombia tiene aún más razones para asegurar la implementación de esta agenda. Fue uno de los países precursores en su diseño desde la Conferencia Río+20 en 2012 y ha sido pionera en la inclusión de la Agenda en sus instrumentos de planeación, como los planes de desarrollo y el CONPES sobre ODS. Además, está ante una oportunidad histórica, en la que con la terminación del conflicto armado puede avanzar decididamente hacia el cierre de las brechas de desarrollo.

1.2. Marco Nacional en Gestión del Riesgo de Desastres

Mediante el Decreto 4147 de 2011, se transforma la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, como una Unidad Administrativa Especial, del nivel descentralizado, de

la Rama Ejecutiva del orden nacional, adscrita al Departamento Administrativo de la Presidencia de la República y con la función de dirigir y coordinar el SNPAD.

Al año siguiente se expide por parte del gobierno nacional la Ley 1523 de 2012, que adopta la actual política nacional de gestión del riesgo de desastres para Colombia, y establece unas nuevas estructuras de los sistemas nacional, departamental y municipal de gestión de riesgo, instrumentos de planificación, mejora los mecanismos de financiación y los sistemas de información entre otros. En la siguiente imagen se muestra la conformación del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.



Figura 2. Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.

Fuente: <https://gestiondelriesgo.gov.co/>

Esta política reconoce la corresponsabilidad de todos los actores en el proceso de la Gestión del Riesgo de Desastres y con ello la indispensable participación de los ciudadanos desde su propia condición y dinámica social, cultural, económica y política.

La política amparada en la Ley 1523 de 2012 en su artículo segundo de la “Responsabilidad” establece que la Gestión del Riesgo de Desastres es responsabilidad de todas las autoridades y de los habitantes del territorio colombiano.

En cumplimiento de esta responsabilidad, las entidades públicas, privadas y comunitarias desarrollarán y ejecutarán los procesos de gestión del riesgo, entendiéndose: conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres, en el marco de sus competencias, su ámbito de actuación y su jurisdicción, como componentes del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (Congreso de la República, 2012).

1.3. Marco Departamental en Gestión del Riesgo de Desastres

Mediante el Decreto No. 177 del 9 de agosto de 2012, se creó el **Consejo Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres**, como la instancia superior de coordinación, asesoría, planeación y seguimiento, destinado a garantizar la efectividad y articulación de los procesos de conocimiento del riesgo, de reducción del riesgo y de manejo de desastres y calamidad pública. Dentro de las funciones que tiene el Consejo Departamental se encuentra la de aprobar el Plan Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres y Calamidad Pública. El Consejo Departamental está conformado así:

1. El Gobernador o su delegado, quien lo preside.
2. El Líder de la Oficina de Gestión del Riesgo, u oficina encargada de la Gestión del Riesgo de Desastres del Departamento que haga sus veces.
3. Directores o Gerentes de las Empresas Prestadoras de Servicios Públicos o sus delegados con autonomía para toma de decisiones.
4. El Director de CORPOCESAR o su delegado con autonomía para toma de decisiones.
5. El Director de CORMAGDALENA o su delegado con autonomía para toma de decisiones.
6. El Director o quien haga sus veces de la Defensa Civil Colombiana del Departamento.
7. El Director o quien haga sus veces de la Cruz Roja Colombiana del Departamento.
8. El Delegado Departamental de Bomberos del Cesar.
9. El Comandante de la Policía Departamental o su delegado.
10. El Comandante de la Unidad Militar o su delegado.
11. Un secretario de despacho Departamental, designado para ello por el Gobernador.

Así mismo, a través del mismo acto administrativo se crearon los tres Comités departamentales para la gestión del riesgo: **Comité para el Conocimiento del Riesgo**, **Comité para la Reducción del Riesgo y el Comité para el Manejo de Desastres**, como instancias de asesoría, planeación y seguimiento, destinadas a garantizar la efectividad y articulación de los procesos de conocimiento, de reducción del riesgo y de manejo de desastres y calamidades públicas, bajo la dirección y coordinación del Director Departamental de Gestión del Riesgo o la entidad u oficina encargada de la Gestión del Riesgo de Desastres del Departamento. Los Comités están conformados por los siguientes:

Comité de Conocimiento del Riesgo

- El Jefe Oficina para la Gestión del Riesgo de Desastre y Cambio Climático
- El Jefe de la Oficina Asesora de Planeación Departamental
- El Secretario de Educación Departamental
- El Secretario de Agricultura Departamental
- El Secretario de Minas Departamental
- El Director Seccional del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, IGAC
- El Directo Seccional del ICA
- El Director de la Seccional del SENA
- El Director de la Corporación Autónoma Regional del Cesar – CORPOSESAR
- Un Delegado de la Corporación Autónoma Regional del Río Grande del Magdalena – CORMAGDALENA
- Un Alcalde designado por el Gobernador
- Un delegado de Ecopetrol Departamento Nor-Oriente
- Un delegado de las empresas explotadoras de carbón presentes en el Departamento.

Comité de Reducción del Riesgo

- El Jefe Oficina para la Gestión del Riesgo de Desastre y Cambio Climático
- El Jefe de la Oficina Asesora de Planeación Departamental
- El Secretario de Salud Departamental
- El Secretario de Infraestructura Departamental
- El Director de la Corporación Autónoma Regional del Cesar – CORPOCESAR
- Un Delegado de la Corporación Autónoma Regional del Río Grande del Magdalena – CORMAGDALENA
- Un Alcalde designado por el Gobernador
- Un representante de Fasecolda
- Un representante de las universidades públicas
- Un representante de las universidades privadas
- Un representante de Ecopetrol Departamento Nor-Oriente
- El Secretario de Minas Departamental
- Un delegado de las empresas explotadoras de carbón presentes en el Departamento

Comité de Manejo del Desastre

- El Jefe Oficina para la Gestión del Riesgo de Desastres y Cambio Climático
- El Jefe de la Oficina Asesora de Planeación Departamental
- El Secretario de Salud Departamental
- El Secretario de Infraestructura Salud Departamental
- El Director Seccional del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF
- El Comandante de la jurisdicción del Ejército
- El Comandante de la jurisdicción de la Armada
- El Comandante de la jurisdicción de la Fuerza Aérea Colombiana
- El Comandante de la Policía Departamental
- El Director Seccional de la Defensa Civil
- El Director Seccional de la Cruz Roja
- El Delegado Departamental de Bomberos

Del mismo modo, mediante el Decreto No. 294 del 26 de octubre de 2016 se creó la **Oficina para la Gestión del Riesgo de Desastre y Cambio Climático - ODGRD**, como encargada de articular las obligaciones y competencias generadas en el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre, en el Departamento del Cesar, así como la evaluación de políticas, estrategias, planes, programas y acciones permanentes para el conocimiento del riesgo, la reducción.

En relación con los mecanismos de financiación para la gestión del riesgo, mediante la Ordenanza No. 135 de 2016 del 16 de noviembre de 2016, se conformó el **Fondo Departamental para la Gestión del Riesgo de Desastres del Departamento del Cesar**, como una cuenta especial del Departamento del Cesar con autonomía técnica y financiera, con independencia patrimonial, administrativa, contable y estadística, sin personería jurídica ni planta de personal.

El objetivo del Fondo Departamental es la negociación, obtención, recaudo, administración, inversión, distribución, contabilización y control de los recursos financieros necesarios para la implementación y continuidad de la política de gestión del riesgo de desastres en el

Departamento, que incluya los procesos de conocimiento del riesgo de desastres, de reducción del riesgo y de manejo de desastres.

CAPITULO II DIAGNÓSTICO DEL DEPARTAMENTO

El presente capítulo abordará los aspectos generales del departamento del Cesar, el cual fue elevado a esta categoría mediante la Ley 25 del 21 de junio de 1961.

2.1. Identificación General del Departamento

El departamento del Cesar se encuentra ubicado al Norte de Colombia localizándose dentro de las siguientes coordenadas 07°41'16" y 10°52'14" de latitud Norte y los 72°53'27" y 74°08'28" de longitud Oeste, con una extensión de 22.905 Km² y representa el 2% del territorio nacional y el 15% del territorio de la región Caribe.

Limita al norte con los departamentos de Magdalena y La Guajira, al este con la República Bolivariana de Venezuela y el departamento de Norte de Santander, al sur con los departamentos de Norte de Santander y Santander, y al oeste con los departamentos de Bolívar y Magdalena.

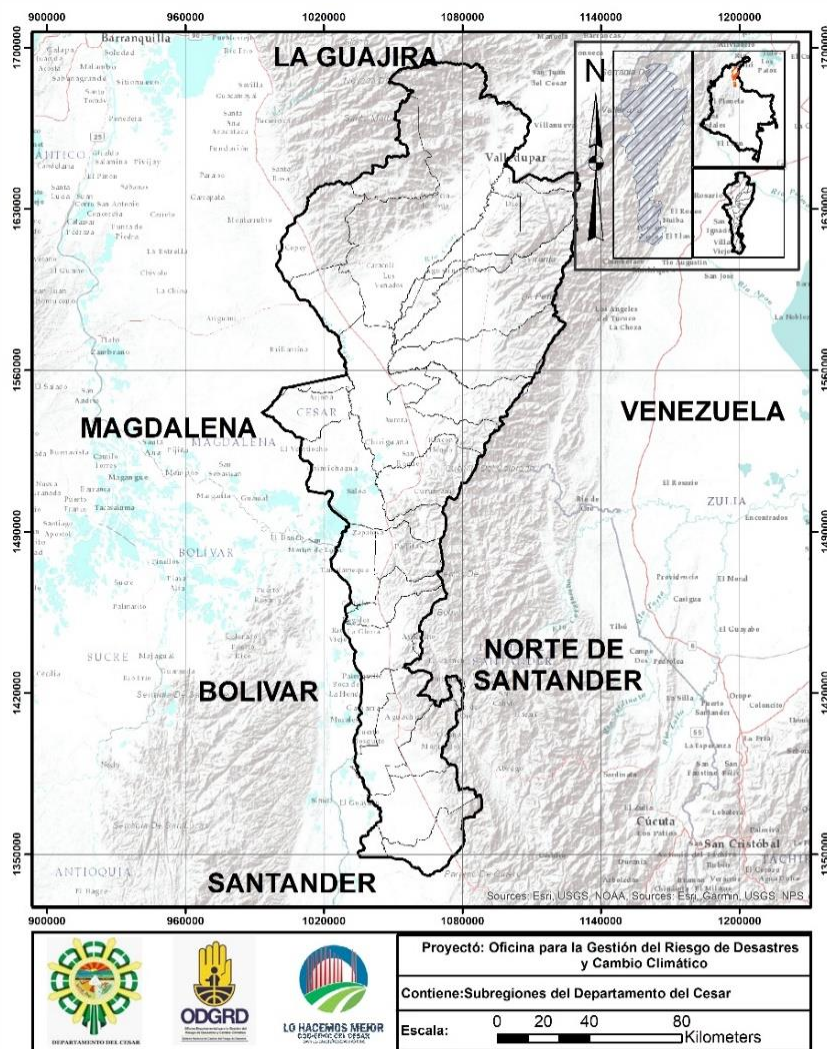


Figura 3. Departamento del Cesar.

Fuente: Oficina Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres – ODGRD, a partir de información cartográfica IGAC.

A nivel interno se encuentra subdivido por 25 municipios y 165 corregimientos, en la tabla 1 se relacionan las áreas de cada uno de los municipios y los porcentajes asociados.

Tabla 1. Relación de áreas por municipio.

Municipio	Área (Km2)	Porcentaje
Valledupar	4538.3	19.8
Aguachica	976.26	4.3
Agustín Codazzi	1733.51	7.6
Astrea	563.14	2.5
Becerril	1144	5
Bosconia	609	2.7
Chimichagua	1569	6.9
Chiriguaná	1131.59	4.9
Curumaní	931	4.1
El Copey	968.1	4.2
El Paso	823	3.6
Gamarra	320	1.4
González	72.5	0.3
La Gloria	736	3.2
La Jagua de Ibirico	728.93	3.2
Manaure Balcón del Cesar	126.4	0.6
Pailitas	512.5	2.2
Pelaya	371.3	1.6
Pueblo Bello	686	3
Río de Oro	613.3	2.7
La Paz (Robles)	1081	4.7
San Alberto	676.1	3
San Diego	670	2.9
San Martín	789	3.4
Tamalameque	512	2.2

Fuente: IGAC.

2.2. Componente General del Departamento y su Entorno.

De acuerdo con la Ordenanza 003 de 1995, para su administración y planificación los 25 municipios de la división política del departamento del Cesar, han sido, agrupados en 4 subregiones denominadas: Norte, Noroccidental, Centro y Sur, tal como se muestra en la siguiente figura y tabla.

Tabla 2. Descripción general Subregiones Departamento del Cesar.

Subregión	Descripción General	Municipios
Norte	Para esta zona hacer parte el municipio de Valledupar, el cual por ser la capital del departamento del Cesar representa la concentración de la actividad económica, industrial, comercial y financiera.	Valledupar Agustín Codazzi Becerril La Paz Manaure Balcón del Cesar Pueblo Bello San Diego
Central	En esta zona hace parte el municipio de Curumaní, el cual tiene como vocación económica el sector agropecuario, sin embargo, para esta subregión presenta reserva carbonífera y es de gran importancia dentro del departamento por producción pesquera.	Chimichagua Chiriguaná Curumaní La Jagua de Ibirico Pailitas Tamalameque

Subregión	Descripción General	Municipios
Noroccidental	Hace parte de esta zona el municipio de Bosconia, el cual recibe la influencia de los proyectos carbonífero que se explota de los municipios cercanos.	Astrea Bosconia El Copey El Paso
Sur	Hace parte de la zona el municipio de Aguachica, dicha subregión se caracteriza por ser netamente comercial, dado que es la entrada al departamento con el interior de país para el intercambio de alimentos e insumos para el desarrollo de las demás actividades del departamento, de igual forma, la subregión se caracteriza por las actividades pecuarias y agrícolas.	Aguachica Gamarra González La Gloria Pelaya Río de Oro San Alberto San Martín

Fuente: Fuente: IGAC 2022.

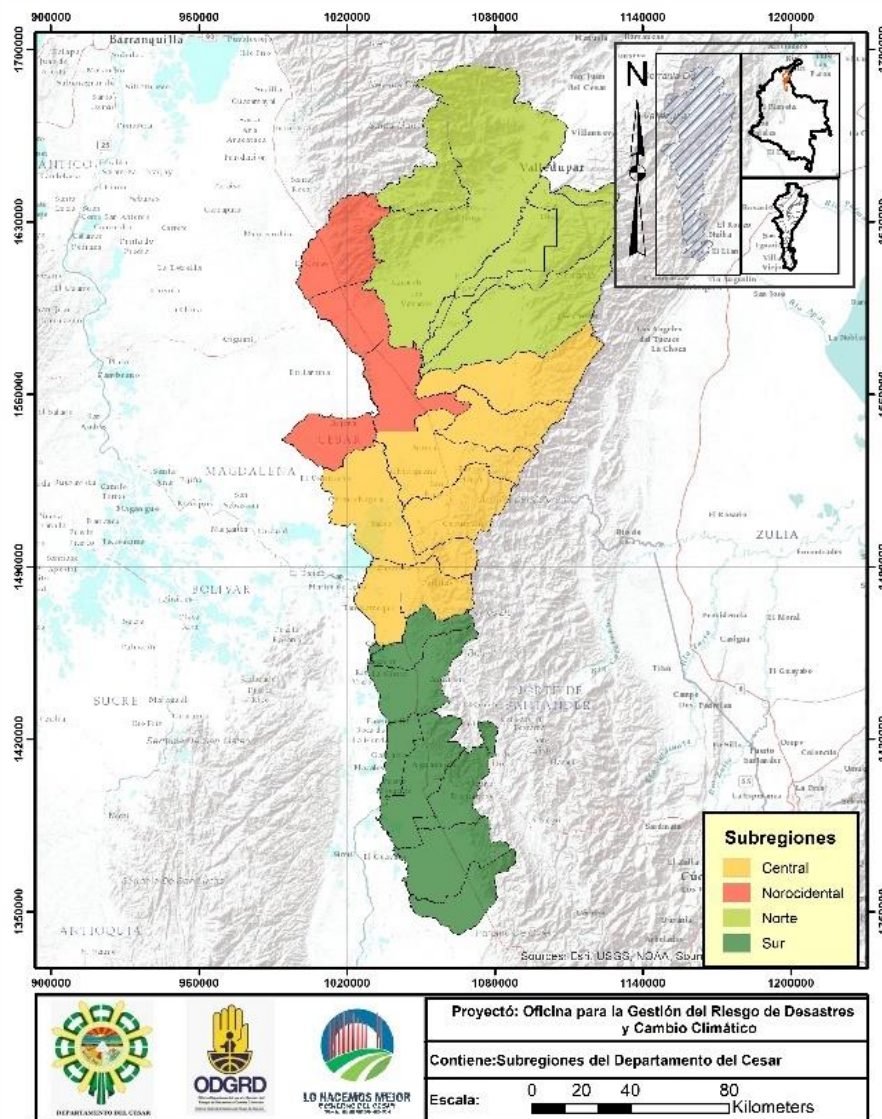


Figura 4. Subregiones del departamento del Cesar.

Fuente: Oficina Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres – ODGRD, a partir de información cartográfica IGAC y Corpocesar - 2022.

Por otro lado, ambientalmente el Departamento se encuentra subdivido en 5 ecorregiones, dicha categorización se realiza por tener en común aspectos ambientales de ecosistemas estratégicos, a continuación, se describe las características de cada una de las ecorregiones (Corporación Autónoma Regional del Cesar-Corpocezar, 2019):

Tabla 3. Ecorregiones del Departamento del Cesar.

Ecorregión	Descripción General
Montañosa de la Serranía De Perijá	<p>Por sus condiciones topográficas se encuentra declarada como zona de reserva forestal mediante Ley 2ª de 1959, convirtiéndose como una de importancia ecosistémica y hídrica para el departamento, dicha Eco-región se caracteriza por un sin número de nacimiento de fuentes hídricas de importancia para el departamento.</p> <p>Dada la presión que existe en la actualidad dentro de esta eco-región por las actividades antrópicas que se desarrolla dentro del área, se ha logrado desestabilizar su equilibrio ecológico de los ecosistemas característicos dentro del área, estas afectaciones se han visto reflejadas en la calidad y cantidad del recurso hídrico superficial y subterránea, lo que con lleva a una pérdida de la fauna y flora paulatinamente, este desequilibrio que se ha venido generado tiene un efecto directo sobre las comunidades presentes en esta zona.</p> <p>Para el departamento, es de vital importancia su conservación ya que el 70% de su área se conforma como reserva forestal, albergando una importante diversidad de fauna y flora, de igual forma es una importante reserva hídrica, ya que en esta zona nacen aproximadamente veinte (20) ríos importantes, los cuales tributan sus aguas hacia la corriente hídrica más importante del departamento, de su conservación hídrica depende el equilibrio social y económica del 65% del departamento.</p> <p>Por otro lado, dentro de la Serranía hace parte diecisiete (17) del municipio del departamento del Cesar, de igual forma, dentro de su territorio existe etnias como: yuko-yukpa y el barí o motilón que son conocedoras del comportamiento ecosistémico de la serranía</p>
Valle del río Cesar	<p>El valle del río Cesar se extiende desde los límites de la Guajira hasta la ciénaga Zapatosa con un área aproximada de 5700 Km², se caracteriza por su topografía plana y ondulada con elevaciones que van desde los 50 a 200 m.s.n.m., este valle se caracteriza por ser rico en sus suelos fruto del desbordamiento de los ríos en esta zona que traen sedimentos como limos, arcillas y arenas provenientes de la Serranía del Perijá y la Sierra Nevada de Santa Marta.</p> <p>Dada sus condiciones geográficas esta ecorregión se caracteriza por contener suelos productivos para el desarrollo agrícola, pecuario, agroindustria y minero del departamento, siendo un renglón económico muy importante para el departamento y el soporte económico para aproximadamente 450.000 habitantes; no obstante, dichas actividades en la ecorregión se desarrollan de forma no apropiada, lo que con lleva a una afectación directa el ambiente y por ende el desarrollo económico y social.</p> <p>Así las cosas, el desarrollo económico desmedido que se ha generado en la ecorregión ha llevado a la perdida de los ecosistemas característicos de esta, por lo tanto, existe una disminución acelerada de los recursos naturales de la zona.</p>
Sierra Nevada de Santa Marta	<p>Esta subregión se caracteriza por tener altitudes entre el nivel del mar y superiores a los 5300 m.s.n.m., por lo que este sistema de altitudes favorece el desarrollo de una biodiversidad muy variada, los cuales son asociados a unos ecosistemas estratégicos propios del Orobioma de Selva Subandina, La mayor concentración</p>

Ecorregión	Descripción General
	<p>de endemismos está en el Orobioma de Páramo, seguido por los Orobiomas de Selva Andina y Selva Subandina, de igual forma esta ecorregión es importante para el departamento ya que de ahí drenan importantes fuentes hídricas como los ríos Ariguani, Garupal, Diluvio, Mariangola, los Clavos, Azucarbuena, Guatapuri, Badillo y Cesar.</p> <p>Hacen parte de esta ecorregión los municipios El Copey, Pueblo Bello, Bosconia y Valledupar; así mismo, se encuentran los territorios establecidos por ley de los grupos étnicos ancestrales, ubicados en la subregión en el macizo montañoso de la Sierra como son los resguardos Arhuaco, Kogui- malayo-Arhuaco, Wiwa y Kankuamo.</p> <p>Se caracteriza por tener todos los pisos térmicos, lo cual, con lleva a tener una gran cantidad de flora y fauna. Esta ecorregión también posee las misma problemáticas ambientales hacia la presión del recursos naturales por actividades poco desarrolladas dentro de la planificación del territorio y que impacta de forma negativa el sistema natural</p>
<p>Complejo Cenagoso de Zapatoza y Humedales Menores</p>	<p>Se encuentra conformado por la ciénaga Zapatoza, la cual se encuentra conformada por un sin número de sistema lénticos interconectados entre sí, dichos ecosistemas son catalogados como de importancia estratégica a nivel país y nivel mundial por la Convención Ramsar, dado que ahí se desarrolla un sin número de procesos ecosistémicos de importancia de seguridad alimentaria y de biodiversidad para la región ya que estos ecosistemas llegan aves migratorias desde el norte del continente.</p> <p>Sin embargo, estos ecosistemas en la actualidad se encuentran amenazados por la ampliación de la frontera agrícola, el drenaje de los cuerpos de agua, el cambio de la calidad y cantidad de las fuentes hídricas superficiales, la sedimentación y la variabilidad climática</p>
<p>Valle del Río Magdalena</p>	<p>Se localiza al sur del departamento, se encuentra constituida por zonas bajas y frecuentemente inundables, lo que le facilita a la conformación de bosque secos tropicales, ecosistemas altamente amenazados por la deforestación del hombre, dado que ahí se localizan suelos fértiles con alto potencial a ser suelos agrícolas, ganaderos y por ende a la agroindustrial, por lo tanto, dicha actividad ocupa un renglón importante igual que lo que sucede para la subregión Valle del río Cesar. Los municipios que hace parte de esta subregión son los siguientes: Aguachica, Chimichagua, Gamarra, La Gloria, Pailitas, Pelaya, Río de Oro, San Alberto, San Martín y Tamalameque</p> <p>Esta ecorregión se caracteriza por ser zonas que recurrentemente fueron inundadas por el valle del río Magdalena aportando suelos productivos para el desarrollo agrícola, pecuario y agroindustrial de esta ecorregión, también esta ecorregión posee un gran potencial de yacimientos de petróleo dada sus formaciones geológicas que se encuentran dentro del subsuelo.</p> <p>Dichas actividades antrópicas que se desarrolla dentro de esta ecorregión ha afectado de forma sistémica el equilibrio ecológico, ejerciendo una presión sobre la fauna y flora como a la cantidad y calidad del recurso hídrico en esta zona.</p>

Fuente: Corpocesar- 2022

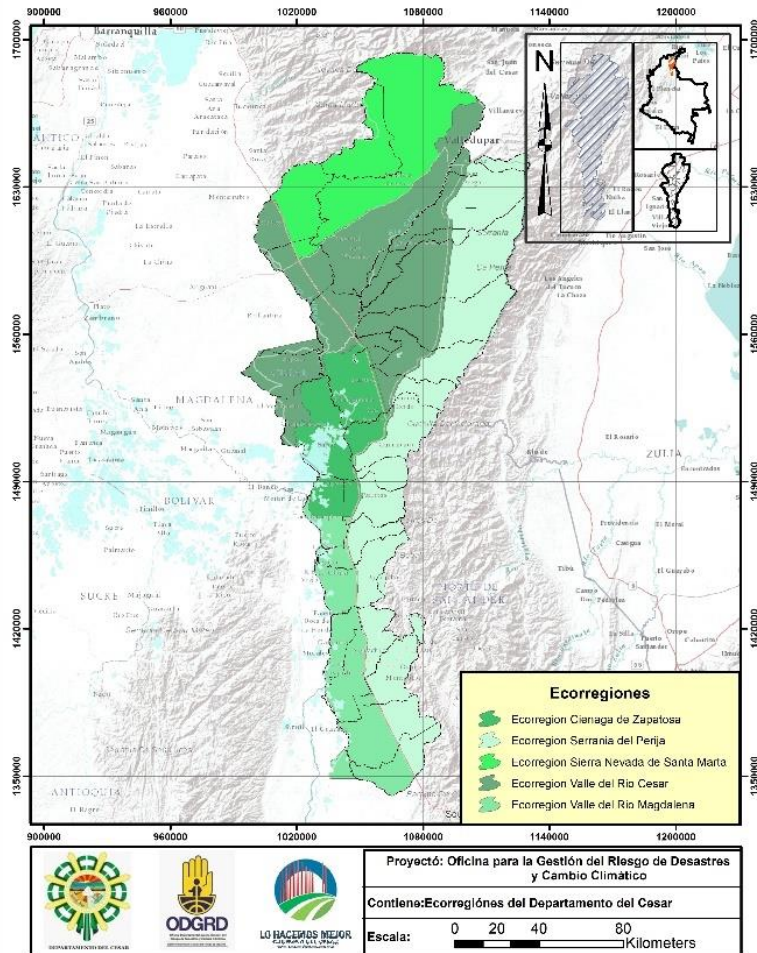


Figura 5. Subregiones del departamento del Cesar.

Fuente: Oficina Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres – ODGRD, a partir de información cartográfica IGAC y Corpocesar-2022.

2.3. Aspectos Geográficos

El departamento del Cesar se caracteriza por tener dos sistemas montañosos nombrados como la Sierra Nevada de Santa Marta y la Serranía de Perijá, los cuales de acuerdo al área del departamento estos ocupan el 43% de su área y el 57% restante corresponde a un sistema de planicie; así mismo, dadas sus condiciones topográficas se cuenta con una variedad de clima que varía desde un sistema cálido hasta un clima de paramo.

Por otro lado, el sistema de planicies permite que en el departamento fácilmente se formen humedales como la Ciénaga de Zapatoza, la cual llega la corriente hídrica más importante del departamento como es el río Cesar y para después desembocar en el río Magdalena. Finalmente, el departamento posee en gran parte de su extensión predomina el clima tropical, sin embargo, hacia las zonas altas del mismo el clima cambia de forma significativa a un clima de paramo, por lo tanto, dada a su composición topográfica, que favorece la variada de clima y por ende los diferentes pisos térmicos para una biodiversidad rica.

2.4. Vías Departamentales

De acuerdo con el Plan de Desarrollo Departamental 2020-2023, (Gobernación del Cesar, 2020), el departamento en cuanto a su red vial se encuentra distribuido de la siguiente forma: vías primarias - Ruta del Sol con una longitud de 878. 67 km, el cual corresponde al 11.97%, 421,33 Km que corresponde al 5.78% de vías nacionales, 453,62 Km que corresponde al 6.18% y 5884, 68 Km de vías terciaras del departamento con 80.17% de la red vial.

Por otro lado, en cuanto su navegabilidad el departamento cuenta 98 Km de longitud del río Magdalena desde la desembocadura del Río Lebrija hasta el municipio de Tamalameque. En cuanto a la red ferroviaria del departamento existen 551 Km construidos y a la fecha se encuentra en construcción 135 Km de los 190 Km de la segunda línea de la red. Por último, el departamento tiene dos (2) aeropuertos, el aeropuerto Alfonso López al norte, en la capital, Valledupar y el aeropuerto Hacaritama, al sur del Departamento, en el municipio de Aguachica.

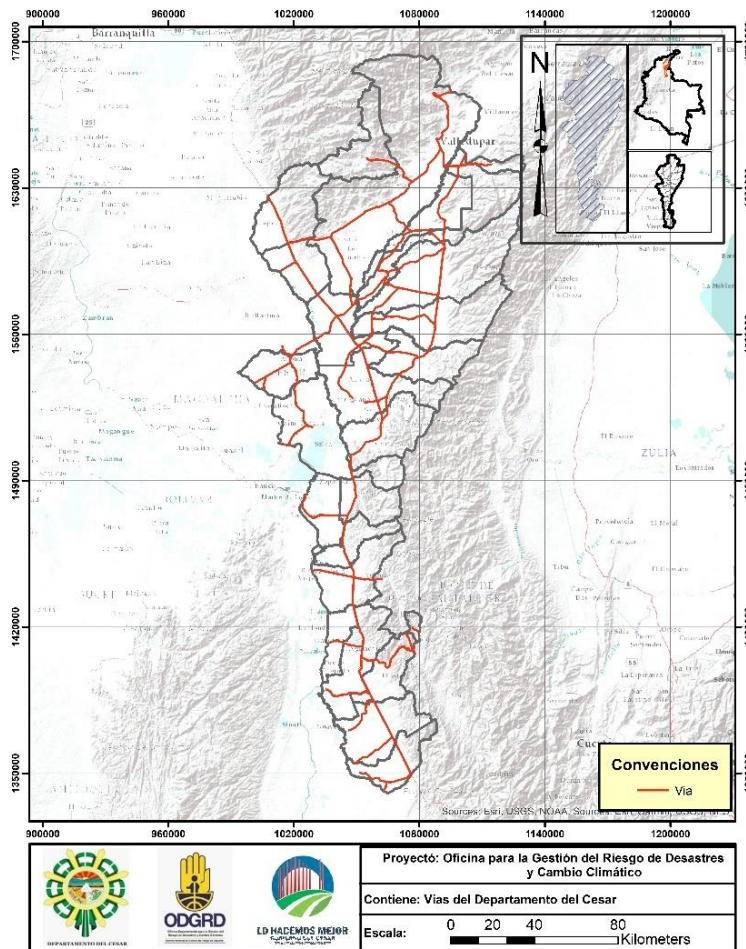


Figura 6. Infraestructura vial del Departamento del Cesar.

Fuente: Oficina Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres – ODGRD, a partir de información cartográfica IGAC.

2.5. Aspectos Físicos- Ambientales

2.5.1. Geología

De acuerdo con la información del Servicio Geológico Colombiano-SGC en su portal web: (Servicio Geológico Colombiano-SGC, 2022) y la información contenida en el Plan

Departamental de Gestión de Riesgo del año 2012, (Gobernación del Cesar, 2012) se encuentran las siguientes unidades geológicas:

Para el departamento se encuentran distribuido en 51 unidades geológicas que varían entre el periodo Precámbrico hasta el Cuaternario, de igual forma estructuralmente presenta dos sistemas de fallas Sierran Nevada de Santa Marta y la Serranía de Perijá, por otro lado, las amenazas asociadas a este tipo de geología se encuentran relacionadas por el tema de deslizamientos en sectores cercanos a la Serranía de Perijá y la Sierra Nevada de Santa Marta y que principalmente afecta a la red vial de departamento en estas zonas.

A continuación, se relacionan las unidades geológicas por región y tipo de roca:

Tabla 4. Unidades Geológicas por Región.

Región	Tipo de Roca	Unidades
Sierra Nevada de Santa Marta	Metamórfica	Granulita de los Mangos
		Neis de los Machachitos
		Pórfidos keratofidicos Verdes (Tp)
		Espelitas y otras rocas volcánicas o hipoabisales (Ts)
		Granitoides de la Sierra Nevada de Santa Marta (Jgr)
	Ígneas	Batolito de Atanques (Ja)
		Volcánico ignimbrítico (Jvi)
		Plutón de Nueva Lucha (Jnl)
		Volcánico riolítico (JKvr)
		Pórfidos cretácicos (Kp)
		Lacolito de Atanques (Egla)
		Secuencia de la Cuchilla Carbonal (Dc)
	Sedimentarias	Formaciones Corual y Los Indios (Tpc)
		Formación Guatapurí (Tg)
		Grupo Cogollo (Klc)
Formación Zambrano (N2z)		
Metamórfica		Metasedimentitas de Manaure (Pzm)
Serranía del Perijá	Ígneas	Espelitas y otras rocas volcánicas (Ts)
		Grupo Cachirí (PZc)
	Sedimentarias	Formación La Quinta (Jq)
		Formación Río Negro (Klr)
		Grupo Cogollo (Klc)
		Formación La Luna (K2l)
		Formación Molino (K2m)
		Formación Barco (Elb)
		Formación Los Cuervos (E2C)
		Formación Cuesta (Nlc)
		Formación Zambrano (N2z)
		Cordillera Oriental
Ortoneis (Peo)		
Unidad Metasedimentaria de la Virgen (Pzmv)		
Ígneas	Tonalita (Tt)	
	Granito (Jg) y Cuarzomonzonita (Jc)	

Región	Tipo de Roca	Unidades
Sedimentarias		Unidad intrusiva-Efusiva (Jcr)
		Riolitas (Jr)
		Formación Floresta (Df)
		Formación Bocas (Jb)
		Formación La Quinta (Jq)
		Unidad Conglomerática de Arenal (Jsa)
		Formación Tablazo (Klt)
		Formación Simití (Kls)
		Formación La Luna (K2L)
		Formación Umir (K2u)
		Grupo Real (Nlr)
	Formación Algodanól (Nla)	

Fuente: Documento Plan de Gestión de Riesgo-2012

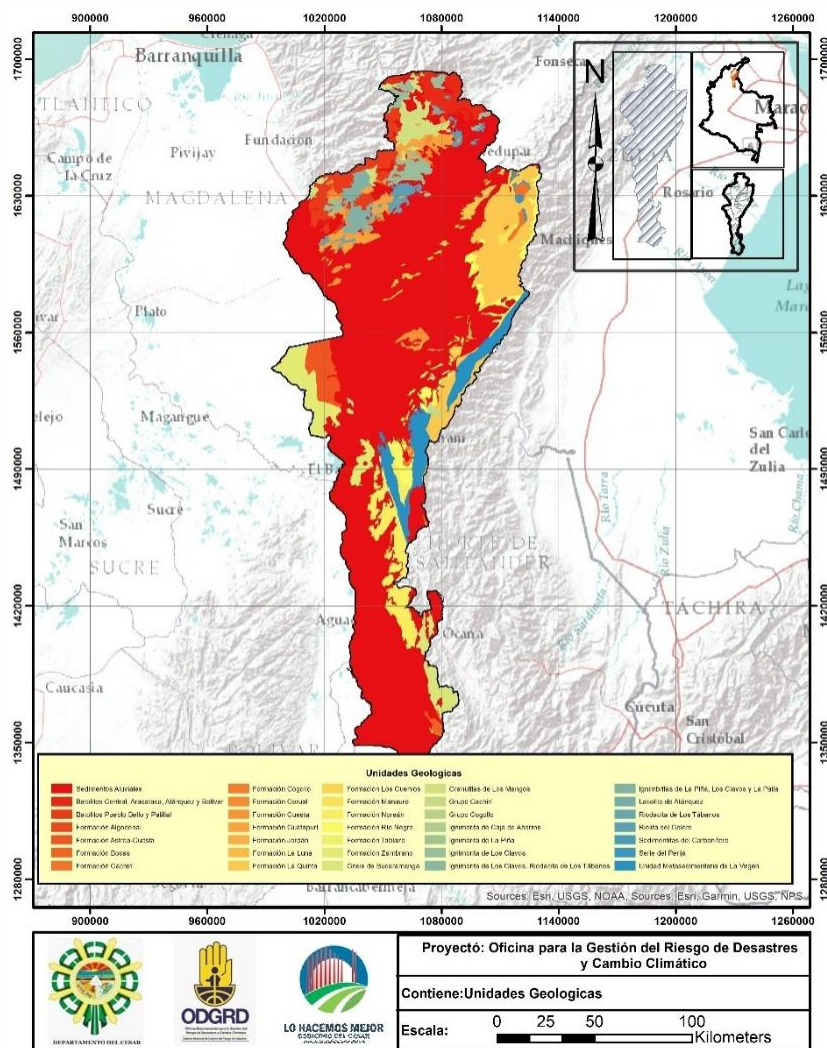


Figura 7. Unidades geológicas del Departamento del Cesar.

Fuente: Oficina Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres – ODGRD, a partir de información cartográfica del SGC 2022.

Finalmente, hacia la parte del Valle de los ríos Cesar y Magdalena se encuentran los siguientes depósitos sedimentarios que por sus características se consideran del periodo Cuaternario, en los que están: terrazas (Qt), abanicos aluviales (Qcal), morrenas (Qm), depósitos de pendiente (Qp), llanuras aluviales (Qlla), aluviones (Qal) y depósitos fluviolacustres (Qfl).

2.5.2. Geomorfología

Según el Plan Departamental de Gestión de Riesgo del año 2012, el departamento del Cesar no ha sido ajeno a los diferentes procesos tectónicos que se dieron sobre el territorio Nacional y los cuales son los principales formadores del relieve que hoy se presentan. En tal sentido, para la parte bajas del departamento han sido moldeadas por procesos de agradación de las cuencas hidrográficas, por acción de los procesos geomorfológicos diluviales, coluviales, eólicos, aluviales o fluviales que ha aportado suelos fértiles sobre estas zonas.

De igual forma, se cuenta con paisajes de montaña con una definición muy marcada en su componente estructural, de igual forma existe una serie un sistema de colinas en el territorio el cual ha sido fruto de procesos glaciáricos y tectodinámicos endógenos (plegamiento y fracturamiento), procesos morfodinámicos exógenos como la acción fluviogravitacional y la erosión, que actúan sobre los anteriores, ya sea modificándolos o modelándolos.

En ese orden de ideas, el sistema montañoso más importante es la Sierra Nevada de Santa Marta, ha permitido dar aportes de su formación al Valle del río Cesar en cuanto a su material sedimentario especialmente hacia a la parte Nor-Occidental del municipio de Valledupar, por otro lado, la Serranía del Perijá también ha permitido aportes de material sedimentario hacia la cuenca del río Cesar, siendo un sistema montañoso importante para zona oriental para el departamento.

2.5.3. Hidrografía

De acuerdo, con el Plan Estratégico Regional de Ciencia Tecnología e innovación – PERCTI – para el departamento del Cesar, (Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación-Miniciencia, 2016), la red hidrográfica del departamento se encuentra conformada por los ríos Magdalena y Cesar con una extensión aproximada de 100 Km, este último nace en la Sierra Nevada de Santa Marta el cual drenan de Norte a Sur del departamento y desembocando en la ciénaga de Zapatosa en inmediaciones con el río Magdalena.

Del mismo modo el documento Plan Integral de Gestión de Cambio Climático Territorial del Cesar 2031, menciona que la red hidrográfica que se desprende de la Sierra Nevada de Santa Marta y la Serranía del Perijá del departamento tiene una gran importancia dado que abastece a los 18 municipios de los 25 que existen en el departamento, de igual forma sus aguas que por ahí discurren llegan hacia el complejo de ciénagas localizadas en inmediaciones del río Magdalena. Dicho complejo tiene una extensión aproximada de 310 Km² y es considerada la ciénaga continental más grande de Colombia.

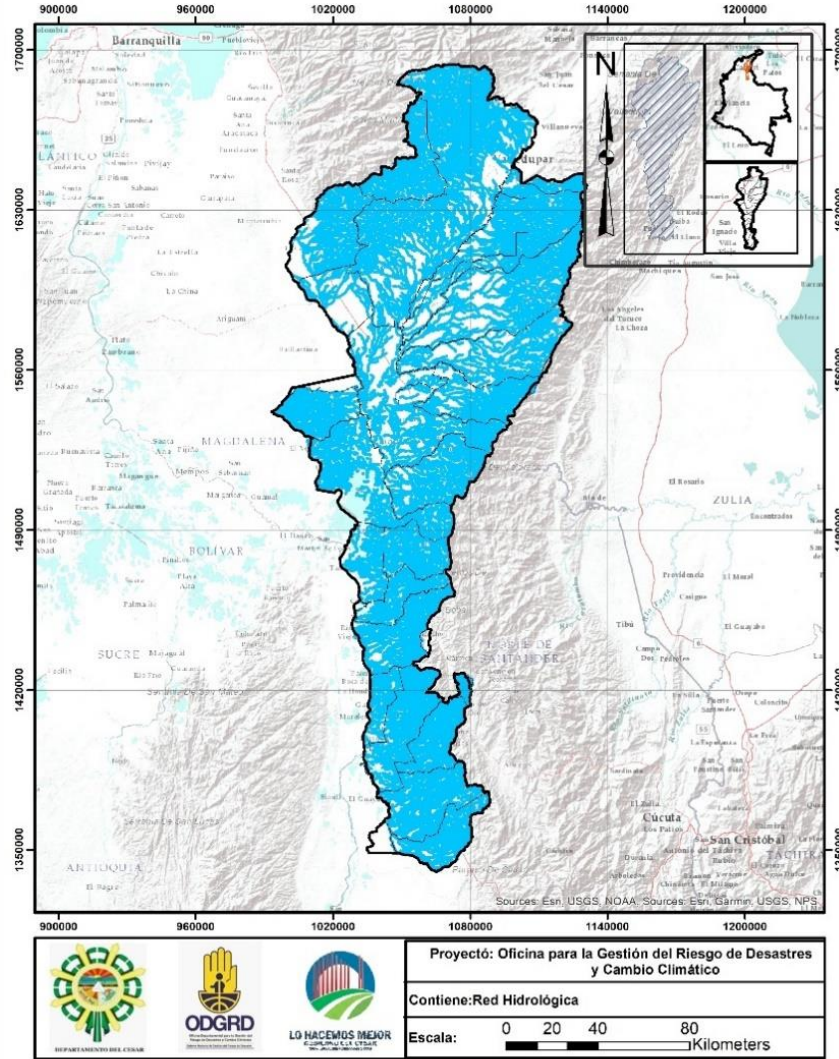


Figura 8. Red hidrográfica del Departamento del Cesar.

Fuente: Oficina Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres – ODGRD, a partir de información cartográfica del IGAC.

2.6. Variables Climatológicas

De acuerdo, con el Plan Departamental de Gestión de Riesgo y Desastre (Gobernación del Cesar, 2012), indica que el departamento posee una temperatura promedio de 28°C y en algunas zonas su temperatura puede llegar a registrar los 4°C, esto gracias a su conformación topográfica de ambas sierras, en ese orden de ideas el clima cálido semiárido se concentra al norte del departamento, mientras que el clima cálido semi húmedo ocupa sectores del centro y sur. Los climas templados y fríos se distribuyen en las regiones montañosas del oriente y noroccidente.

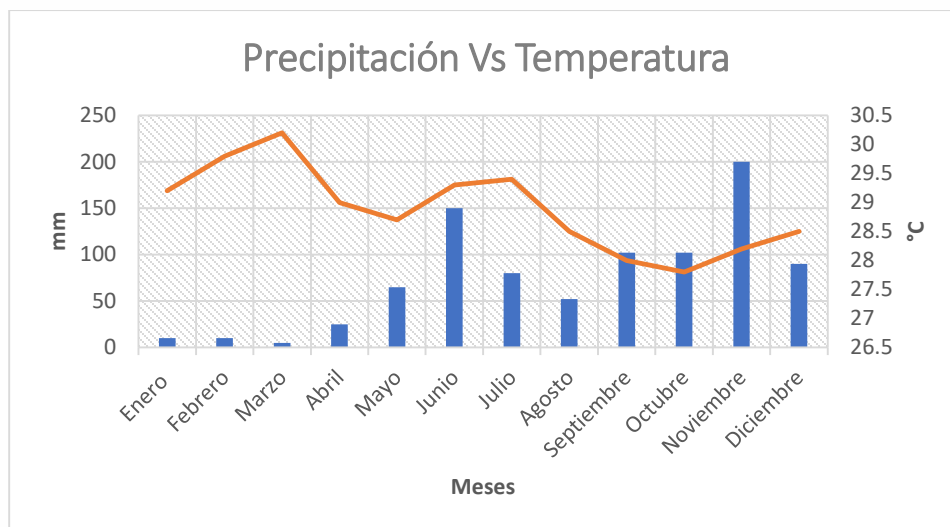


Figura 9. Comportamiento Promedio de la Temperatura Vs Precipitación.
 Fuente: Plan Departamental de Gestión de Riesgo Cesar 2012

2.6.1. Precipitación

De acuerdo con el Plan de Gestión Ambiental Regional 2019-2040 de Corpocesar, (Corporación Autónoma Regional del Cesar-Corpocesar, 2019), el departamento presenta un régimen bimodal de lluvias la cual varía entre 900-1500 mm/anual, siendo para los meses de abril-junio y septiembre-noviembre donde se presenta mayor pluviosidad en el departamento y los meses diciembre-mayo y julio-agosto los meses con menor precipitación en el territorio. En la Figura 10, se observa el comportamiento mensual de la precipitación en las diferentes estaciones.

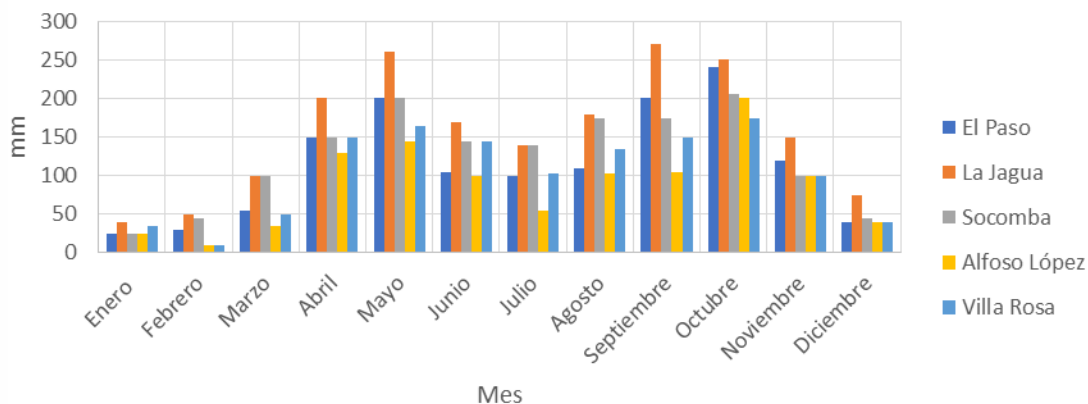


Figura 10. Comportamiento de la precipitación mensual en el departamento.
 Fuente: PGAR-Corpocesar

Como observar en Figura 10, la estación Alfonso López registra la menor precipitación mensual para el mes de febrero inferior a los 50 mm y su máximo mes de precipitación es para el mes de octubre con un registro cercano a los 200 mm, caso contrario sucede para la estación La Jagua donde para el mismo mes de febrero su precipitación se encuentra

cercanos a los 50 mm y para el mes de octubre sobre pasa los 250 mm de registro de medición.

Por otro lado, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales -IDEAM, 2022), en su portal web indica que el departamento, indica que debido a la topografía del departamento se encuentra que hacia la parte norte del mismo las precipitaciones son menores que hacia la zona oriental del mismo en un 20% más de lluvias para esta zonas, mientras que para la zona sur del mismo las precipitaciones pueden estar por encima de los 1500 mm/anuales. De igual forma, sucede con el número de lluvia que existen en el territorio la cual para la parte norte oscila entre 50 y 100, mientras que para la parte oriental y sur puede que estos días aumente entre 100 y 150 en promedio.

2.6.2. Temperatura

El Departamento del Cesar (Corporación Autónoma Regional del Cesar-Corpo Cesar, 2019) se puede considerar como cálido seco, con promedios de temperatura mensuales de 32° C y máximas de 39° C y mínimas de 22° C. en ese sentido mayores temperaturas se presentan en cercanías de los perímetros urbanos de los municipios del Copey, Bosconia, el Paso y la Loma, en la **Figura 11** se puede observar el comportamiento de la temperatura a lo largo del año, la cual se presenta de forma bimodal, siendo el mes de marzo con la mayor temperatura y el mes de septiembre con el de menor temperatura registrada en el departamento

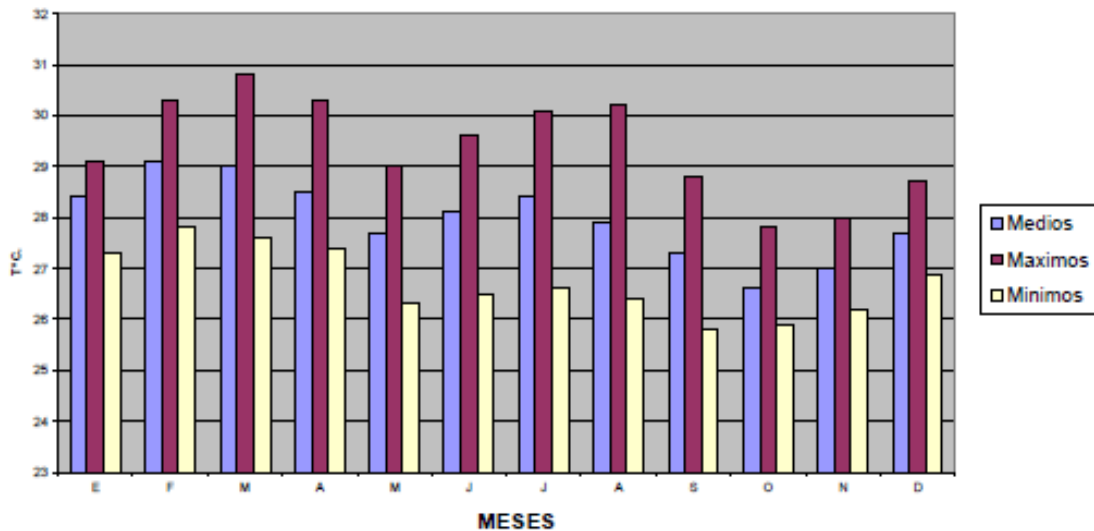


Figura 11. Comportamiento de la temperatura en el departamento.

Fuente: PGAR-Corpo Cesar

2.7. Aspectos Socio-Culturales

2.7.1. Distribución Espacial de la Población

El departamento del Cesar con una extensión de 22.925 km² de acuerdo con el censo del DANE para el año 2018, registra que se cuenta con 1.200.574 habitantes, con una densidad poblacional de 52 Hab/Km², concentrándose la mayor población al norte del departamento en

el municipio de Valledupar y al sur del departamento en el municipio de Aguachica; así mismo, identificó que 297.163 habitantes se encuentran en el sector rural, mientras 903.411 habitantes se concentran en los perímetros urbanos de 25 municipios del departamento del Cesar. En la Tabla 5, se relaciona el número de habitantes por municipio vs el porcentaje que ocupa dentro los municipios.

Tabla 5. Relación de habitantes por municipio - año 2018.

NOMBRE MUNICIPIOS	TOTAL	CABECERA	CENTROS POBLADOS Y RURAL DISPERSO	% PORCENTAJE POR MUNICIPIO
TOTAL CESAR	1.200.574	903.411	297.163	
Valledupar	490.075	431.794	58.281	40,8
Aguachica	109.621	95.851	13.770	9,1
Agustín Codazzi	60.768	48.157	12.611	5,1
Astrea	20.120	10.468	9.652	1,7
Becerril	21.611	16.123	5.488	1,8
Bosconia	40.022	37.676	2.346	3,3
Chimichagua	34.169	13.721	20.448	2,8
Chiriguana	27.694	16.576	11.118	2,3
Curumaní	37.399	26.422	10.977	3,1
El Copey	30.159	22.469	7.690	2,5
El Paso	37.531	6.922	30.609	3,1
Gamarra	14.973	9.828	5.145	1,2
González	4.379	1.414	2.965	0,4
La Gloria	17.150	6.034	11.116	1,4
La Jagua de Ibirico	46.722	35.513	11.209	3,9
Manauare Balcón del Cesar	10.047	8.389	1.658	0,8
Pailitas	18.566	13.838	4.728	1,5
Pelaya	20.683	14.363	6.320	1,7
Pueblo Bello	27.007	8.556	18.451	2,2
Río de Oro	16.837	7.859	8.978	1,4
La Paz	27.759	19.622	8.137	2,3
San Alberto	26.247	20.857	5.390	2,2
San Diego	19.022	10.517	8.505	1,6
San Martín	26.674	14.370	12.304	2,2
Tamalameque	15.339	6.072	9.267	1,3

Fuente: DANE

De acuerdo con la información del censo del DANE del año 2018, en el departamento del Cesar el 50.5% de la población son mujeres y el 49,5% son hombres. En la siguiente figura, se presenta la distribución por sexo y grupo de edades para el departamento del Cesar en el año 2018, en el que se identifica que



Figura 12. Distribución de población por sexo y grupo de edades

Fuente: DANE, censo 2018.

Así mismo, el censo del DANE del año 2018 establece que el 76,37% de la población del departamento del Cesar habita en casa, 16,15% en apartamento, 5,58% en cuarto, 1,64% en vivienda tradicional indígena. Respecto a la educación de la población del departamento, el DANE identificó que la mayoría de la población saben leer y escribir, tal como se muestra en la siguiente figura:



Figura 13. Alfabetismo por sexo – personas de 15 años y mas

Fuente: DANE, censo 2018.

Por otro lado, la proyección de población del DANE para el año 2023 indica que el departamento tendría una población de 1.373.581 personas, de los cuales 66.468 (4.8%) es población indígena y 178.337 (12.9%) son afrodescendientes; la población indígena está localizada principalmente en los municipios de Valledupar (38.482) y Pueblo Bello (20.664) y la población afrodescendiente se ubica sobre todo en los municipios de Valledupar (40.700), El Paso (34.342) y Agustín Codazzi (24.161).

2.8. Aspectos Regionales

2.8.1. Actividades Económicas

El Departamento ostenta el tercer lugar en cuanto a la economía de la región caribe, después de los departamentos del Atlántico y Bolívar su aporte representa el 16 % del PIB regional y el 2.6% del PIB Nacional, este crecimiento se debe gracias al sector minero el cual representa el 53.8.5% del PIB, además de la generación de empleos que es de aproximadamente 3.000 directos, mientras que el segundo sector en cuanto su actividad económica es el sector comercio con el 8.7% del PIB, seguido del sector agropecuario que aporta el 7.8% del PIB al departamento (DANE, Cuentas nacionales, boletín técnico cuentas departamentales 2022)

2.8.2. Desarrollo Territorial

El documento de Visión de Desarrollo Territorial Departamental Cesar-2032, (Departamento Nacional de Planeación-DNP, 2011), indica que el departamento debe enfocar su desarrollo en la conformación de corredores estratégicos aprovechando el potencial que posee el departamento en cuanto a su interconexión hacia el interior del país y la región Caribe, además de las funcionalidades que ofrece el territorio como la potencialización agroindustrial, extractiva de minerales y turística.

En ese orden de ideas, el desarrollo territorial debe estar encaminado a una articulación con el sistema ambiental, económico y social, fundamentado en su cultura ancestral de conservación, respeto y responsabilidad y de esa forma mitigar los efectos a los que estará sometido por el cambio climático y el uso no apropiado del suelo. En ese entendido el documento plantea su desarrollo en los siguientes pilares:

- Cesar, natural y ambientalmente sostenible
- Cesar, corredor de desarrollo regional y nacional
- Cesar competitivo
- Cesar, incluyente e innovador: Modelo de liderazgo cultural
- Cesar, territorio autónomo gobernable y participativo

2.9. Condiciones Socio-Económicas

De acuerdo con el documento Visión Colombia 2050 del Departamento Nacional de Planeación - DNP del año 2022, el departamento del Cesar presenta un porcentaje de la población en pobreza extrema de 20.9%. Adicionalmente, el DANE³ indica que para el año 2022 el Cesar era el departamento con mayor porcentaje de desempleados en Colombia con un 15,9%, superando a Tolima (15,7%), Quindío (13,3%) y Valle del Cauca (13.2%), tal como se observa en la siguiente figura:

³ Fuente: DANE, Boletín técnico Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH), abril 2023

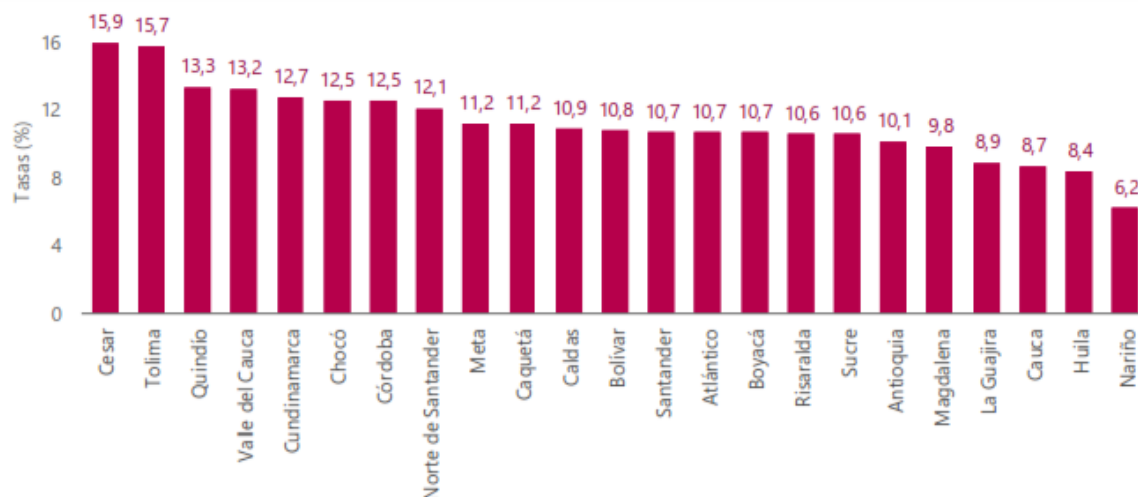


Figura 14. Tasa de desempleo por departamentos del Año 2022.

Fuente: DANE, Boletín técnico Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH)

Así mismo el DANE⁴ indica que para el año 2022, la tasa de desempleo del Cesar disminuyó respecto al desempleo del año 2021 (16,1%); Por otra parte la tasa de ocupación se ubicó en el año 2022 en 49,7%, mientras que en el año 2021 fue 48,7%; finalmente, la tasa global de participación fue 59,1% frente al 2021 que se ubicó en 58,1%.

Respecto a las actividades económicas, de acuerdo con el análisis que realiza el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo en su presentación de Perfiles Económicos Departamentales para el año 2022, menciona que el departamento ocupa con respecto al país lo siguientes puestos: el séptimo indicador de competitividad, el noveno puesto en la obtención de permisos de construcción; sin embargo, en cuanto a la respuesta de los ciudadanos al pago de impuestos el departamento ocupa el puesto veinticuatro.

Por otro lado, en cuanto a su crecimiento el informe menciona que el departamento refleja una recuperación con PIB de 4.0 con respecto al PIB del país de 10.7, siendo el sector de minas a cielo abierto que más jaló el crecimiento del departamento teniendo un porcentaje de participación de PIB de 38.8 con respecto al de país de 5.3, seguido por el comercio hoteles y reparación con un PIB de 17.8 vs al 11.1 de país y en un tercer lugar el de la industria manufacturera con un PIB de 11.5 vs al 3.3 de país. Si bien la economía del departamento tiene una leve recuperación el informe indica que para el primer trimestre la ciudad de Valledupar registro una tasa de desempleo mayor de las 23 ciudades principales de Colombia.

En cuanto al sector industrial en el departamento resalta la elaboración de aceites y grasas de origen animal y vegetal con 43.8%, seguido de los derivados de los lácteos con el 24% y en tercer renglón la producción de cárnicos y pescado con un 17.3%; en cuanto al sector agrícola la palma de aceite y el banano son los cultivos permanente de mayor importancia para el departamento con un 60% y 7% respectivamente y para los cultivos transitorios el arroz, maíz y yuca, representa el 26.4%, 25.7% y 23.5 % respectivamente.

Así las cosas, el departamento dado a su naturaleza de sus suelos ricos en nutrientes muestra que uno de los patrones impulsores en el desarrollo en el sector agropecuario y posteriormente a su transformación al sector agroindustrial está impulsado por la industria de

⁴ Fuente: DANE, Boletín técnico Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH), abril 2023

la Palma Africana. De igual forma, el departamento posee importantes reservas de carbón lo que ha producido un cambio de mentalidad para los habitantes de la subregión central del departamento desplazando el sector agropecuario en un segundo renglón de su economía.

El Documento Visión Caribe Cesar 2032 Un departamento en crecimiento generando bienestar, especifica que el departamento tiene las siguientes actividades económicas de acuerdo a las cuatro (4) regiones en las que se divide el departamento:

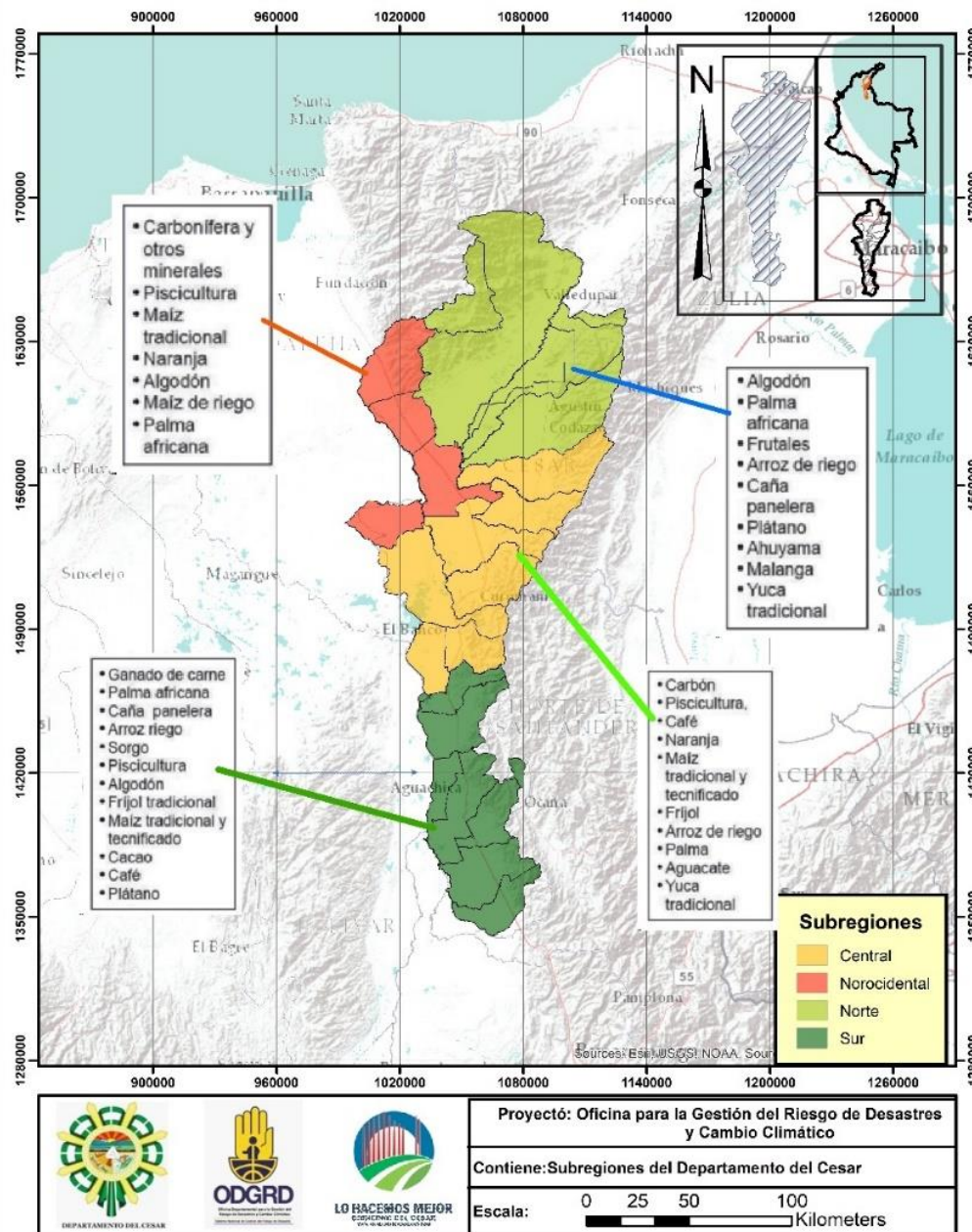


Figura 15. Economía Por Subregiones.

Fuente: Oficina Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres – ODGRD, a partir de información cartográfica del IGAC.

Finalmente, en la siguiente Tabla se muestra por sectores económicos en el departamento del Cesar de acuerdo con el análisis realizado por el documento Cesar Visión 2032.

Tabla 6. Actividades económicas a Nivel Nacional Vs Departamentales.

Colombia	%	Departamento del Cesar	%
Actividades de servicios sociales, comunales y personales	17%	Actividades de servicios sociales, comunales y personales	12.9%
Establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias y servicios a las empresas	21%	Establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias y servicios a las empresas	7.3%
Transporte, almacenamiento y comunidades	8%	Transporte, almacenamiento y comunidades	7.5%
Comercio, reparación, restaurantes y hoteles	13%	Comercio, reparación, restaurantes y hoteles	9.2%
Construcción	7%	Construcción	3.9%
Electricidad, gas y agua	4%	Electricidad, gas y agua	2.6%
Industria manufacturera	15%	Industria manufacturera	4.2%
Explotación de mina y canteras	7%	Explotación de mina y canteras	39.8%
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	8%	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	12.5%

Fuente: Visión Cesar 2032

2.9.1. Agricultura

El Documento Visión Caribe Cesar 2032 Un departamento en crecimiento generando bienestar, indica que el departamento se configura como el abastecedor agroalimentario de la región caribe al abastecer casi el 48% de la canasta alimentaria de la región, en la medida que produce gran cantidad de cereales, frutas y hortalizas, entre los que se destacan el arroz (25%), maíz (12%) y yuca (13%), es de resaltar que el departamento solo han cultivado aproximadamente 90.000 Ha de las 687.000 Ha aptas para tales fines agrícolas

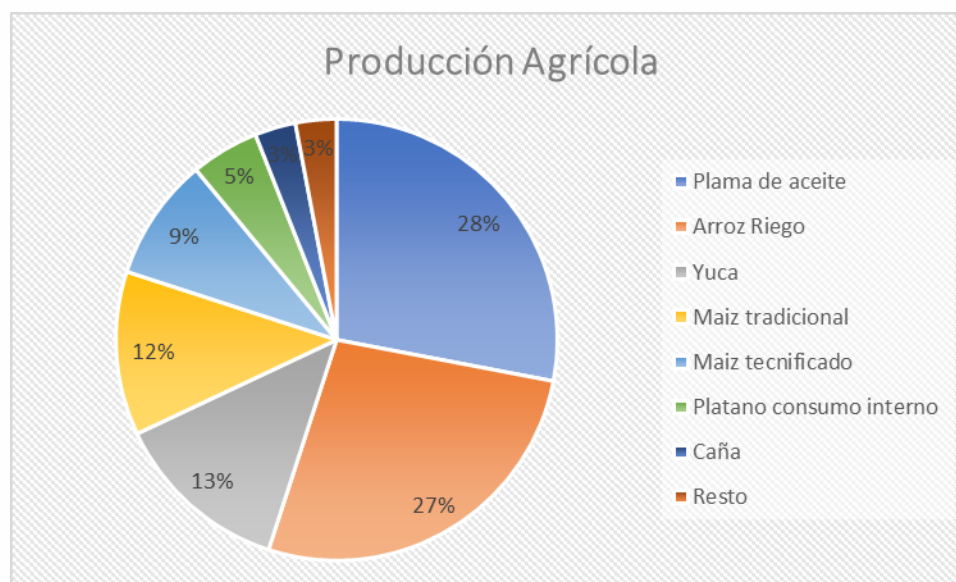


Figura 16. Producción Agrícola en el Departamento.

Fuente: Ministerio de Agricultura- Visión Caribe Cesar 2032

Por otro lado, en los últimos años se ha consolidado un cultivo permanente que ha dado lugar a la inserción del Departamento en el sector de la agroindustria energética. A través del cultivo de palma de aceite, el cual se utiliza en una variedad de productos de consumo masivo como jabón, chocolate, helado, margarina, entre otros. Asimismo, se promociona como biocombustible. La producción total supera las 120.000 toneladas, siendo los municipios de San Alberto (27,6%), El Copey (21,6%), Codazzi (15,4%) y San Martín (10,8%), los de mayor participación en el total departamental. En los municipios de Codazzi y Aguachica es donde se observa un mayor rendimiento por hectárea (4,0 t/ha). Dichas cifras y el crecimiento sostenido de la industria palmicultora, ubican al Departamento en el tercer lugar con mayor participación en la producción nacional con el 15,05%, seguido de Meta (24%), Santander (22%) y Nariño (12%). En ese sentido, el renglón de la agricultura aportó para el año 2016 el 1.8% del PIB nacional mejorando su dinámica de crecimiento con respecto a años anteriores.

2.9.2. Ganadería

El Documento Visión Caribe Cesar 2032 Un departamento en crecimiento generando bienestar, (Departamento Nacional de Planeación-DNP, 2011) indica que la ganadería se centra en la producción de carne y leche, siendo un agente dinamizador para la economía del Cesar, en la Figura 17, muestra el porcentaje de producción pecuaria en el departamento resaltado el sector de la ganadería.

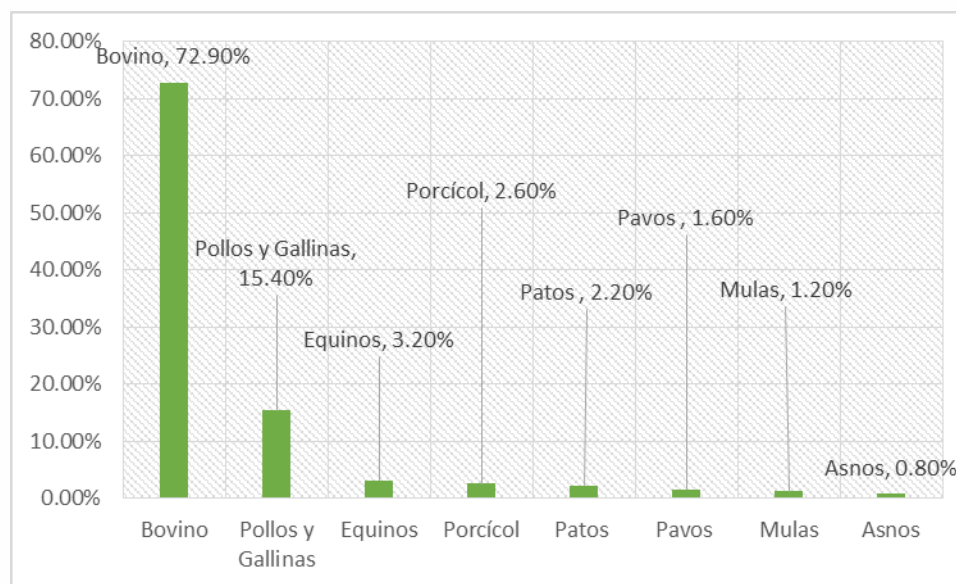


Figura 17. Especies en el Departamento.

Fuente: Ministerio de Agricultura- Visión Caribe Cesar 2032

2.9.3. Transporte

Al departamento (Agencia de Desarrollo Rural-ADR, 2021), lo cruza el corredor oriental, uno de los dos corredores nacionales que conectan los centros industriales localizados en el centro del país con los puertos del Caribe (Plan Vial del Cesar), en esta franja se han invertido recursos nacionales de gran escala para mejorar la competitividad nacional (carreteras, ferrovías, poliductos, gasoductos, líneas de transmisión de energía eléctrica, puertos fluviales). El Cesar cuenta con 570 kilómetros de vías de primer orden que atraviesan el departamento de sur a norte y 246 kilómetros de vía férrea desde Chiriguaná hasta Santa

Marta, en el departamento del Magdalena. Lo anterior, unido a la potenciación de la navegabilidad del río Magdalena y la cercanía a puertos de Santa Marta (Magdalena) y Dibulla (La Guajira), se traducen en ventajas comparativas para el departamento del Cesar, como soportes para mejorar la competitividad.

2.9.4. Minería

El Documento Visión Caribe Cesar 2032 Un departamento en crecimiento generando bienestar, señala que la actividad minera en el departamento tiene una gran importancia en cuanto a su economía, ya que a la fecha se encuentra jalonándola en todo el departamento por concepto de las regalías que recibe el departamento respecto al aprovechamiento por concepto de esta actividad. Las minas de carbón se encuentran localizadas en el centro del Departamento, en jurisdicción de 5 municipios contiguos geográficamente: La Jagua de Ibirico, Chiriguana, El Paso, Becerril y Agustín Codazzi, equivalentes aproximadamente al 15% de la población total del Departamento.

Finalmente es importante indicar que para la nación la minería reviste un gran interés, toda vez que esta al año 2021 representó 38.8% del PIB Nacional, participando el carbón con el 70%, y donde el Departamento del Cesar aporta el 46% de la producción nacional de carbón. Por tanto, la apuesta productiva de generar encadenamientos sociales y productivos alrededor de la economía minera, es pues, más que una posibilidad que brinda el contexto socioeconómico, una verdadera necesidad del Cesar. Es un reto en lo social, disminuir las necesidades básicas de los pobladores y aumentar la oferta pública de oportunidades para el autodesarrollo. En lo económico, es vital que aumente la participación de las economías locales en la provisión de bienes y servicios a las empresas mineras.

CAPITULO III PRIORIZACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO

A partir de la base de datos de Desinventar (periodo 1980-2017), la base de emergencias de la Unidad Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (periodo 2018 - 2022) y la base de la Oficina Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres (periodo 2012-2022), se realiza aproximación y análisis de las amenazas recurrentes en el Departamento para efectos de realizar la priorización de los escenarios de riesgo de desastres.

En el proceso de consolidación y unificación de las bases mencionadas, fue necesario unificar términos en relación con los eventos, armonizar formatos, complementar cifras y, para efectos de minimizar errores en la incorporación de registros duplicados; adelantar homologación de fechas. Finalmente, se generaron nuevos campos de información, los cuales se consideraron de utilidad para el análisis posterior de los datos.

Si bien, en el cruce de las bases de datos se identificó que la información registrada en materia de eventos y/o emergencias presenta falencias en aspectos como la precisión en fechas y registro de afectaciones - posiblemente vinculado a temas de omisión o vacíos en la información suministrada a los organismos respectivos - la información recopilada se constituye en un punto de partida fundamental para realizar la priorización de los escenarios de riesgo, así como aproximaciones y análisis cada vez más cercanos a la realidad.

Finalmente cabe mencionar que el consolidado final producto de este trabajo, se vislumbra como una base de datos en continua construcción y mejora para los análisis en materia de gestión del riesgo de desastres.

3.1. Amenazas en el Departamento del Cesar

Históricamente el departamento del Cesar se ha visto afectado por diferentes tipos de amenazas, tales como inundaciones, movimientos en masa, vendavales e incendios forestales, entre otros, los cuales han afectado a la población y sus bienes; es así que en el periodo 1980 – 2022 se registraron 2804 eventos amenazantes tal como se observa en la siguiente figura, en la cual se muestra que para el año 2021 se registró el mayor número de eventos con 361, seguido del año 2022 y 2018 con 242 y 201 respectivamente. Así mismo, por décadas se identifica que se registraron menos eventos en la década de 1980-1989 y en la década 2010-2019 se registra el mayor número de eventos. (Figura 18).

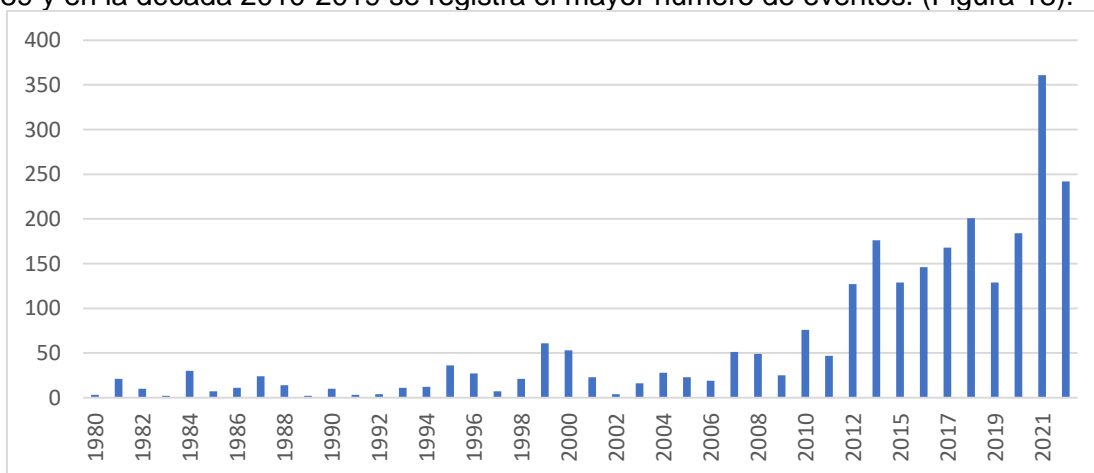


Figura 18. Eventos por año, periodo 1980 – 2022.

Fuente: ODGRD, a partir de información propia, Desinventar y UNGRD.

Es importante, mencionar que con la entrada en vigencia de la Ley 1523 de 2012, en la cual se establece la obligatoriedad de la creación de los Consejos Municipales y Departamentales de Gestión del Riesgo de Desastres, en el departamento en cumplimiento a lo anterior, se crearon en los municipios y el departamento estos Consejos, a partir de los cuales se ha mejorado la información sobre los eventos que ocurren en los diferentes municipios y consolidar así la información en la Oficina Departamental de Gestión de Riesgo de Desastre; lo cual se ve reflejado en la figura 18, en la que se observa que a partir del año 2012 se han registrado mayor número de eventos.

Respecto a los eventos por municipio, en la siguiente figura se observa que el municipio que tiene el mayor número de eventos registrados en el periodo 1980 – 2022, corresponde a Valledupar con 364 eventos, seguido de Aguachica y El Paso con 205 y 203 eventos respectivamente; así mismo, se observa que los municipios que menos tienen eventos registrados son González con 17 eventos y Pailitas con 45.

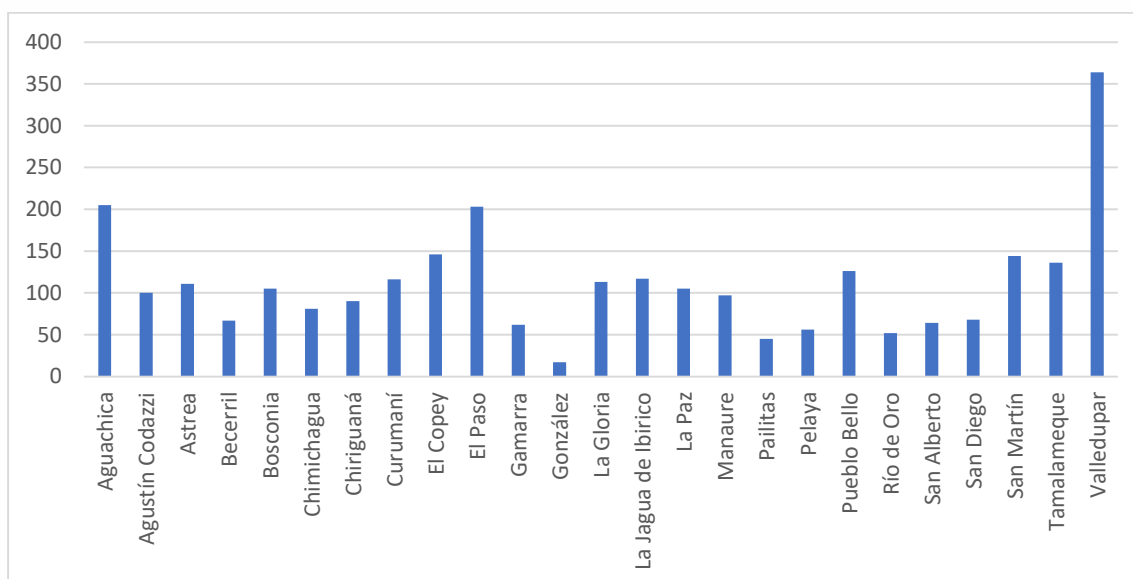


Figura 19. Eventos por Municipio, periodo 1980 – 2022.

Fuente: Oficina Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres – ODGRD, a partir de información propia, Desinventar y UNGRD.

Respecto al tipo de amenazas, según el documento “*Terminología sobre Gestión del Riesgo de Desastres y Fenómenos Amenazantes*” elaborado por la Comisión Nacional Técnica Asesora para el Conocimiento del Riesgo –CNTACR, indica que las amenazas pueden ser de origen natural, socio natural, antrópico y concatenadas o complejas, para las cuales ha establecido las siguientes definiciones:

- **Amenaza natural:** Peligro latente asociado con la posible manifestación de un fenómeno físico cuya génesis se encuentra totalmente en los procesos naturales de transformación y modificación de la tierra y el ambiente- por ejemplo, un terremoto, una erupción volcánica, un tsunami o un huracán y que puede resultar en la muerte o lesiones a seres vivos, daños materiales o interrupción de la actividad social y económica en general. Suelen clasificarse de acuerdo con sus orígenes terrestres, atmosféricos, o biológicos (en la biosfera) permitiendo identificar entre otras, amenazas

geológicas, geomorfológicas, climatológicas, hidrometeorológicas, oceánicas y bióticas (Lavell, 2007).

- **Amenaza socio-natural:** Peligro latente asociado con la probable ocurrencia de fenómenos físicos cuya existencia, intensidad o recurrencia se relaciona con procesos de degradación o transformación ambiental y/o de intervención humana en los ecosistemas. Ejemplos de estos pueden encontrarse en inundaciones y deslizamientos resultantes de, o incrementados o influenciados en su intensidad, por procesos de deforestación y deterioro de cuencas; erosión costera por la destrucción de manglares; inundaciones urbanas por falta de adecuados sistemas de drenaje de aguas pluviales. Las amenazas socio-naturales se crean en la intersección del ambiente natural con la acción humana y representan un proceso de conversión de recursos naturales en amenazas. Los cambios en el ambiente y las nuevas amenazas que se generan con el Cambio Climático Global son el ejemplo más extremo de la noción de amenaza socio-natural. Las amenazas socio-naturales mimetizan o asuman las mismas características que diversas amenazas naturales (Lavell, 2007.).
- **Amenaza antrópica:** Peligro latente generado por la actividad humana en la producción, distribución, transporte y consumo de bienes y servicios y en la construcción y uso de infraestructura y edificios. Comprenden una gama amplia de peligros como lo son las distintas formas de contaminación de aguas, aire y suelos, los incendios, las explosiones, los derrames de sustancias tóxicas, los accidentes en los sistemas de transporte, la ruptura de presas de retención de agua, etc. (Lavell, 2007).

En ese sentido, en el Departamento del Cesar en el periodo 1980 - 2022 se han registrado de manera predominante fenómenos amenazantes de origen socio natural, con una representatividad del 70% en términos de su recurrencia, seguido de los fenómenos de origen natural y antrópico con representatividad del 21% y 9% respectivamente (Figura 20).

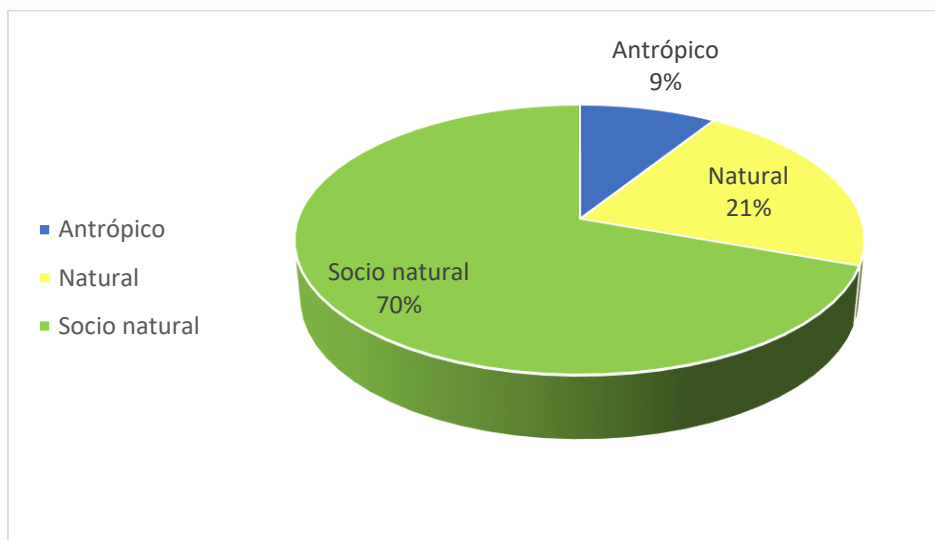


Figura 20. Participación por fenómeno amenazante según origen, periodo 1980 – 2022.

Fuente: ODGRD, a partir de información propia, Desinventar y UNGRD.

Las amenazas de origen natural presentan principalmente eventos de tipo hidrometeorológico como son los vendavales (81%), granizadas (1%), tormentas eléctricas (4%) y lluvias fuertes (3%); también se presentan amenazas naturales de origen geológico como los sismos (6%) y también de tipo biológico⁵ (5%), ver figura 21.

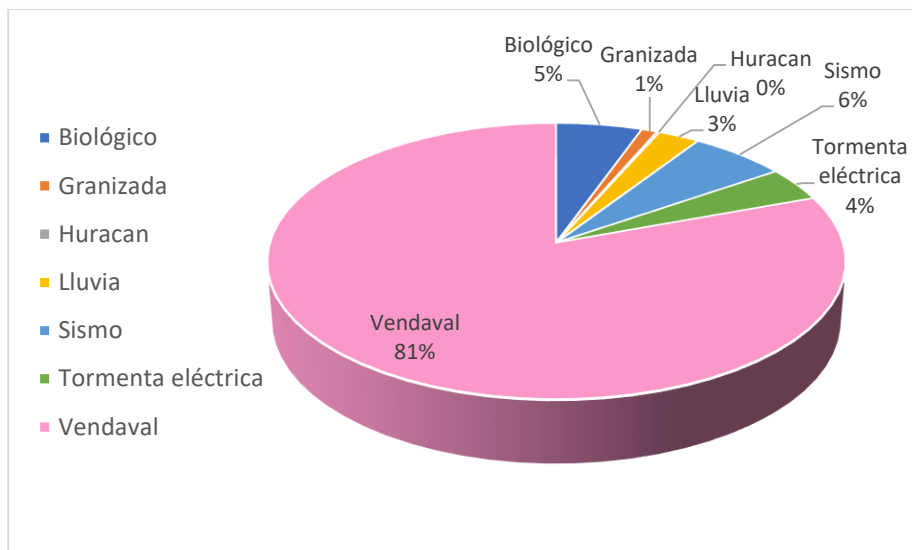


Figura 21. Tipos de Amenazas Naturales, periodo 1980 - 2021

Fuente: Oficina Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres – ODGRD, a partir de información propia, Desinventar y UNGRD.

Respecto a las afectaciones que han generado las amenazas de origen natural en el departamento, en la tabla 7 se presentan las familias, viviendas y áreas afectadas por los diferentes tipos de amenaza mencionadas. La amenaza que ha generado mayores daños corresponde a los vendavales que han afectado 16.625 familias, 714 viviendas destruidas y 11.368 viviendas afectadas, seguido de las tormentas eléctricas las cuales han destruido 20 viviendas, averiado 192 viviendas y afectado 268 familias.

Tabla 7. Tipos de Amenazas de Origen Natural y sus Afectaciones, Periodo 1980 – 2022

Amenazas de Origen Natural	No. Eventos	Familias Afectadas	Viviendas Destruidas	Viviendas Averiadas	Hectáreas Afectadas
Biológico	33	15			13966
Granizada	6	103			
Huracán	1	29	20	29	
Lluvia	16	4			
Sismo	37	140		58	
Tormenta eléctrica	24	268	20	192	3000
Vendaval	486	16625	714	11368	94
Total	603	17184	754	11647	17060

Fuente: Oficina Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres – ODGRD, a partir de información propia, Desinventar y UNGRD.

⁵ La amenaza de tipo biológico corresponde principalmente a eventos que se presentan con abejas y plagas

En lo relacionado con las amenazas de origen socio natural, los eventos que se presentan en el departamento son los incendios forestales con el 47%, inundaciones con el 43%, movimientos en masa 6%, avenidas torrenciales y sequías con el 2% (ver figura 22). Estos tipos de amenazas son las que tienen un mayor impacto en el departamento, dado que son las que más han generado afectación a la población, viviendas y el ambiente, especialmente las inundaciones que han afectado un número importante de familias (91.501) y viviendas (64.493) y que están asociadas principalmente al desbordamiento de la ciénaga Zapatosa y de los ríos Magdalena y Cesar. Así mismo, los incendios forestales son los eventos que más se han presentado en el departamento en el periodo 2018-2022 con 910 eventos, los cuales han afectado 62.832 hectáreas de vegetación. Por último, los movimientos en masa han afectado 1815 familias y las sequías que se presentan

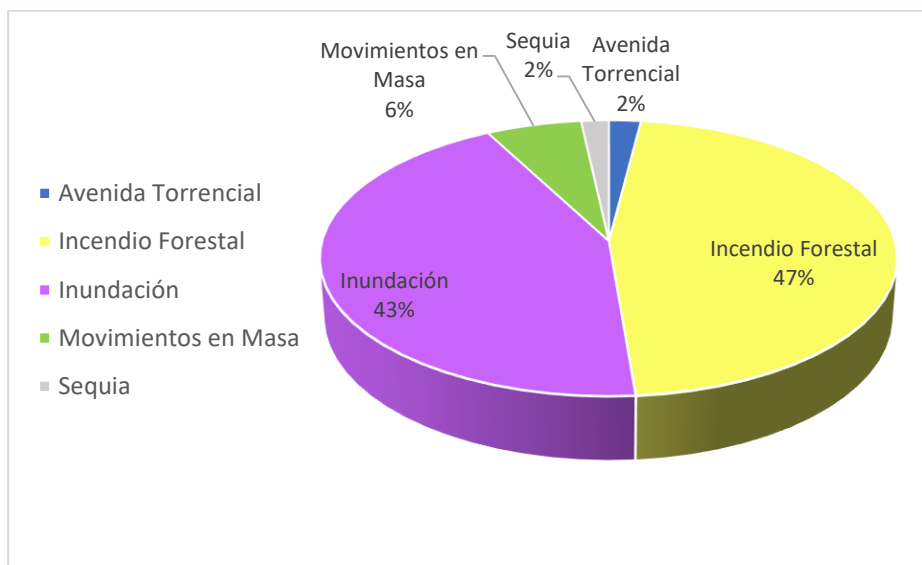


Figura 22. Tipos de Amenazas Socio Naturales, periodo 1980 - 2022

Fuente: Oficina Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres – ODGRD, a partir de información propia, Desinventar y UNGRD.

Tabla 8. Tipos de Amenazas de Origen Socio Natural y sus Afectaciones, Periodo 1980 – 2022

Amenazas de Origen Socio Natural	No. Eventos	Familias Afectadas	Viviendas Destruídas	Viviendas Averíadas	Hectáreas Afectadas
Avenida Torrencial	39	3151	173	1773	302
Incendio forestal	910	1632	132	2	62832
Inundación	849	84806	2487	62415	34089,5
Movimientos en masa	117	1815	12	303	37
Sequía	34	37			75259
Total	1949	91501	2804	64493	172519,5

Fuente: Oficina Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres – ODGRD, a partir de información propia, Desinventar y UNGRD.

Respecto a los fenómenos amenazantes de origen antrópico, es de anotar que en dicha categoría se incluyen fundamentalmente colapsos estructurales de viviendas y puentes,

incendios, eventos tecnológicos⁶ (accidentes con materiales peligrosos, eventos por contaminación y derrames de petróleo), biosanitario y otros⁷. Sin embargo, como se puede observar en la Figura 23 y Tabla 9, el evento más influyente en dicha categoría corresponde a los biosanitarios con 7 eventos que han afectado 1612 familias, seguido de incendios estructurales con 187 eventos registrados, en el cual se han afectado 298 familias; así mismo, se han presentado eventos de origen tecnológico con 25 eventos.

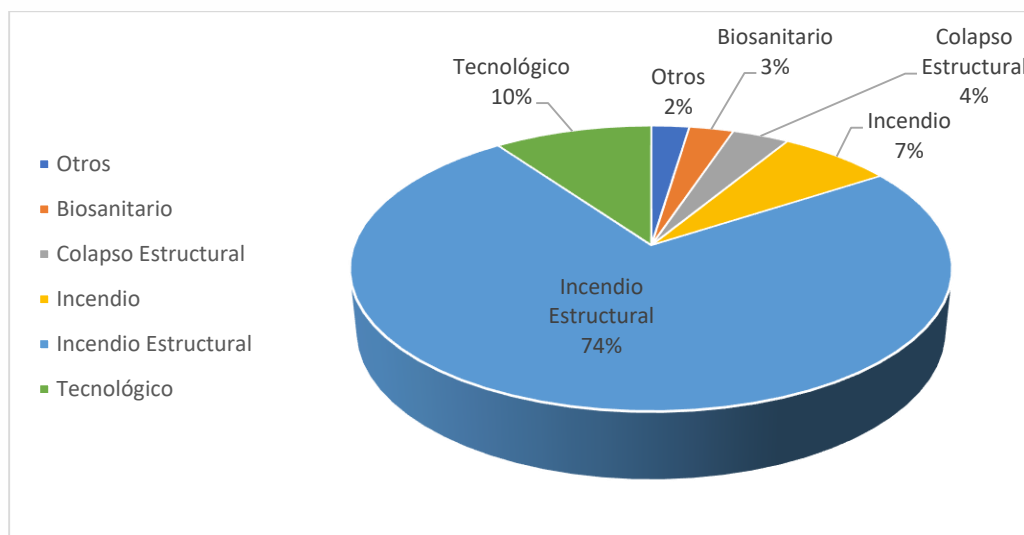


Figura 23. Tipos de Amenazas de Origen Antrópico, periodo 1980 - 2022.

Fuente: Oficina Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres – ODGRD, a partir de información propia, Desinventar y UNGRD.

Tabla 9. Tipos de Amenazas de Origen Antrópico y sus Afectaciones, Periodo 1980 – 2022

Amenazas de Origen Antrópico	No. Eventos	Familias Afectadas	Viviendas Destruídas	Viviendas Averías	Hectáreas Afectadas
Accidente	1				
Accidente Minero	3				
Biosanitario	7	1612			
Colapso estructural	9	14			
Explosión	2				
Incendio	18	1			
Incendio Estructural	187	298	85	53	7
Tecnológico	25	17			
Total	252	1942	85	53	7

Fuente: Oficina Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres – ODGRD, a partir de información propia, Desinventar y UNGRD.

⁶ Amenaza tecnológica: Amenaza relacionada con accidentes tecnológicos o industriales, procedimientos peligrosos, fallos de infraestructura o de ciertas actividades humanas, que pueden causar muerte o lesiones, daños materiales, interrupción de la actividad social y económica o degradación ambiental. Algunas veces llamadas amenazas antropogénicas. Ejemplos incluyen contaminación industrial, descargas nucleares y radioactividad, desechos tóxicos, ruptura de presas, explosiones e incendios (Lavell, 2007). Fuente: Terminología sobre Gestión del Riesgo de Desastres y Fenómenos Amenazantes, CNTACR.

⁷ Otros: Incluye eventos de accidente, accidente minero y explosión

En términos generales, se puede concluir que los fenómenos amenazantes de origen socio natural tienen la mayor recurrencia en el periodo de revisión y son los que han presentado mayor afectación a la población del departamento; no obstante amenazas de origen natural como son los vendavales también se presentan con frecuencia.

En consecuencia con lo anterior, cuando el análisis se adelanta por fenómenos a partir del consolidado histórico de los eventos, se identifica que para el periodo 1980 - 2022, los eventos con mayor recurrencia corresponden a los incendios forestales, seguido de las inundaciones, vendavales, incendios estructurales y movimientos en masa. (Figura 24).

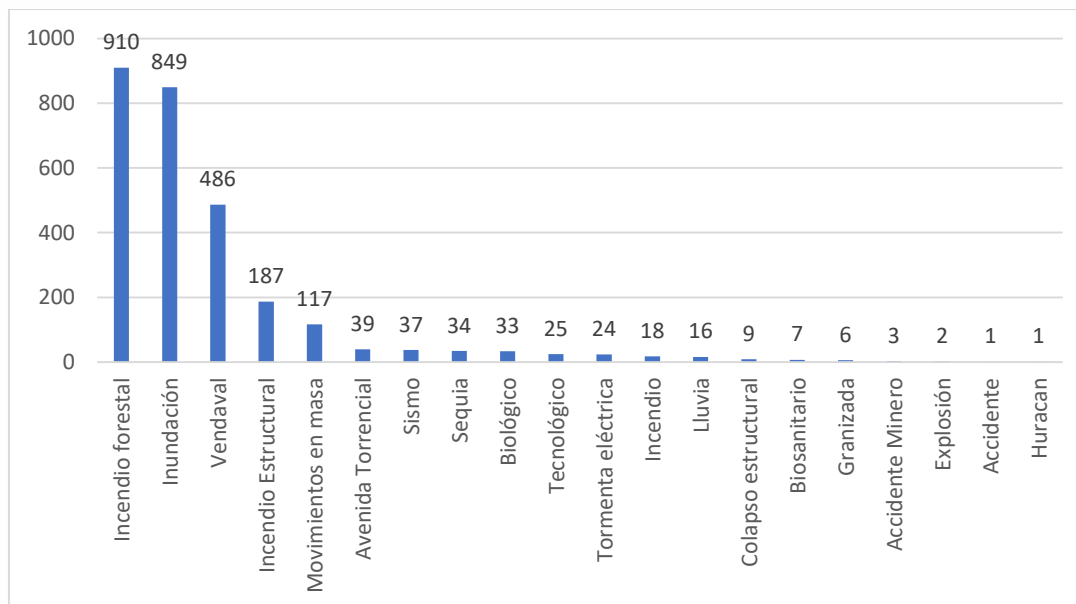


Figura 24. Eventos registrados en el periodo 1980 - 2022 según frecuencia

Fuente: Oficina Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres – ODGRD, a partir de información propia, Desinventar y UNGRD.

Según las cifras registradas en la Tabla 10, los eventos asociados a incendios han generado impactos importantes a grandes superficies del territorio y presentan la mayor recurrencia en el periodo 1980 - 2022. Por su parte, los eventos asociados a inundaciones y vendavales, se vinculan con las mayores afectaciones a nivel poblacional, presentando también una recurrencia importante en el periodo objeto de análisis. Así entonces, los incendios forestales se han presentado con mayor frecuencia en los años 2021, 2018 y 2013 con 238, 112 y 91 respectivamente; respecto a las inundaciones, estas se han registrado un mayor número en los años 2022, 2010 y 2017 con 91, 53 y 47 eventos respectivamente.

Tabla 10. Frecuencia de eventos y afectaciones identificadas en el Departamento del Cesar período 1980 - 2022.

Amenazas	No. Eventos	Familias Afectadas	Viviendas Destruidas	Viviendas Averiadadas	Hectáreas Afectadas
Incendio forestal	910	1632	132	2	62832
Inundación	849	84806	2487	62415	34089,5
Vendaval	486	16625	714	11368	94
Incendio Estructural	187	298	85	53	7

Amenazas	No. Eventos	Familias Afectadas	Viviendas Destruídas	Viviendas Averíadas	Hectáreas Afectadas
Movimientos en masa	117	1875	12	303	37
Avenida Torrencial	39	3151	173	1773	302
Sismo	37	140		58	
Sequía	34	37			75259
Biológico	33	15			13966
Tecnológico	25	17			
Tormenta eléctrica	24	268	20	192	3000
Incendio	18	1			
Lluvia	16	4			
Colapso estructural	9	14			
Biosanitario	7	1612			
Granizada	6	103			
Accidente Minero	3				
Explosión	2				
Accidente	1				
Huracán	1	29	20	29	
Total general	2804	110627	3643	76193	189586,5

Fuente: Oficina Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres – ODGRD, a partir de información propia, Desinventar y UNGRD.

Al comparar las cifras de los eventos más frecuentes con respecto a los totales del periodo objeto de análisis, se confirma que en el departamento del Cesar las afectaciones a familias, personas y viviendas, se asocian en un 90% o más con las inundaciones, incendios forestales, vendavales, avenidas torrenciales y movimientos en masa (Tabla 11).

Tabla 11. Representatividad de los eventos priorizados frente al total general del período 1980 – 2022.

Amenaza	No. Eventos	Familias	Viviendas Averíadas	Viviendas Destruídas	Hectáreas
Total eventos priorizados: -Incendios Forestales -Inundaciones -Vendavales -Movimientos en masa -Avenidas torrenciales	2401	108.089	3518	75861	97354,5
%	85,6%	97,7%	96,6%	99,6	51,4
Total General	2.804	110.627	3.643	76.193	189.586,5

Fuente: Oficina Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres – ODGRD, a partir de información propia, Desinventar y UNGRD.

En conclusión, teniendo en cuenta la frecuencia e impacto de los eventos generados en el periodo 1980 - 2022, se determina la necesidad de adelantar los escenarios de riesgo a partir de los eventos asociados con incendios forestales, inundaciones, vendavales, avenidas torrenciales y movimientos en masa.

3.2. Zonificaciones de Amenaza del Departamento

Colombia ha avanzado en los últimos años en el conocimiento de las amenazas y riesgos a las que está expuesta, especialmente las asociadas a sismo, movimientos en masa, avenidas torrenciales e incendios forestales; por ejemplo, el Servicio Geológico Colombiano en el año 2019 realizó el mapa de amenaza nacional por movimientos en masa, el cual fue realizado a escala 1:100.000.

Específicamente, en la figura 25 se observa que el departamento del Cesar presenta amenaza por movimientos en masa principalmente de categoría media, seguida de la amenaza alta, la cual se observa en la serranía del Perijá y la Sierra Nevada de Santa Marta. Respecto a la amenaza sísmica, en el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10) se observa en la figura 25 que el departamento del Cesar presenta amenaza sísmica baja e intermedia.

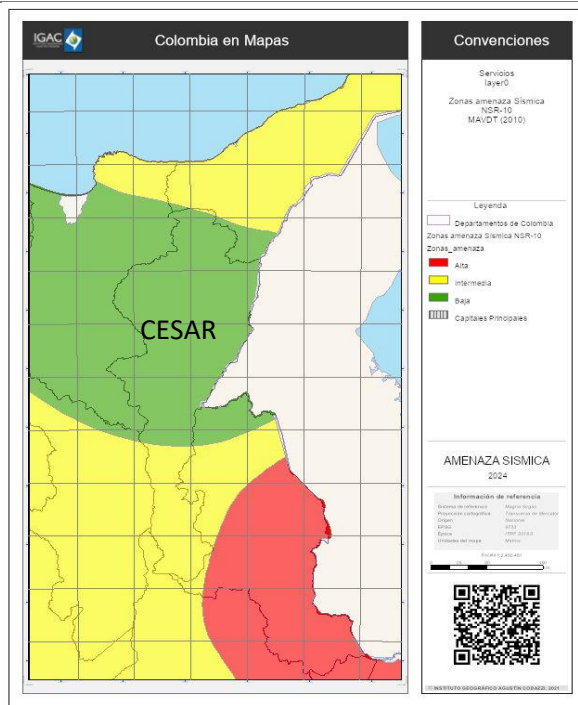


Figura 25. Amenaza sísmica
Fuente: NSR-10, Colombia en Mapas

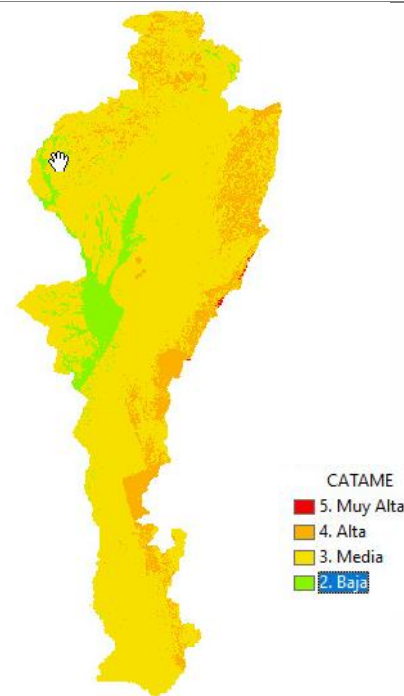


Figura 26. Amenaza Movimientos en Masa
Fuente: Servicio Geológico Colombiano

Adicionalmente, CORPOCESAR realizó la actualización de la amenaza de incendio de la cobertura vegetal y que se presenta en la siguiente figura, en la que se observa que en general la amenaza para el departamento es alta, seguida de la muy alta.

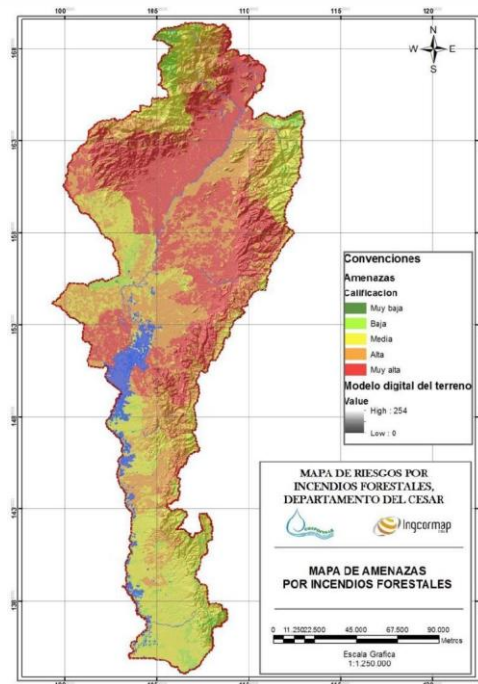


Figura 27. Amenaza de Incendios de la Cobertura Vegetal

Fuente: Ingcormap Ltda, CORPOCESAR

Adicionalmente, para el departamento del Cesar se cuenta con zonificaciones de amenaza a escalas regionales (1:25.000) la mayoría realizados por la Corporación Autónoma Regional del Cesar – CORPOCESAR; las cuales se han efectuado en cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1076 de 2015, dado que son las encargadas de realizar los Planes de Ordenamiento y Manejo Ambiental de las Cuencas – POMCA, que son el instrumento de planificación a través del cual se realiza la planeación del uso del suelo, agua, flora y fauna y el manejo de la cuenca; para lo cual el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible mediante la Resolución No. 1907 de 2013 expide la “Guía técnica para la formulación de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas–POMCA”, en la que se encuentran los lineamientos técnicos para la formulación del POMCA. De acuerdo con CORPOCESAR y conforme lo indicado en la Guía, el POMCA debe contener:

- **Diagnóstico:** Establece el estado ambiental de la cuenca a escala 1:25.000 para su ordenamiento y que debe ser considerado para el ordenamiento del territorio, en el cual se incluye los estudios de susceptibilidad y/o amenaza a las que está expuesto el territorio, así mismo, en algunos se realizan análisis de vulnerabilidad y riesgo a esta escala.
- **Zonificación ambiental:** Define áreas de manejo ambiental para los siguientes propósitos: i) la protección, conservación, uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables; ii) ocupación del territorio de forma segura; iii) evitar nuevas condiciones de riesgo en la cuenca.
- **Acciones y medidas:** Determina actividades específicas para el manejo y administración de los recursos naturales renovables, así como para el conocimiento, reducción y manejo del riesgo en la cuenca.

De acuerdo con CORPOCESAR desde el año 2012 se viene desarrollando procesos de ordenación y manejo de las 19 cuencas hidrográficas que se encuentran en la jurisdicción del departamento del Cesar (ver figura 28).

Teniendo en cuenta lo anterior, a continuación se presenta por cuenca hidrográfica - municipio las condiciones de amenaza por movimientos en masa, inundación y avenidas torrenciales, de acuerdo con lo identificado en los diferentes estudios de zonificación de amenazas realizados en el marco de los POMCA por parte de CORPOCESAR, Fondo Adaptación, Departamento Administrativo de Planeación Municipal – DPN, CORPONORTE, CORPAMAG, Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar – CSB y CORPOGUAJIRA, los cuales en general se realizaron a escala 1:25.000, con metodologías de tipo semicuantitativo y/o determinísticos.

En la siguiente tabla se muestra por cuenca los POMCA efectuados en el departamento y los municipios que cubre cada uno:

Tabla 12. Relación de POMCA por Municipio

No. CUENCA	POMCA	MUNICIPIO
2801-01	Cuenca río Guatapurí	Valledupar
		Pueblo Bello
2805-02	Cuenca río bajo cesar- Ciénaga Zapatosa	Astrea
		Chimichagua
		Chiriguaná
		Curumaní
		La Jagua de Ibirico
		El Paso
		Pailitas
		Tamalameque
	Cuenca bajo Magdalena entre El Banco y Plato	Astrea
		Chimichagua
2802-03	Cuencas ríos Chiriaimo y Manaure	La Paz (Robles)
		Manaure Balcón del Cesar
		San Diego
2802-08	Cuenca río Calenturitas	Becerril
		La Jagua de Ibirico
		El Paso
1605	Cuenca Río Algodonal	González
		Río de Oro
2802-04	Cuenca Río Magiriaimo	La Paz
		Agustín Codazzi
		San Diego
2321-01	Cuenca Quebrada Buturama	Aguachica
		Río de Oro
		Gamarra

En la siguiente figura se muestra la localización de las cuencas hidrográficas del departamento del Cesar, en la que se identifica las cuencas que tiene los estudios - POMCA.

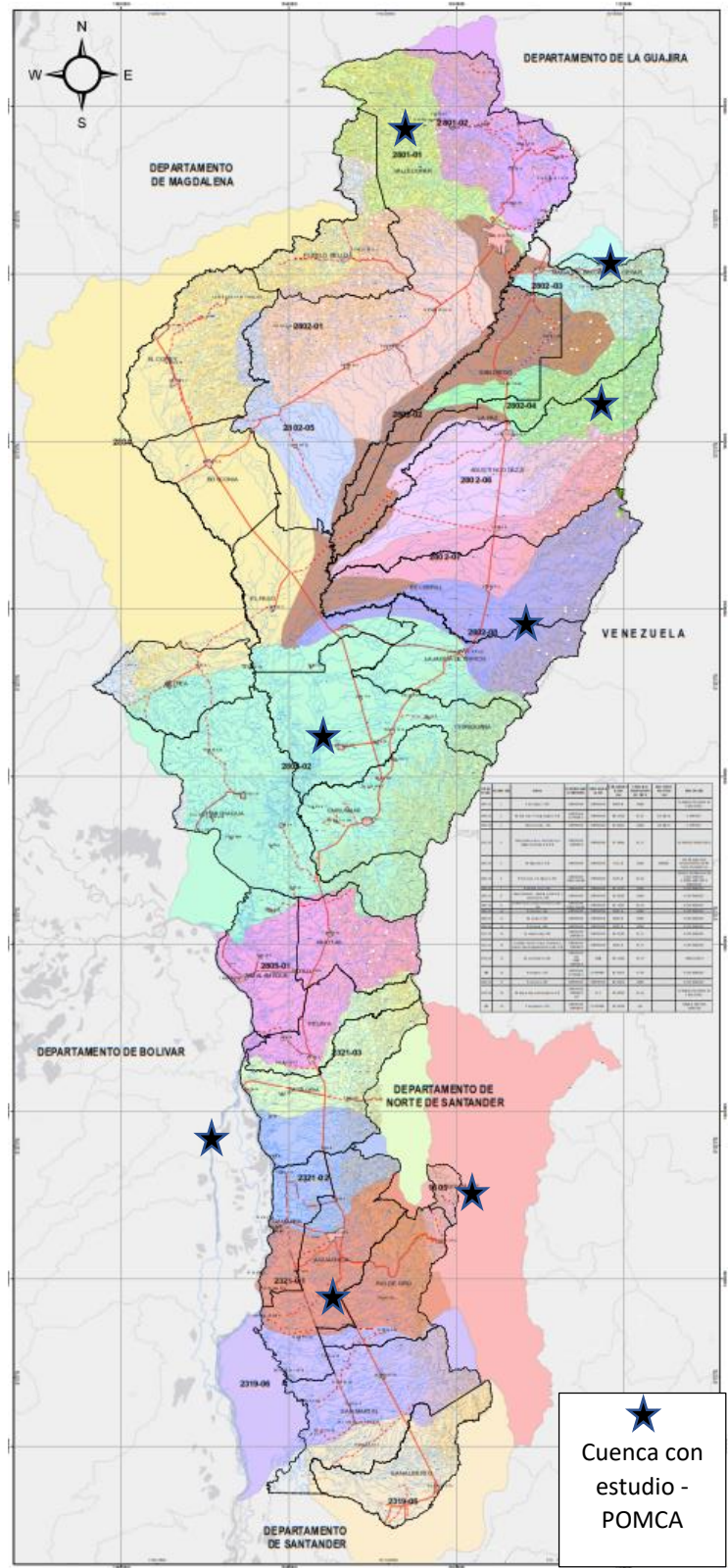


Figura 28. Cuencas Hidrográficas del Departamento del Cesar con estudios-POMCA
 Fuente: CORPOCESAR, adaptado por la ODGRD

A continuación, se realiza una breve descripción de las amenazas por incendios forestales, movimientos en masa, inundaciones y avenidas torrenciales, que corresponden a las amenazas estudiadas en los POMCA anteriormente mencionados.

3.2.1. POMCA - Cuenca del Río Guatapurí

La cuenca se encuentra ubicada geográficamente en la región norte del departamento del Cesar, sobre el flanco suroriental de la Sierra Nevada de Santa Marta, en jurisdicción de los municipios de Valledupar y Pueblo Bello. En el capítulo de caracterización de las condiciones de riesgo del POMCA realizado por el Consorcio Guatapurí-Cesar para CORPOCESAR y Fondo Adaptación establece las condiciones de amenaza por movimientos en masa, inundación y avenidas torrenciales que presenta la cuenca, tal como se observa en las siguientes figuras. En las figuras se identifica que la amenaza por inundaciones i) en general es baja 94.85%, ii) la amenaza media es 3.67% y se encuentra en la zona baja y media de la cuenca, iii) el nivel de amenaza alta 1,48% se encuentra en la parte baja de la cuenca –zonas de planicie de inundación a un costado del río Guatapurí entre el puente Hurtado y las lagunas de aguas residuales El Tarullal, afectando principalmente las comunas 1 y 2 de la parte urbana del municipio de Valledupar (zonas aledañas al río). Condiciones similares se presenta en la amenaza por avenidas torrenciales que tiene amenaza baja 96%, amenaza media 3%, y amenaza alta de 1%.

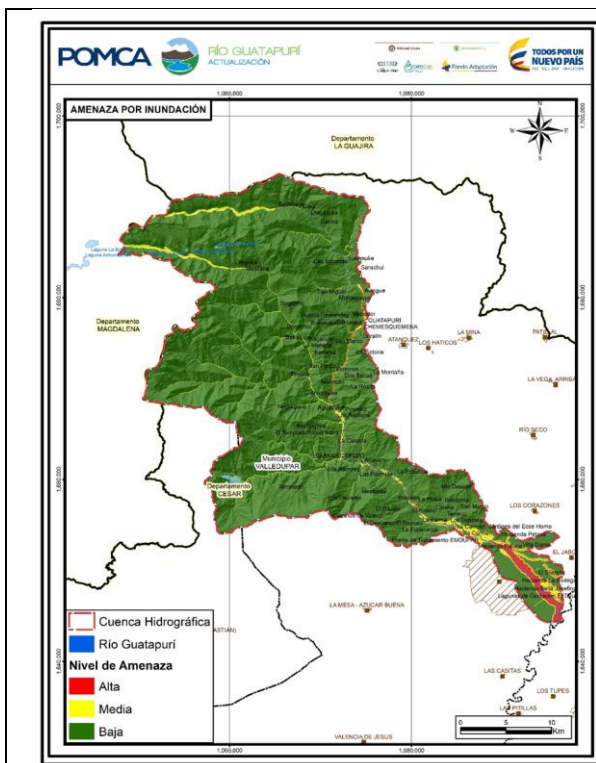
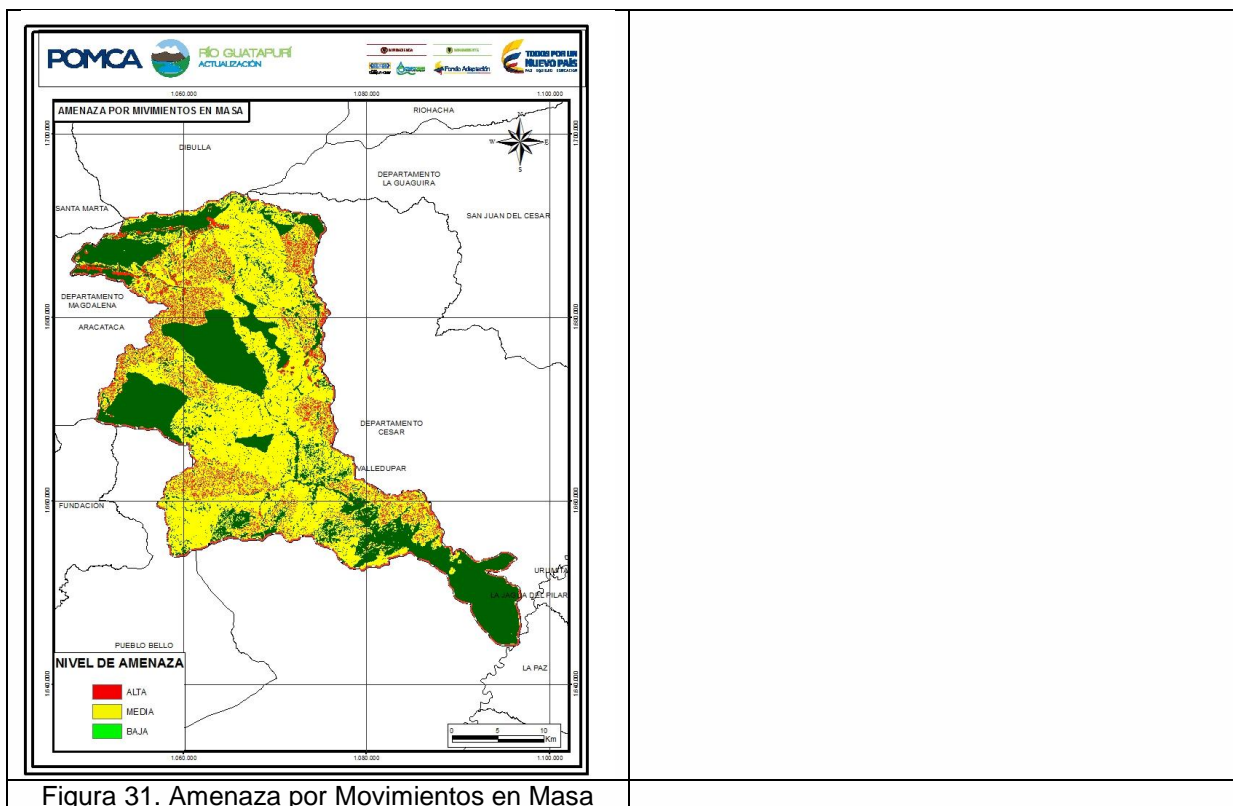


Figura 29. Amenaza de Inundación



Figura 30. Amenaza por Avenidas Torrenciales



Respecto a la amenaza por movimientos en masa, se tiene que i) 56% se encuentra en amenaza media; ii) 36% del área se localiza en zona de amenaza baja, principalmente en el sector de la cuenca baja, próxima a la ciudad de Valledupar; iii) 8% del área se encuentra en zonas de amenaza alta, caracterizada por presentar pendientes quebradas o muy escarpadas, principalmente sobre unidades de roca de tipo intermedio de la Formación Guatapurí, Formación Corual, Batolito Central, Batolito de Atanquez, Granulita de los Mangos, en los cuales se han identificado procesos morfodinámicos activos y se identificó en los centros poblados de Chesquemena y Guatapurí.

Para los incendios forestales, al realizar la categorización y calificación de los rangos de amenaza total por incendios forestales bajo condiciones normales, se obtuvo que el 67.28% del área de la cuenca, se encuentran dentro de la categoría de amenaza media por incendios forestales, la cual se observa principalmente sobre la región occidental y norte de la Cuenca del Río Guatapurí. La subcuenca con mayor probabilidad de presentar incendios bajo el modelo de condiciones normales es Capitanejo, ya que el 57,25% de su territorio presentan una calificación de amenaza alta.

3.2.2. POMCA Cuenca del Río Bajo Cesar-Ciénaga Zapatosa

La cuenca se encuentra ubicada geográficamente en la región sur del departamento del Cesar y norte del departamento del Magdalena, en jurisdicción de los municipios de Astrea, Chimichagua, Chiriguaná, Curumaní, La Jagua de Ibirico, El Paso, Pailitas, Tamalameque en el departamento del Cesar y los municipios de El Banco y San Sebastián de Buenavista en el departamento del Magdalena. En el capítulo de riesgo del POMCA realizado por el

Consortio Guatapurí-Cesar para CORPOCESAR y Fondo Adaptación establece los niveles de amenaza por movimientos en masa, inundación, avenidas torrenciales e incendios forestales que presenta la cuenca, como se observa en las siguientes figuras.

Para movimientos en masa las zonas de amenaza alta y media se presentan en el departamento del Cesar en la zona de la serranía del Perijá, en los municipios de La Jagua de Ibirico (7.8%), Chiriguaná (11.4%), Curumaní (40.0%), Chimichagua (12.8%) y Pailitas (41.3%) de sus áreas respectivas.

La Cuenca del río Bajo Cesar–Ciénaga Zapatosa presenta un área total de 516026.21 ha de la cual el 44.5% del territorio de la cuenca presenta amenaza por inundación alta, dado que la cuenca está afectada por el sistema cenagoso más grande de Colombia que está formado por el río Magdalena, río Ariguani, río Cesar y la Ciénaga Zapatosa. Los municipios del departamento del Cesar que se encuentran en nivel alto de amenaza son: Tamalameque con 63%, Chiriguaná con 78.17%, Chimichagua con 48.08% y la Jagua de Ibirico con el 60.85%. Respecto a la amenaza por Avenidas torrenciales, en general esta es baja para la cuenca (91.46%), la amenaza media es 4.66% y la alta es 3.88%, la cual se ubica en la zona oriental de la cuenca en los municipios del departamento del Cesar y que corresponden a La Jagua de Ibirico, Chiriguaná, Curumaní, Chimichagua y Pailitas.

Respecto a la amenaza por incendios forestales, se identifica que en general presenta amenaza alta y media, excepto en las zonas de la ciénaga de Zapatosa que es baja.

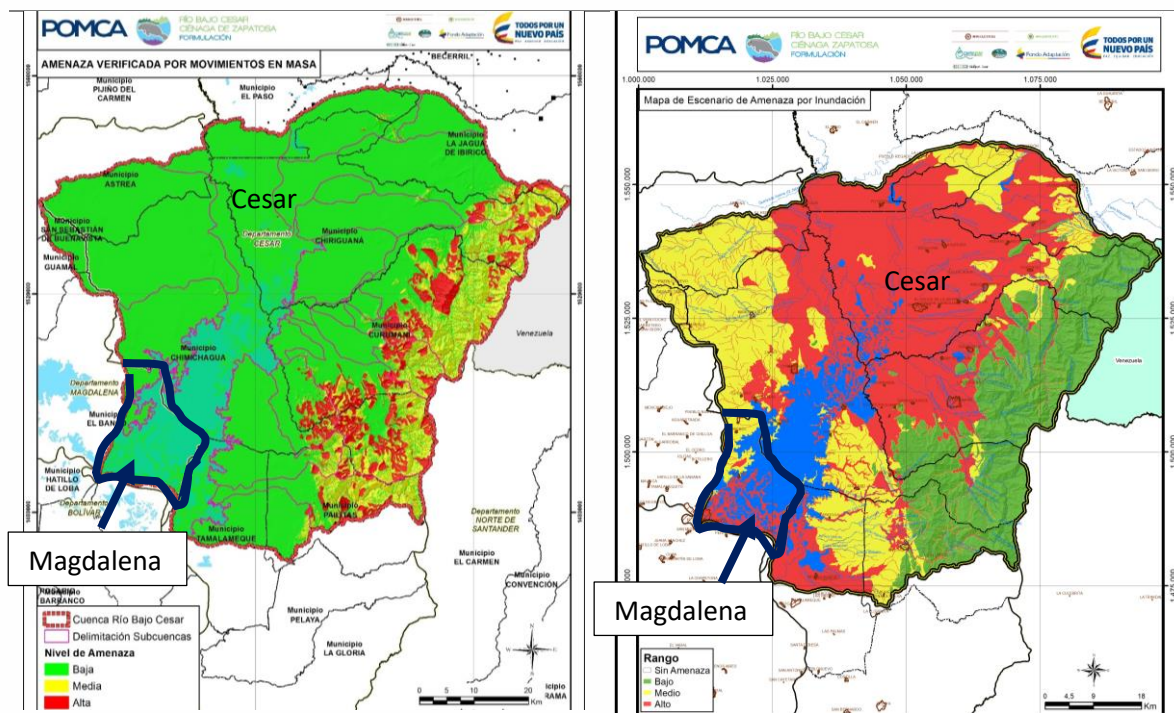


Figura 32. Amenaza por Movimientos en Masa

Figura 33. Amenaza de Inundación

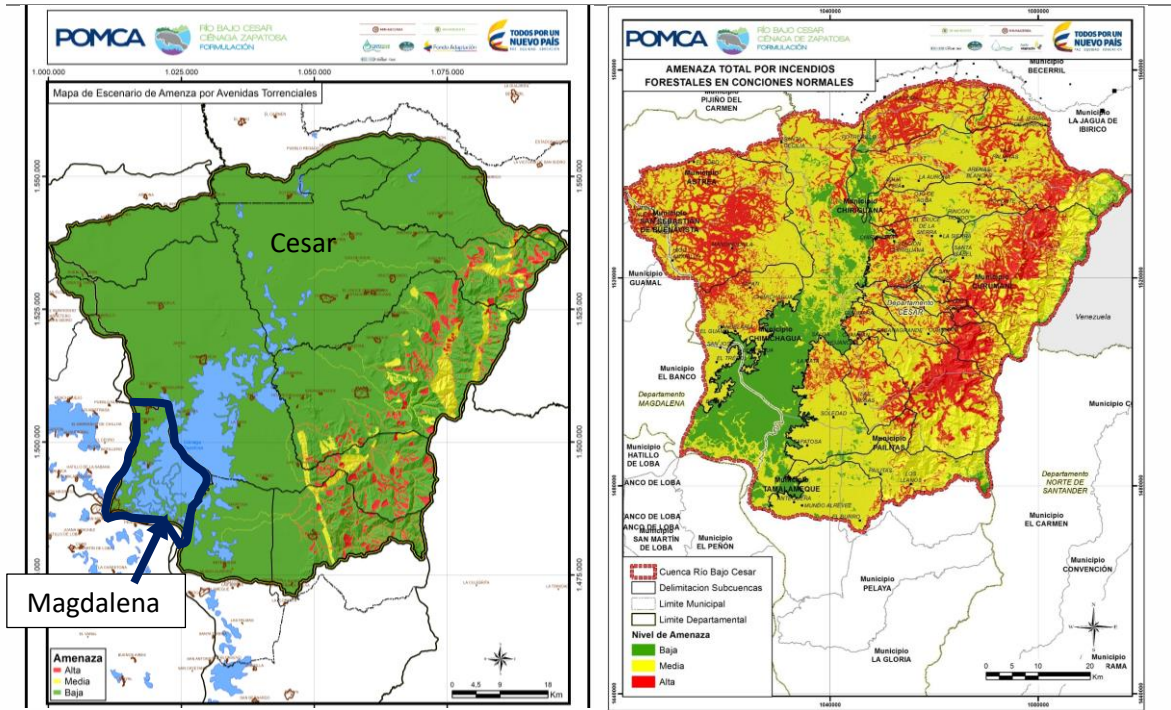


Figura 34. Amenaza por Avenidas Torrenciales Figura 35. Amenaza por Incendios Forestales
 Fuente: Consorcio Guatapurí-Cesar, CORPOCESAR, Fondo Adaptación.

3.2.3. POMCA Cuenca bajo Magdalena entre El Banco y Plato

El documento del POMCA denominado “Documento Final de Prospectiva y Zonificación” realizado por el Consorcio POMCA 2015 056 para CORPOCESAR, CORPAMAG, Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar – CSB y Fondo Adaptación presenta las zonificaciones de amenaza por movimientos en masa, inundación e incendios forestales para la Cuenca hidrográfica Directos Bajo Magdalena entre Plato y El Banco, la cual cubre parte de municipios de los departamento del Magdalena y Bolívar y los municipios de Chimichagua y Astrea ubicados en el occidente del departamento del Cesar, los cuales tienen un porcentaje (%) de área rural dentro de la cuenca de 1,35% y 11,07% respectivamente.

En las siguientes figuras se presenta las zonificaciones de las amenazas mencionadas, en las que se identifica que la amenaza para los municipios de Chimichagua y Astrea departamento del Cesar por movimientos en masa es baja; respecto a la amenaza por inundación esta es media para el municipio de Chimichagua y baja para el municipio de Astrea; y la amenaza por incendio forestales es en general alta para los dos municipios (85% del área de Astrea y 68% del área de Chimichagua).

Por último, respecto a la amenaza por avenidas torrenciales el Consultor indica que no se reconoció la presencia de depósitos fluvio-torrenciales o áreas geográficas históricamente afectadas por flujos que pudieran ser asociados a este tipo de amenaza.

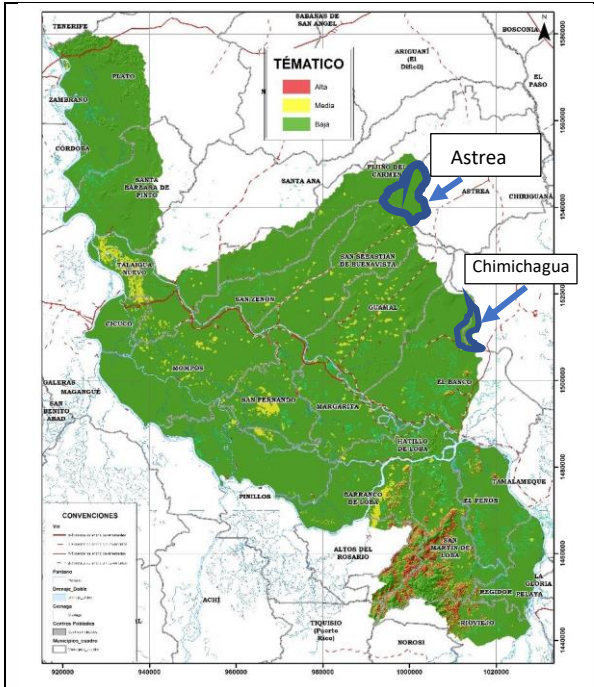


Figura 36. Amenaza por Movimientos en Masa

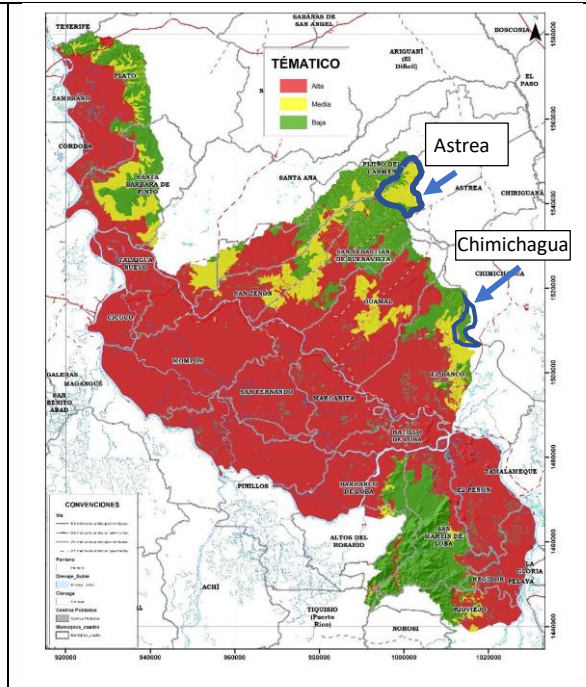


Figura 37. Amenaza de Inundación

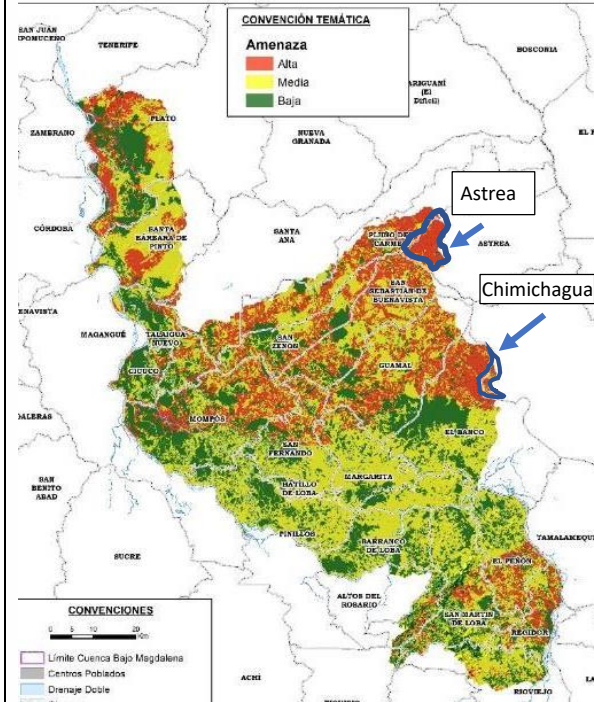


Figura 38. Amenaza de Incendios Forestales

Fuente: Consorcio POMCA 2015 056, CORPOCESAR, CORPAMAG, CSB y Fondo Adaptación

3.2.4. POMCA cuencas Ríos Chiriaimo y Manaure

El POMCA se realizó entre las inmediaciones del nor-oriental del departamento del Cesar y el sur del departamento de la Guajira, se encuentra ubicada la cuenca hidrográfica de los ríos Manaure y Chiriaino, la cual tiene una extensión de 51.934,74 hectáreas y tiene jurisdicción sobre los municipios de Manaure Balcón del Cesar y parte de los municipios de La Paz y San Diego (una pequeña parte) del departamento del Cesar y La Jagua del Pilar y Urumita del departamento de Guajira. El estudio fue realizado por la Unión Temporal POMCA 2019 para la Corporación Autónoma Regional del Cesar – CORPOCESAR y la Corporación Autónoma Regional de la Guajira – CORPOGUAJIRA y en el Subcapítulo A-6 - Gestión del Riesgo en la Fase de Diagnóstico se encuentran las zonificaciones de amenaza que se presentan en las siguientes figuras.

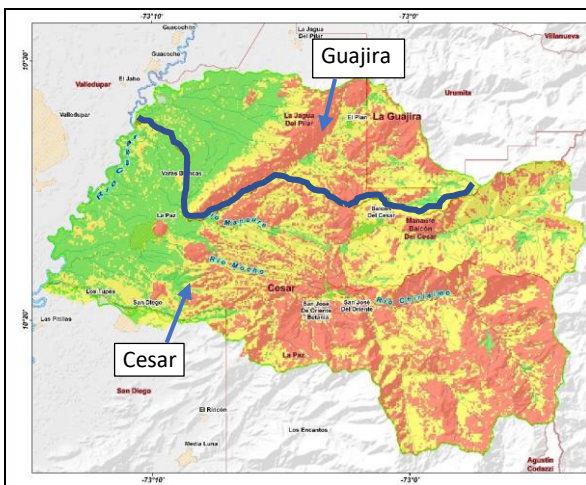


Figura 39. Amenaza por Movimientos en Masa

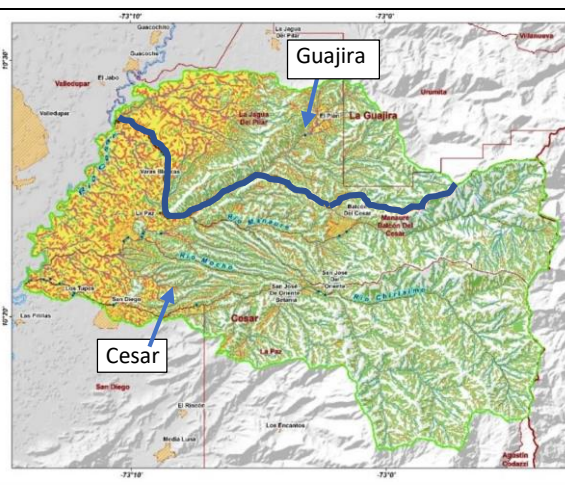


Figura 40. Amenaza de Inundación

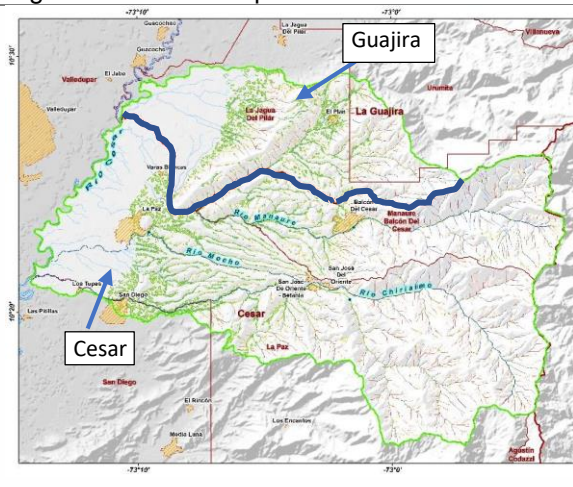


Figura 41. Amenaza por Avenidas Torrenciales

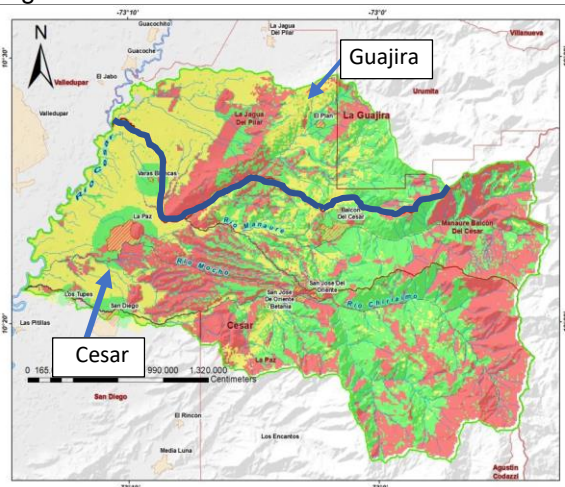


Figura 42. Amenaza por Incendios Forestales

Fuente: UT POMCA 2019, CORPOCESAR, CORPOGUAJIRA

El POMCA establece que la amenaza media y alta por movimientos en masa está asociada a las zonas que se encuentran ubicadas sobre la serranía del Perijá, como es el caso del municipio Manaure Balcón del Cesar; el municipio de La Paz tiene en el sector oriental amenaza media y alta y en el sector occidental amenaza baja; el municipio de San Diego tiene amenaza baja. La amenaza por inundación está asociada a las llanuras de inundación ubicadas en la zona baja de la unidad hidrográfica y es en general amenaza media para el

municipio de San Diego y la zona oriental del municipio de La Paz, para el municipio de Manaure Balcón del Cesar la amenaza es baja. Respecto a la amenaza por avenidas torrenciales en general esta es baja para los tres municipios. Por último, la amenaza por incendios forestales es alta y baja en las zonas escarpadas y media en la zona de la llanura de inundación.

3.2.5. POMCA Cuenca Río Calenturitas

La cuenca hidrográfica del río Calenturitas se encuentra ubicada en el departamento del Cesar (5,85% del área del departamento) hacia el costado oeste de la serranía del Perijá, en parte de los municipios de Becerril, La Jagua de Ibirico y El Paso. El estudio fue realizado por el Consorcio Calenturitas, para CORPOCESAR y DNP, en el documento - Fase Diagnóstico se encuentran las zonificaciones de amenaza que se presenta a continuación.

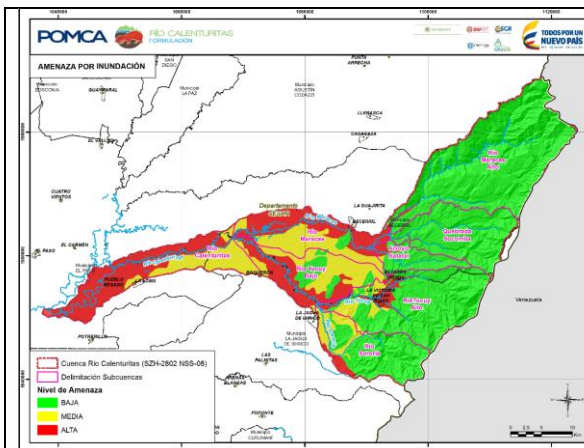


Figura 43. Amenaza por Inundación

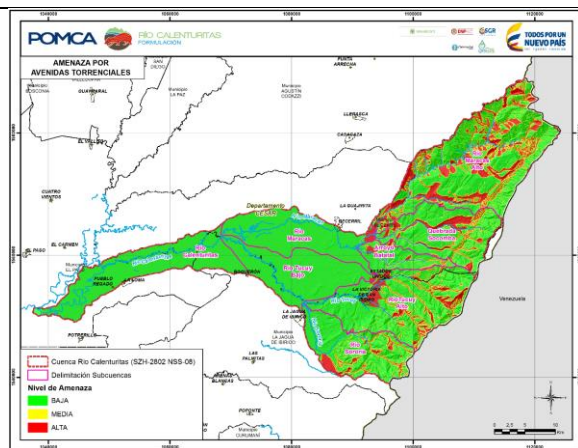


Figura 44. Amenaza por Avenidas Torrenciales

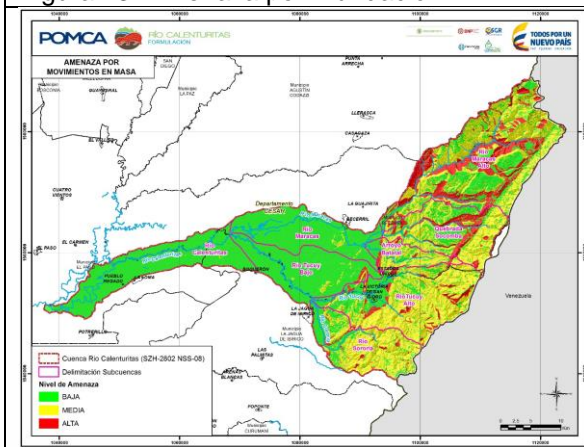


Figura 45. Amenaza por Movimientos en Masa

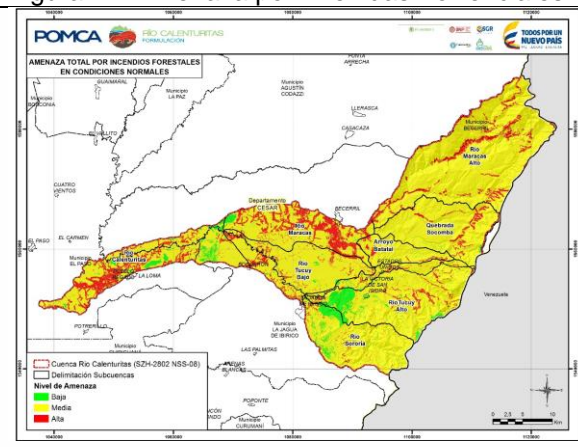


Figura 46. Amenaza por Incendios Forestales

Fuente: Consorcio Calenturitas, CORPOCESAR, DNP.

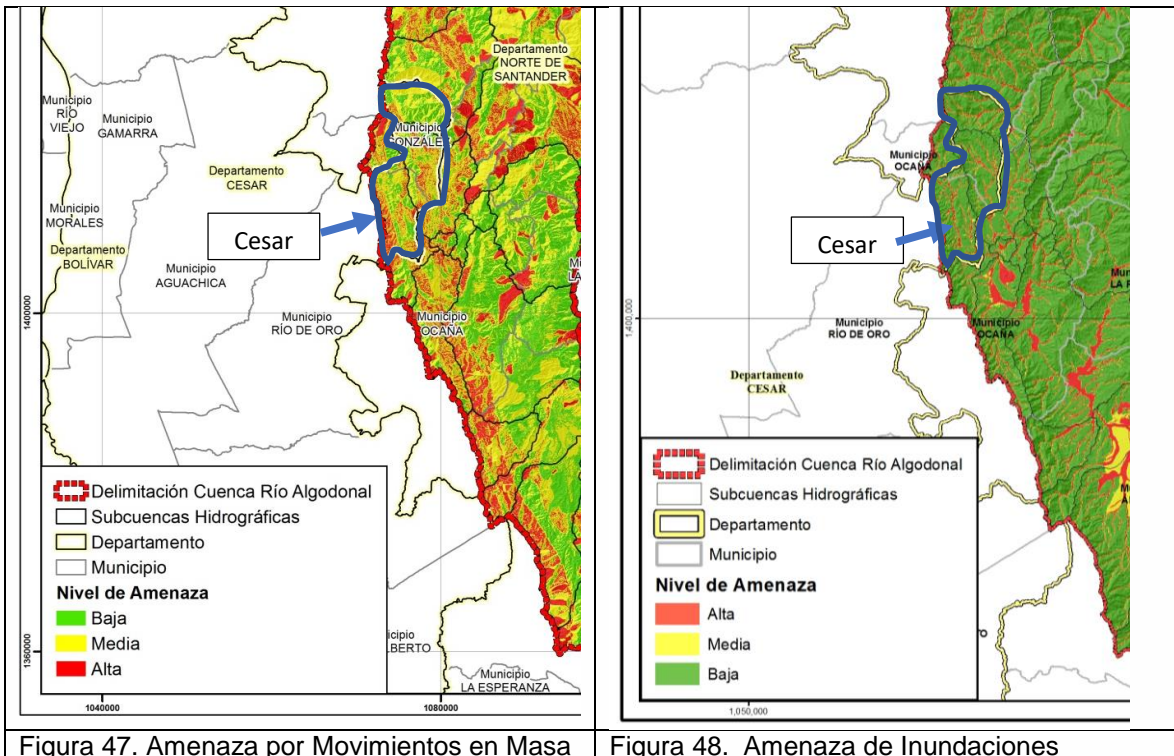
Las zonas de amenaza media y alta por movimientos en masa se encuentran sobre la serranía del Perijá; el municipio El Paso presenta amenaza baja, el municipio de Becerril tiene 54% del área localizada en la cuenca en amenaza baja, 31% en media y 15% en alta y el municipio de La Jagua de Ibirico tiene 41% de su área en amenaza baja, 53% en media y 6% en alta. Respecto a la amenaza por inundación esta se presenta en los valles aluviales

(partes bajas) de los ríos Maracas, Tucuy, Sororia y Calenturitas; en general los municipios de Becerril y La Jagua de Ibirico tienen amenaza baja con 68% y 66% de su área respectivamente; sin embargo, el municipio de El Paso si tiene un porcentaje de 77% de su área en amenaza alta.

La amenaza por avenidas torrenciales es baja en el municipio de El Paso; para el municipio de Becerril es baja en 71.3%, media 14.5% y alta 14.1% de la zona de estudio; en el municipio de La Jagua de Ibirico es baja en 77.2%, media 13% y alta 9.8% de la zona de estudio. Por último, la amenaza por incendios forestales en general esta es media.

3.2.6. POMCA Cuenca Río Algodonal

La Cuenca Hidrográfica del Río Algodonal se encuentra ubicada geográficamente hacia el costado Oeste de la Serranía del Perijá, en jurisdicción de los departamentos de Norte de Santander y Cesar; cuenta con un área total de 234.364,43 ha, la cual equivale al 10 % del área del Departamento de Norte de Santander y al 0.55 % del Departamento del Cesar; específicamente se encuentra los municipios de González y Río de Oro con un porcentaje de área 99.75% y 11.11% respectivamente dentro del área de la cuenca. El estudio fue realizado por el Consorcio Algodonal para CORPOCESAR, CORPONOR y Fondo Adaptación, en el que se establece los niveles de amenaza por movimientos en masa, inundaciones, avenidas torrenciales e incendios forestales, tal como se muestra en las siguientes figuras.



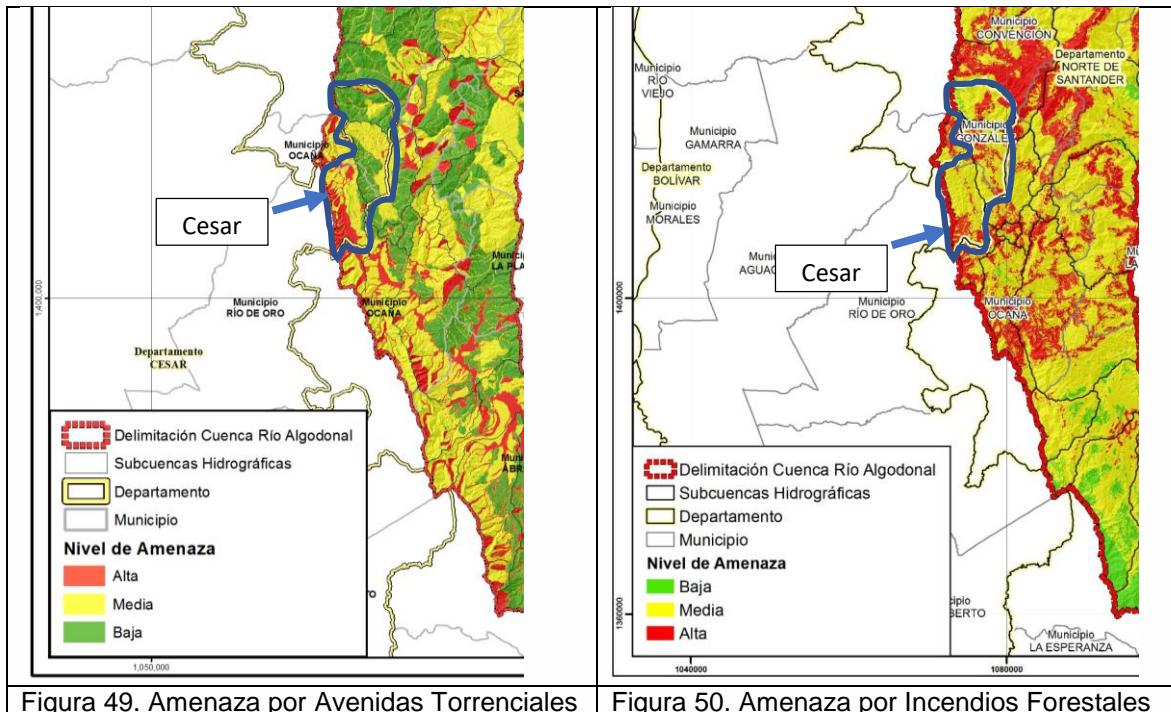


Figura 49. Amenaza por Avenidas Torrenciales

Figura 50. Amenaza por Incendios Forestales

Fuente: Consorcio Algodonal, CORPOCESAR, CORPONOR, Fondo Adaptación.

En el informe se indica que la amenaza por movimientos en masa en el municipio de González es principalmente media (42%) y baja (48%) y en el municipio del Río de Oro es alta el 22%, media el 37% y baja el 41%.

La amenaza por inundaciones es baja para los dos municipios. La amenaza por avenidas torrenciales en el municipio de González es predominantemente baja y media con porcentajes de área afectada de 45% respectivamente y alta del 5%, para el municipio de Río de Oro si presenta una mayor área en zona de amenaza alta por avenidas torrenciales.

Respecto a la amenaza por incendios forestales los dos municipios presentan en general nivel de amenaza media y en un menor porcentaje amenaza alta.

3.2.7. Cuenca Río Magiriaimo

La Cuenca del Río Magiriaimo posee una superficie aproximada de 698,69 km², desde su nacimiento en las montañas de la Serranía del Perijá hasta su desembocadura en el Río Cesar, perteneciente a la subzona hidrográfica del Medio Cesar y se localiza al noreste del departamento del Cesar, en parte de los municipios de La Paz, San Diego y Agustín Codazzi, los cuales tienen un porcentaje de área dentro de la cuenca del 34.8%, 17.9% y 47.2% respectivamente. El estudio fue realizado por el Consorcio Magiriaimo Sostenible para CORPOCESAR, en el que se establece los niveles de amenaza por movimientos en masa, inundaciones, avenidas torrenciales e incendios forestales, tal como se muestra en las siguientes figuras.

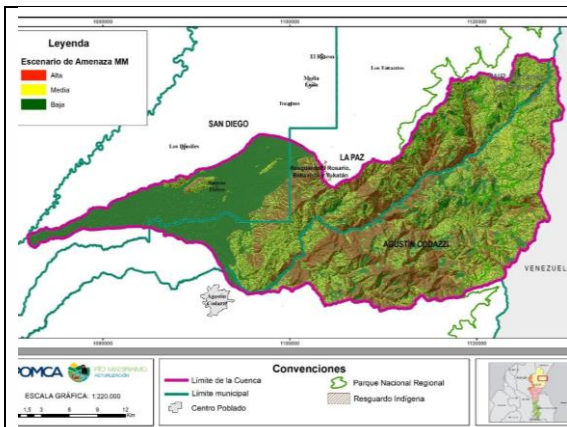


Figura 51. Amenaza por Movimientos en Masa

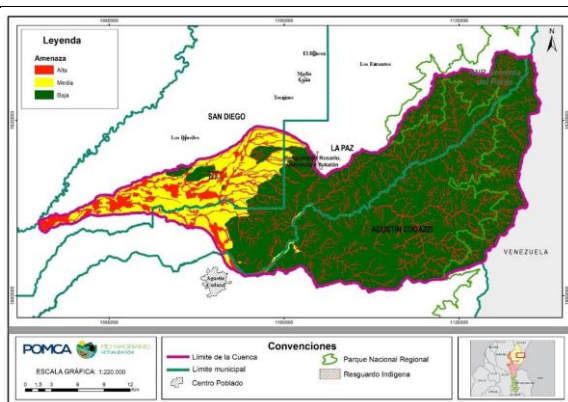


Figura 52. Amenaza de Inundación

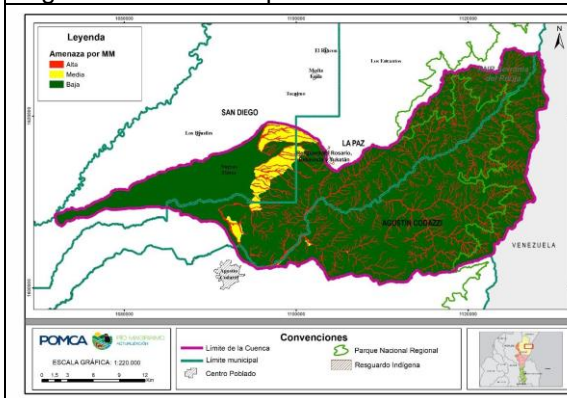


Figura 53. Amenaza por Avenidas Torrenciales

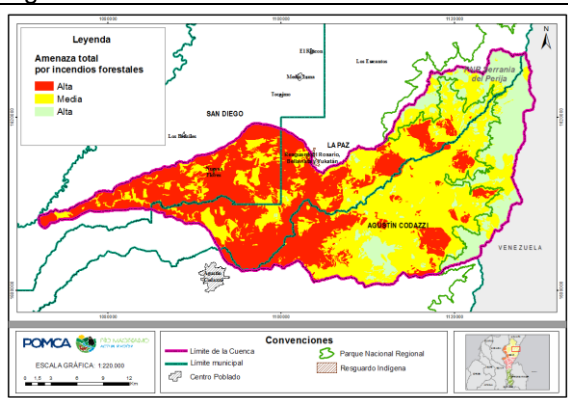


Figura 54. Amenaza por Incendios Forestales

Fuente: Consorcio Magiriaino Sostenible, CORPOCESAR.

En las figuras se identifica que la amenaza por inundación es baja en el 69% de la cuenca que se localiza hacia la parte topográficamente alta, en los municipios de La Paz y Agustín Codazzi, la amenaza media corresponde al 13% del área de la cuenca y se presentan en los sitios de pendientes bajas, en las planicies de inundación, al igual que la amenaza alta que está en el 18% del área en la parte baja del municipio de San Diego, distribuida por la incidencia de los afluentes que se dirigen al río Cesar en temporadas invernales.

Respecto a la amenaza por movimientos en masa la amenaza baja se presenta en el 67% del área, especialmente en los municipios de San Diego y La Paz; la amenaza media y alta es del 20% y 13% del área de la cuenca y corresponden a las zonas localizadas sobre la serranía del Perijá de los municipios de Agustín Codazzi y San Diego. La amenaza por avenidas torrenciales en general es baja con un 83% del área de la cuenca; no obstante, la categoría alta está en un 13% y media en 4% del área de la cuenca, en los sectores en donde se identificaron los cauces de quebradas, planicies de inundación y geofomas que muestran procesos morfodinámicos activos, localizada en los cauces principales del Río Magiriaino, Arroyo Manuye, Río La Duda, Arroyo Canacaye, Arroyo de Agua en los municipios de La Paz y San Diego.

Por último, la amenaza por incendios forestales es alta en 39%, media en 45% y baja en 16% del territorio de la cuenca.

3.2.8. Cuenca Quebrada Buturama

La Cuenca de la “Quebrada Buturama y otros directos al Magdalena medio (md)” se encuentra en parte de los municipios de Aguachica, Río de Oro y Gamarra en el sur del departamento del Cesar, con porcentajes de área de 53.6%, 43.4% y 65.7% respectivamente dentro del área de cada municipio; así mismo, se ubican en fracciones de los municipios de Ocaña y el Carmen en el departamento de Norte de Santander. En el documento de diagnóstico del POMCA realizado por el Consorcio Cesar Ambiental para CORPOCESAR establece las condiciones de amenaza por movimientos en masa, inundación, incendios forestales y avenidas torrenciales que presenta la cuenca, tal como se observa en las siguientes figuras.

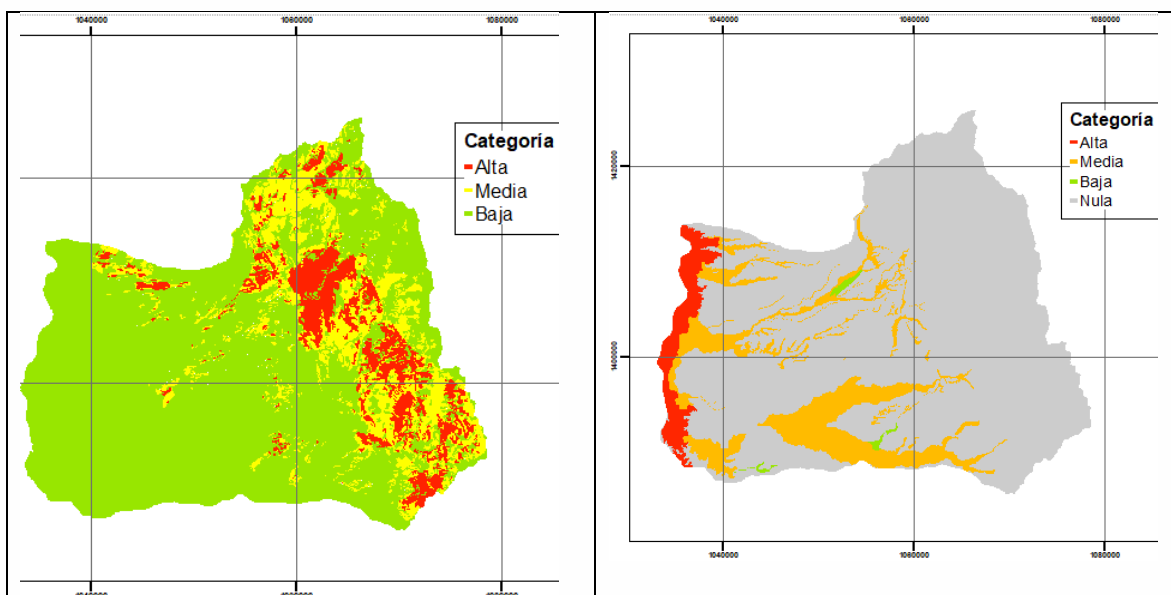


Figura 55. Amenaza por Movimientos en Masa

Figura 56. Amenaza de Inundación

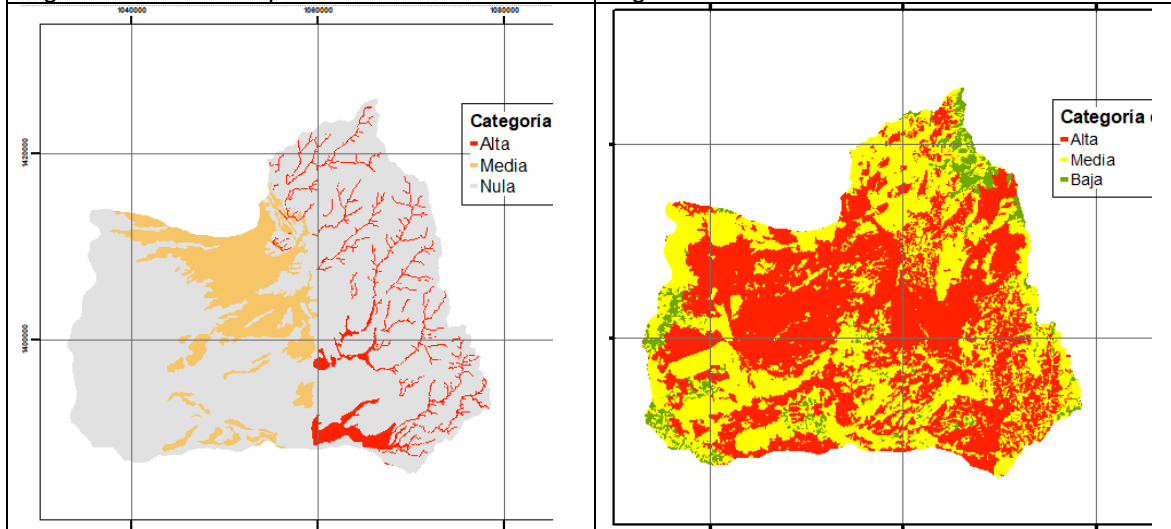


Figura 57. Amenaza por Avenidas Torrenciales

Figura 58. Amenaza por Incendios Forestales

Fuente: Consorcio Cesar Ambiental, CORPOCESAR.

En las figuras se observa que la amenaza por movimientos en masa es baja en general 74% del área de la cuenca, y la amenaza alta y media se presenta en la serranía del Perijá, hacia la parte alta de la cuenca, específicamente la amenaza alta se distribuye en el 10% del área en evaluación y la media en el 15%, en el sector oriental de la cuenca, en los municipios de Aguachica y Rio de Oro. La amenaza alta y media por inundación se presenta en la parte baja de la cuenca (sector occidental).

La amenaza alta por avenidas torrenciales se presenta en los cuerpos de agua ubicados en la serranía de Perijá, en los municipios de Agua Chica y Rio de Oro y la amenaza media principalmente en Agua Chica. Por último, la amenaza por incendios forestales en la cuenca en general es media y alta.

CAPITULO VI PROGRAMATICO, DE FINANCIAMIENTO Y ARMONIZACIÓN CON EL PNGRD

4.1. Instrumentos de Coordinación y Armonización

El Plan Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres - PDGRD parte de la armonización y articulación de los instrumentos de planificación de la gestión del riesgo a nivel nacional, regional y departamental, así como lo discutido en las mesas municipales y sectoriales, con la finalidad de armonizar el seguimiento a la ejecución presupuestal con la dinámica territorial.

A nivel nacional, el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - PNGRD y su respectiva actualización 2015 – 2030, planteo 05 objetivos, 09 estrategias, 23 programas y 116 proyectos, con el fin de orientar las acciones del Estado y de la sociedad civil en cuanto al conocimiento del riesgo, la reducción del riesgo y el manejo de desastres en cumplimiento de la Política Nacional de Gestión del Riesgo, que contribuyan a la seguridad, el bienestar, la calidad de vida de las personas y el desarrollo sostenible en el territorio nacional. Así mismo, en la actualización del componente programático, se migraron cerca de 32 proyectos con el fin de que estos sean incorporados en los planes departamentales y municipales de gestión del riesgo de desastres.

A nivel regional, el Plan de Gestión Ambiental Regional - PGAR 2019 - 2040, instrumento de planificación estratégico de largo plazo de la Corporación Autónoma Regional del Cesar - COPPOCESAR, que permite orientar su gestión e integrar las acciones de todos los actores regionales con el fin de que el proceso de desarrollo avance hacia la sostenibilidad de las regiones, se definió a partir de 5 estrategias, 17 programas y 44 proyectos.

A nivel departamental, el Plan Departamental de Desarrollo – PDD 2020 – 2023 – Lo Hacemos Mejor, dentro de su componente estratégico incluyo la sostenibilidad ambiental y adaptabilidad, a partir del programa de protección y conservación de la biodiversidad y la oferta de servicios ecosistemicos y el programa de gestión del riesgo y desastres, que busca este último generar las intervenciones necesarias para la gestión de riesgo de desastres fortaleciendo las capacidades institucionales para aumentar la resiliencia ante las amenazas y los riesgos de emergencias que afectan a las comunidades vulnerables del territorio del departamento del Cesar.

Tabla 13. Programa Gestión del Riesgo y Desastres – PDD 2020 – 2023 – Lo Hacemos Mejor.

Nombre del indicador	Unidad	Línea Base 2019	Meta 2023
Presupuesto asignado con relación en el presupuesto sugerido.	Porcentaje	50%	100%
Sesiones de Consejo Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres	Numero	12	28
Participación de secretarías o subsecretarías que han participado de las sesiones de los CDGRD	Porcentaje	54%	100%
Comunicados de prensa relacionados con la Gestión del Riesgo de Desastres	Numero	24	48
Porcentajes de participación de Secretarías o sectores que han desarrollado estudios y análisis de vulnerabilidades y riesgos asociados a su sector en los territorios productivos y sociales relevantes	%	15%	100%

Asistir técnicamente a los municipios en la Gestión Integral de Riesgos (Art 34 Ley 1523 de 2012).	Numero	16	25
Fuente: Plan de Desarrollo Departamental “Lo Hacemos Mejor” para el periodo constitucional 2020-2023.			

Tabla 14. Programa Gestión del Riesgo y Desastres – PDD 2020 – 2023 – Lo Hacemos Mejor.

Productos	Meta 2023
Generar iniciativas de adaptación y/o mitigación al cambio climático que reduzcan los efectos de las sequías y las inundaciones en los municipios del Departamento.	5 iniciativas generadas
Generar acciones para mitigar el avance de la degradación de los suelos en el departamento.	2 acciones de mitigación generadas
Realizar estudios de amenaza y vulnerabilidad ante fenómenos naturales o antrópicos, para el ordenamiento territorial Departamental.	3 estudios realizados
Actualizar e implementar los protocolos de respuesta a emergencias articulando el nivel sectorial y territorial con el Nacional, cuerpos operativos, empresas públicas y privadas según su misión, para disminuir los tiempos de atención y establecer estándares de calidad.	2 protocolos actualizados e implementados
Fortalecer la preparación en desastres para una respuesta eficaz a todo nivel.	4 acciones de fortalecimiento realizadas
Implementar sistemas de alerta temprana efectivos, que brinden información a la población vulnerable sobre una amenaza y pongan en marcha los planes necesarios.	1 sistema de alerta implementado
Trabajar de manera conjunta con los medios de comunicación en actividades dirigidas a la concientización sobre la reducción del riesgo de desastres.	16 actividades de concientización realizadas
Fortalecer los sistemas de prevención y atención de desastres con énfasis en la formación del talento humano	500 personas formadas
Fortalecimiento de la Central de Información y Telecomunicaciones (CITEL).	1 central de información fortalecida
Fortalecer la estrategia de control de incendios forestales brindando capacidades de recurso humano, logístico y tecnológico	1 estrategia fortalecida
Generar resiliencia en las comunidades vulnerables empoderando las organizaciones comunales en gestión del riesgo de desastres con enfoque inclusivo	2000 personas
Implementación de obras de reducción del riesgo (reconstrucción y de infraestructura afectada por eventos climáticos extremos)	10 obras de reducción implementadas

Fuente: Plan de Desarrollo Departamental “Lo Hacemos Mejor” para el periodo constitucional 2020-2023.

Así mismo, el Plan Departamental de Desarrollo 2020 – 2023, definió otros programas que apuntan de manera transversal a la obtención de las metas en materia de gestión del riesgo, como los son los programas de mejor infraestructura, más desarrollo, minería y energía sostenible para un mejor futuro, y servicios de acueducto, alcantarillado y disposición adecuada de basuras.

Con relación a la gestión del cambio climático, el departamento del Cesar, cuenta con el Plan Integral de Gestión de Cambio Climático PIGCC – 2032, instrumento orientador que permite generar el conocimiento y las herramientas para incorporar el cambio climático en

la gestión del desarrollo, creando una acción articulada y eficaz para la consolidación de territorios más sostenibles, adaptados y resilientes. Este plan se estructuró a partir de 16 estrategias y 13 objetivos.



Tabla 15. Metas de carácter superior para la reducción del riesgo.

SENDAI	PNGRD		PGAR	PIGCC	PDD
	OBJETIVOS	METAS	OBJETIVO	ESTRATEGIA	PRODUCTOS
Reducir considerablemente la mortalidad mundial causada por los desastres para 2030, buscando que la mortalidad mundial promedio entre 2020 y 2030 sea inferior en 100.000 a la mortalidad registrada en el período 2005-2015.	Mejorar el conocimiento del riesgo de desastres en el territorio nacional	Reducir el número de personas fallecidas a nivel nacional causada por eventos naturales antropogénicos no intencionales (en adelante simplemente eventos) para 2030 y reducir la tasa de personas fallecidas a nivel nacional causada por eventos, a 3,5 personas por cada 100.000 habitantes en el período 2015-2030, respecto al decenio 2005-2014	Brindar información técnica especializada sobre la situación ambiental en la jurisdicción de CORPOCESAR	Sistemas silvopastoriles y recuperación de suelos en 500 predios del Valle del río Cesar y el Valle del Magdalena	Realizar estudios de amenaza y vulnerabilidad ante fenómenos naturales o antrópicos, para el ordenamiento territorial Departamental.
Reducir considerablemente el número de personas afectadas en el ámbito mundial para 2030, buscando que la cifra promedio mundial entre 2020 y 2030 sea inferior en 100.000 a la cantidad registrada en el período 2005-2015.			Estructurar y promover procesos Comunicacionales para facilitar el acceso a la información ambiental	Manejo del cultivo de la palma de aceite frente al déficit hídrico por cambio climático.	Fortalecimiento de la Central de Información y Telecomunicaciones (CITEL).
Reducir para 2030 las pérdidas económicas directas ocasionadas por los desastres en relación con el Producto Interno Bruto (PIB) mundial al 2019			Fortalecer la participación de la ciudadanía en la gestión ambiental	Incorporación de cambio climático en los Planes de Ordenamiento y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCAS) del departamento del Cesar.	Implementar sistemas de alerta temprana efectivos, que brinden información a la población vulnerable sobre una amenaza y pongan en marcha los planes necesarios.
	Reducir la construcción de nuevas condiciones de riesgo en el desarrollo territorial, sectorial y ambiental sostenible	Reducir el número de personas afectadas en el país para 2030 y reducir la tasa de personas afectadas por eventos a 6.215 personas por cada 100.000 habitantes en el período 2015-2030, respecto al	Promover procesos comunicacionales para un manejo y acceso de la información ambiental.	Desarrollo de una alianza estratégica institucional para la implementación de los POMCAS de Guatapurí, Buturama y Calenturitas	Implementación de obras de reducción del riesgo (reconstrucción y de infraestructura afectada por eventos climáticos extremos)



SENDAI	PNGRD		PGAR	PIGCC	PDD
METAS	OBJETIVOS	METAS	OBJETIVO	ESTRATEGIA	PRODUCTOS
		decenio 2005-2014			
Reducir considerablemente los daños causados por los desastres en las infraestructuras esenciales y la interrupción de servicios básicos, en particular en las instalaciones educativas y de salud, entre otras cosas mediante el aumento de su resiliencia para 2030.	Reducir las condiciones existentes de riesgo de desastres	Reducir el número de viviendas destruidas directamente por eventos recurrentes en el período 2015-2030 respecto al decenio 2005-2014	Desarrollar acciones de educación e información ambiental, a través de la educación formal y no formal, que propongan y promuevan cambios de actitud ciudadana.	Ampliación de la cobertura natural protectora en ecosistemas estratégicos del departamento del Cesar.	Generar acciones para mitigar el avance de la degradación de los suelos en el departamento.
			Exponer de forma recurrente la relación entre las actividades humanas y su impacto potencial en las condiciones ambientales y sociales.	Alianza institucional para implementar el plan de acción de ciudades sostenibles de Valledupar.	Generar iniciativas de adaptación y/o mitigación al cambio climático que reduzcan los efectos de las sequías y las inundaciones en los municipios del Departamento.
Incrementar considerablemente el número de países que cuentan con estrategias nacionales y locales para la reducción del riesgo de desastres para 2020-2021	Garantizar un oportuno, eficaz y adecuado manejo de desastres	Reducir el número de edificaciones escolares afectadas por eventos en el período 2015-2030 respecto al decenio 2005-2014	Promover el respeto y aplicación de los determinantes ambientales, emitidos por Corpocesar, a través de los procesos, planes y proyectos de planificación y ordenamiento territorial y sectorial.	Programa de arborización urbana en capitales municipales del Cesar.	Fortalecer los sistemas de prevención y atención de desastres con énfasis en la formación del talento humano
			Divulgar los proyectos del PIGCCT del Cesar para facilitar la inserción en los procesos, planes y proyectos de planificación y ordenamiento territorial y sectorial.	Capacitación de municipios en Ordenamiento Territorial y cambio climático.	Fortalecer la preparación en desastres para una respuesta eficaz a todo nivel.
			Asegurar la gestión ambiental de los recursos naturales y de los problemas ambientales en las áreas urbanas.	Estructuración de un sistema de información integral para la toma de decisiones relacionadas con el cambio climático en el Departamento	Fortalecer la estrategia de control de incendios forestales brindando capacidades relacionadas con el recurso humano, logístico y tecnológico
			Fortalecer la cultura de Gestión del Riesgo, mediante la incorporación del	Modelación de las prioridades de conservación y la	Actualizar e implementar los protocolos de respuesta a emergencias articulando



SENDAI	PNGRD		PGAR	PIGCC	PDD
METAS	OBJETIVOS	METAS	OBJETIVO	ESTRATEGIA	PRODUCTOS
			conocimiento, la prevención, la educación, la reducción, la recuperación y el fortalecimiento institucional y comunitario.	estructura ecológica principal del Departamento.	el nivel sectorial y territorial con el Nacional, cuerpos operativos, empresas públicas y privadas según su misión, para disminuir los tiempos de atención y establecer estándares de calidad.
Aumentar considerablemente la cooperación internacional con los países en desarrollo mediante un apoyo adecuado y sostenible para complementar sus acciones nacionales para la aplicación de este Marco para 2030	Fortalecer la gobernanza, la educación y comunicación social en la gestión del riesgo con enfoque diferencial, de género y diversidad cultural	Reducir los daños causados por eventos en los servicios de agua potable en el período 2015-2030 respecto al decenio 2005-2014		Asistencia técnica para la revisión e incorporación de temas de cambio climático en los currículos académicos de Educación Formal Básica.	Trabajar de manera conjunta con los medios de comunicación en actividades dirigidas a la concientización sobre la reducción del riesgo de desastres.
Aumentar considerablemente la disponibilidad y el acceso de las personas a sistemas de alertas tempranas para múltiples amenazas, al igual que a información y evaluaciones del riesgo de desastres para 2030			Creación de programas de pregrado y postgrado en gestión del cambio climático.		
			Articular actores y recursos para generar conocimiento, tecnologías y prácticas orientadas al desarrollo de ciencia y tecnología ambiental.	Creación y fortalecimiento de las fuentes de información departamentales en cambio climático.	Generar resiliencia en las comunidades vulnerables empoderando las organizaciones comunales en gestión del riesgo de desastres con enfoque inclusivo

Fuente: Oficina Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres – ODGRD Seguimiento PDGRD – 2013 – 2022.

Como eje estructurante para el proceso de actualización, se parte del Plan Departamental de Gestión del Riesgo del Cesar – PDGRD 2013 - 2022, documento que se construyó 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 como medida de adaptación al cambio climático en la zona insular y costeras del Caribe Colombiano COL/72959 PNUD - UNGRD.

A nivel procedimental para el proceso de actualización del PDGRD del Cesar, se tuvo como base el procedimiento para la Actualización del Plan Nacional Elaborado por la UNGRD y lo contemplado en la Guía para la Formulación de los Planes Departamentales de Gestión de Riesgo de Desastres - Versión 2 – 2018.

El Componente programático del PDGRD del departamento del Cesar 2013, se estructuró a partir de los 11 escenarios de riesgo priorizados y caracterizados y los procesos y subprocesos de la Gestión del Riesgo de Desastres (14 componentes), para los cuales se definieron 40 acciones o actividades y 62 productos esperados a desarrollar en el corto mediano y largo plazo.

Como base del proceso de actualización del documento del PDGR, se realizó el seguimiento del avance del cumplimiento del componente programático, el cual se surtió en primer lugar, a partir de una identificación, revisión y pertinencia de los planes, programas y proyectos asociados con la gestión del riesgo de desastres ejecutados en el marco del Plan de Desarrollo Departamental lo Hacemos Mejor 2020 - 2023 y el Plan de Acción Institucional de CORPOCESAR. Así mismo, como insumo importante, se tuvo en cuenta el seguimiento realizado por la UNGRD al Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres 2015 – 2025, en lo relacionado con departamento del Cesar (Capítulo VII informe: seguimiento y evaluación - PNGRD).

Como resultado del seguimiento del avance del componente programático del PNGRD, se encontró un avance significativo en la mayoría de actividades y productos. A continuación, se relacionan las actividades por cada proceso y su avance.

El proceso de conocimiento de gestión del riesgo, se estructuró a partir de 7 componentes, 19 actividades, para la obtención de 24 productos. Como resultado del seguimiento, se encontró avance en 6 componentes y 17 productos.

CONOCIMIENTO DEL RIESGO	Actividades	Productos	Avance
Análisis y evaluación del riesgo	2	6	6
Caracterización de escenarios de riesgo	1	2	2
Monitoreo y seguimiento de fenómenos	3	3	3
Integración de la gestión del riesgo en la planificación territorial y del desarrollo	1	1	1
Investigación para la Gestión del Riesgo	1	2	0
Comunicación del riesgo	6	6	4
Sistema Departamental de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres (SIGR)	4	4	1
Total	19	24	17

En relación con el proceso de manejo de desastres, la matriz de acción definió 5 actividades y 20 productos. Como resultado se evidenció un avance de la ejecución de ambas actividades y en 15 productos.

REDUCCIÓN DEL RIESGO	Actividades	Productos	Avance
Acciones de reducción de los factores de riesgo	2	17	14
Protección financiera	3	3	1
Total	5	20	15

Con respecto al proceso de manejo de desastres, el componente programático, se definió a partir de 4 componentes, 17 actividades y 18 productos, alcanzado un avance de la ejecución en 3 componentes y 14 productos.

MANEJO DE DESASTRES	Actividades	Productos	Avance
Preparación para la respuesta frente a desastres	8	13	10
Ejecución de la respuesta	5	1	1
Preparación para la recuperación	2	3	3
Ejecución de la recuperación	2	1	0
Total	17	18	14

Desde el nivel nacional, se destacan los siguientes proyectos que se encuentran en ejecución por la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres - UNGRD, donde se invirtieron un total de \$ 71.554.928.522, en la construcción de obras de mitigación del riesgo en 5 municipios del Departamento.

Tabla 16. Proyectos Ejecutados por la UNGRD en el Departamento del Cesar.

MUNICIPIO	DESCRIPCION DEL PROYECTO	VALOR TOTAL PROYECTO	% AVANCE FISICO	ESTADO
GAMARRA	CONSTRUCCIÓN DE DIQUES PERIMETRALES Y SISTEMAS DE EVACUACIÓN DE AGUAS LLUVIAS, EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO MAGDALENA EN LOS CENTROS POBLADOS DE LOS CORREGIMIENTOS DE "EL CONTENTO" Y "PUERTO VIEJO", MUNICIPIO DE GAMARRA, DEPARTAMENTO DEL CESAR	14,104,678,679	86.26%	EN EJECUCIÓN
CHIRIGUANA	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS EN EL RIO ANIME Y CAÑO PACHO PRIETO PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR INUNDACIONES EN CORREGIMIENTO DE LA SIERRA, MUNICIPIO DE CHIRIGUANÁ, DEPARTAMENTO DEL CESAR	26,161,524,196	67.13%	EN EJECUCIÓN

MUNICIPIO	DESCRIPCION DEL PROYECTO	VALOR TOTAL PROYECTO	% AVANCE FISICO	ESTADO
TAMALAMEQUE	CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS DE PROTECCIÓN DE ORILLA Y MEJORAMIENTO DEL DIQUE DE CONTROL DE INUNDACIÓN EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO MAGDALENA, EN EL MUNICIPIO DE TAMALAMEQUE, DEPARTAMENTO DE CESAR	\$ 9,902,499,472	62.30%	EN EJECUCIÓN
CHIMICHAGUA	REALIZAR LAS OBRAS DE INTERVENCIÓN CORRECTIVA REQUERIDAS PARA MITIGAR EL RIESGO POR INUNDACIÓN Y SOCAVACIÓN MEDIANTE LA CANALIZACIÓN EN CONCRETO REFORZADO DEL CAÑO LA MARIANERA DEL MUNICIPIO DE CHIMICHAGUA, DEPARTAMENTO DE CESAR	8,669,648,449	31.59%	EN EJECUCIÓN
RIO DE ORO	REALIZAR LAS OBRAS DE INTERVENCIÓN CORRECTIVA REQUERIDAS PARA MITIGAR EL RIESGO POR REMOCIÓN EN MASA MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS DE CONTENCIÓN EN LOS BARRIOS CERRO DE LA CRUZ, EL POBLADO, LAS COLINAS Y SAN MIGUEL, EN EL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE RIO DE ORO, DEPARTAMENTO DEL CESAR,	8,681,204,343	43.35%	EN EJECUCIÓN
PUEBLO BELLO	OBRAS DE INTERVENCIÓN CORRECTIVA REQUERIDAS PARA MITIGAR EL RIESGO POR INUNDACIÓN Y SOCAVACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE UN CANAL CERRADO DE AGUAS LLUVIAS EN CONCRETO REFORZADO EN EL BARRIO YOVANY SOTO DEL MUNICIPIO DE PUEBLO BELLO, DEPARTAMENTO DE CESAR	4,035,373,383	17.75%	EN EJECUCIÓN

Fuente: Informe de seguimiento proyecto de inversión: fortalecimiento financiero de la política nacional de gestión del riesgo de desastres en el territorio nacional 2020011000069.

4.2. Identificación Fuentes de Financiación

La gestión financiera para la gestión integral del riesgo de desastres es uno de los retos más complejos que el SDGRD debe liderar en el marco de la implementación del presente PDGRD.

En el marco de lo propuesto por la presente administración, es primordial que la planeación y ejecución del plan fuera de ser un ejercicio ético y transparente en función y al servicio de los Cesarences, debe estar correlacionado con los principales principios del PNGRD.

La coherencia y la congruencia del plan debe tener una relación directa y consecuente con las prioridades, acciones, objetivos y las metas conducentes a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, logrando coincidencia entre lo que se piensa, planea, promueve y hace, desde los ámbitos públicos, privados y comunitarios a nivel departamental, provincial y municipal.

Así las cosas, la asignación y ejecución de la inversión del presente plan, partirá de la calidad y la pertinencia de la toma de decisiones, ejercicio que parte del reconocimiento de las realidades, contextos, condiciones territoriales y necesidades actuales y futuras del departamento para ser un territorio más seguro, priorizando recursos propios de las entidades responsables, así como provenientes de los Fondos Departamental y Municipales mediante sus subcuentas, bajo los siguientes lineamientos:

- La asignación de recursos financieros deberá consolidar los procesos misionales y transversales de la gestión del riesgo y las directrices del SDGRD mediante un equilibrio en la Inversión, esto, sin ir en contravía de lo expuesto en la Ley 1523/12 con relación a situaciones de desastre en los ámbitos de la atención y recuperación.

En este sentido, actuando bajo los principios de subsidiariedad y complementariedad de los procesos de la gestión de riesgo de desastres, desde la Oficina Departamental para la Gestión del Riesgo de Desastres se considera de gran importancia contar con recursos suficientes para fortalecer la implementación de la gestión del riesgo de desastres en el marco departamental; mediante el apoyo a iniciativas que estén diseñadas para salvaguardar las vidas humanas en principio, y los bienes expuestos, dentro de los cuales se encuentran las edificaciones indispensables.

Esto, a través de la financiación del Fondo Departamental y los Fondos Municipales de la Gestión del Riesgo de Desastres-FMGRD, como el mecanismo establecido en la Ley 1523 de 2012, que tiene por objetivo la implementación y continuidad de la política de gestión del riesgo de desastres. Así mismo, para la ejecución se gestionarán las siguientes fuentes de financiación:

- i) Ingresos Corrientes de Libre Destinación – ICLD
- ii) Regalías
- iii) Recursos del Sistema General de Participaciones – SGP
- iv) Recursos de transferencia de la nación, Fondo Nacional, departamentales o municipales para la Gestión del Riesgo de Desastres, las entidades del orden nacional, departamental o municipal a cualquier título.
- v) Aportes públicos o privados que reciba a cualquier título.
- vi) Los provenientes de sectores públicos o privados nacionales o internacionales.

- vii) Los rendimientos obtenidos del manejo financiero.
- viii) De impuestos, tasas, sobretasas, contribuciones, estampillas o cualquier otro tributo aprobado por la asamblea para la gestión del riesgo de desastres
- ix) Provenientes de crédito interno o externo.
- x) De cooperación o instituciones internacionales.



4.3. Presupuestos y Líneas de Ejecución

4.3.1. Programas, proyectos, metas y plazos de ejecución armonizados con los objetivos del PNGRD

El componente programático y de inversiones del PDGRD define para cada una de los objetivos estratégicos, las estrategias, los programas y los proyectos con indicación de sus objetivos y metas, los responsables de su implementación, así como las fuentes de financiación y los recursos previstos para tal fin en el corto, mediano y largo plazo. El período de ejecución del PDGRD va de 2023 al 2030, lo que permitirá la articulación con los respectivos planes de desarrollo que se implementen para el período.

Objetivo General

Aumentar la capacidad del departamento del Cesar para afrontar el riesgo de desastres asociado con los fenómenos naturales, socio naturales, tecnológicos, y humanos no intencionales, y los efectos del cambio climático, a partir de la implementación de acciones de conocimiento, reducción, manejo del riesgo, mitigación y adaptación al cambio climático, que contribuyan a la seguridad, bienestar, la calidad de vida de las personas y el desarrollo bajo en carbono y resilientes al clima.

Objetivos Estratégicos

Los objetivos estratégicos del Plan Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres son los siguientes:

1. Fortalecer el conocimiento del riesgo de desastres y del cambio climático y sus efectos.
2. Reducir las condiciones de riesgo de desastres.
3. Garantizar un oportuno, eficaz y adecuado manejo de desastres.
4. Fortalecer la gobernanza, la participación, la educación y la comunicación en el ámbito comunitario y empresarial.

La siguiente tabla resume el número total de proyectos contenidos en el PDGRD de acuerdo a cada programa, estrategia y al respectivo objetivo estratégico.

Tabla 17. Objetivos, Estrategias, Programas PDGRD.

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	PROGRAMAS	Proyecto s
1 Fortalecer el conocimiento del riesgo de desastres y del cambio climático y sus efectos.	1.1 Gestión de la información en el conocimiento del riesgo para los procesos de reducción del riesgo y manejo de desastres.	1.1 Conocimiento del riesgo de desastres por fenómeno de origen socio-natural ⁸	2
		1.2 Conocimiento del riesgo de desastres por fenómeno de origen tecnológico	2
		1.3 Conocimiento del riesgo de desastres por fenómenos de origen biosanitarios	3
	1.2 Desarrollo de la investigación orientada a la gestión del riesgo de desastres	1.4 Investigación básica y aplicada para el desarrollo, fomento e innovación en los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastre	3
2 Reducir las condiciones de riesgo de desastres	2.1 Gestión del Riesgo de Desastres y Medidas de Adaptación al Cambio Climático en los Instrumentos de Planeación del Desarrollo y del Ordenamiento del Territorio	2.1 Reducción del riesgo de desastres en la planificación y gestión del desarrollo territorial	5
		2.2 Reducción del riesgo de desastres en el ámbito sectorial	1
	2.2 Reducción del riesgo sectorial y territorial	2.3 Intervenciones para la reducción del riesgo de desastres por fenómenos de origen socio-natural	3
3 Garantizar un oportuno, eficaz y adecuado manejo de desastres	3.1 Preparación para la respuesta a emergencias	3.1 Preparación en el nivel departamental para la respuesta a emergencia	5

⁸ Fenómenos de origen Socio-natural: incluye inundaciones, avenidas torrenciales, incendios forestales y movimientos en masa

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	PROGRAMAS	Proyecto s
4 Fortalecer la gobernanza, la participación, la educación y la comunicación en el ámbito comunitario y empresarial.	4.1 Fortalecimiento de la capacidad institucional del SDGRD	4.1 Incremento de la capacidad técnica y operativa del departamento y los municipios en Gestión del Riesgo de Desastres	1
	4.2 Sociedad informada y consciente en gestión del riesgo de desastres	4.2 Educación, Participación ciudadana, Comunicación social e información pública para la gestión del riesgo de desastres	3
TOTAL PROGRAMAS 10 - TOTAL PROYECTO: 28			

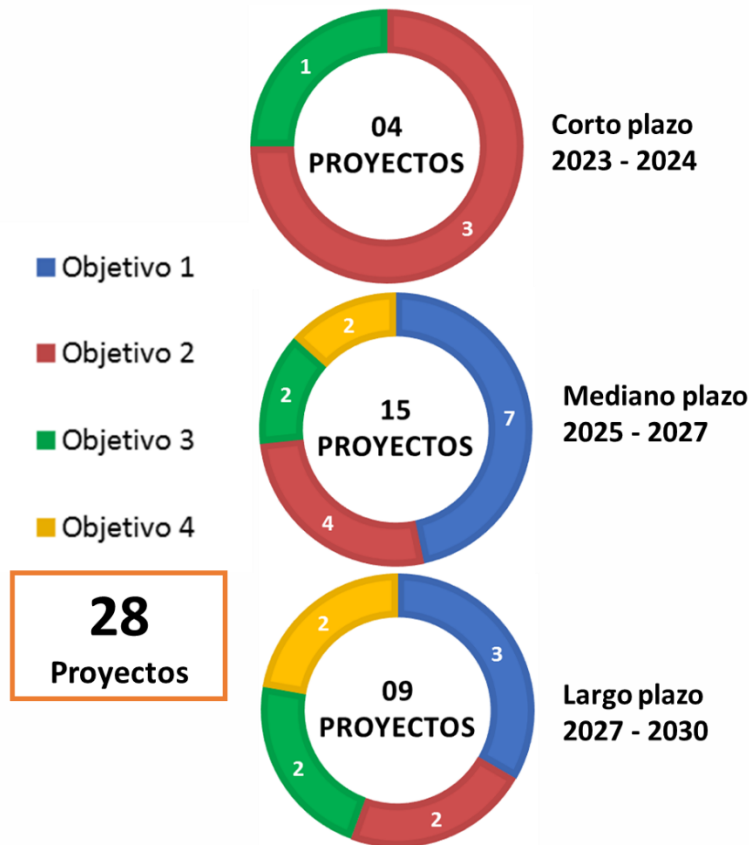


Figura 59: Proyectos a corto, mediano y largo plazo por objetivos.



Tabla 18. Proyectos, objetivos, metas y costos.

Estrategias		Programas	Proyectos	Objetivo del Proyecto	Meta	Entidad Responsable	Plazo de Ejecución	Costo \$	
1.1	Gestión de la información en el conocimiento del riesgo para los procesos de reducción del riesgo y manejo de desastres.	1.1 Conocimiento del riesgo de desastres por fenómeno de origen socio-natural	Estudios de riesgo por inundaciones y avenidas torrenciales en municipios y/o corrientes hídricas priorizadas que se encuentre expuestos a estas amenazas	Realizar estudios de evaluación de riesgo por inundación lenta y rápida en los municipios y /o corrientes hídricas superficiales previamente priorizados por las autoridades competentes	(1) Un estudio de evaluación del riesgo por inundación lenta y rápida por cada municipio y/o corriente hídrica previamente seleccionado	CORPOCESAR Gobernación Alcaldías Municipales	Mediano	2,057,536,000	
			Sistema de Gestión y Alerta Temprana ante Sequías – SIGAT.	Monitorear las condiciones de precipitación y escorrentía que inciden en la ocurrencia de los eventos de sequía en el departamento del Cesar	Un (1) Sistema en operación en las Subregiones Norte, Noroccidental y Central	CORPOCESAR Gobernación Alcaldías Municipales	Largo	900,000,000	
			Promoción a la ejecución de estudios de susceptibilidad o amenaza por incendios de la cobertura vegetal	Elaborar estudios de susceptibilidad o amenaza por incendios forestales con base en la metodología diseñada por el IDEAM	5 municipios con estudios de susceptibilidad por incendio forestales elaborados.	CORPOCESAR Gobernación Alcaldías Municipales	Corto	1,900,430,000	
		1.2	Conocimiento del riesgo de desastres por fenómeno de origen tecnológico	Caracterización municipal de escenarios de riesgo de origen tecnológico.	Elaborar y publicar la caracterización general de escenarios de riesgo tecnológico a nivel municipal	5 municipios con documentos de escenarios de riesgo tecnológico a nivel municipal elaborados y publicados	Gobernación Alcaldías Municipales	Mediano	228,051,600
				Evaluación del riesgo de los ecosistemas ante amenazas de origen tecnológico	Realizar estudios de evaluación del riesgo de los ecosistemas ante amenazas de origen tecnológico	1 estudio de ecosistemas con evaluación de riesgo de origen tecnológico realizado y socializado	CORPOCESAR Gobernación	Largo	374,000,000
		1.3	Conocimiento del riesgo de desastres por fenómenos de origen biosanitarios	Diagnóstico de las redes de acueducto y alcantarillado frente a la gestión del riesgo	Diagnosticar, actualizar y/o levantar planos de localización, estado y tipo de redes, así como la necesidad, prioridades y condiciones de instalación en las zonas de alto riesgo, para incorporar medidas de reducción de riesgo de desastres en la planificación	Numero de los municipios con población mayor a 100.000 habitantes con estudios de riesgo realizados.	Empresas de Servicios Públicos Alcaldías Municipales	Mediano	950,215,000

Estrategias		Programas	Proyectos	Objetivo del Proyecto	Meta	Entidad Responsable	Plazo de Ejecución	Costo \$
				del desarrollo territorial y ambiental				
			Realizar estudios de riesgo para los sistemas de abastecimiento de agua potable	Realizar estudios de riesgo para los sistemas de abastecimiento de agua potable	100% de los municipios cuentan con mapas de riesgo para la calidad de agua para consumo humano realizados	Empresas de Servicios Públicos Alcaldías Municipales	Largo	950,215,000
			Mapas de riesgo y vigilancia de la calidad del agua para consumo humano	Elaborar mapas de riesgo y vigilancia de la calidad del agua para consumo humano que contribuya al mejoramiento de las condiciones de vida de la población colombiana mediante la prevención, vigilancia y control sanitario	Direcciones territoriales de salud contarán con mapas de riesgo y vigilancia de la calidad del agua para consumo humano elaborados y socializados	Gobernación Alcaldías Municipales	Mediano	2,253,367,000
1.2	Desarrollo de la investigación orientada a la gestión del riesgo de desastres	1.4	Investigación básica y aplicada para el desarrollo, fomento e innovación en los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastre	Estudios de riesgo de desastres requeridos en la formulación de los Esquemas de Ordenamiento Territorial	Realizar los estudios de riesgo requeridos en la formulación de los Esquemas de Ordenamiento Territorial (EOT)	Alcaldías Municipales	Corto Mediano	9,776,256,317
			Análisis del riesgo de desastres en la infraestructura del sector cultura y en áreas de interés patrimonial	Realizar estudios de análisis de riesgo de desastres en infraestructuras del sector cultural y de interés patrimonial de la nación y socializarlos	100% de los proyectos de intervención en infraestructura y patrimonio cultural del departamento con estudios de análisis de riesgo de desastres.	Gobernación Alcaldías Municipales	Largo	963,850,000
			Análisis del riesgo de desastres en entidades prestadoras de servicios públicos	Realizar estudios de análisis de riesgos de desastres en las entidades prestadoras de servicios públicos en municipios con población mayor a 100.000 habitantes	Municipios con población mayor a 100.000 habitantes con estudios de riesgo realizados.	Alcaldías del Municipio de Valledupar	Mediano	196,650,000
2.1	Gestión del Riesgo de Desastres y Medidas de Adaptación al Cambio Climático en los Instrumentos de	2.1.	Reducción del riesgo de desastres en la planificación y gestión del desarrollo territorial	Ajuste y actualización del Plan Municipal y Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres.	Realizar el ajuste y actualización de los Planes Municipales y Departamentales de Gestión del Riesgo de Desastres en armonía con los principios y programas del PNGRD y los demás instrumentos de planificación y	Gobernación Alcaldías Municipales	Corto	734,130,000

Estrategias	Programas	Proyectos	Objetivo del Proyecto	Meta	Entidad Responsable	Plazo de Ejecución	Costo \$
Planificación del Desarrollo y del Ordenamiento del Territorio			ordenamiento del territorio, así como con los avances sectoriales				
		Reducción del riesgo de desastres a través de Planes de Desarrollo Municipales y Departamentales	Formular y ejecutar proyectos para la reducción del riesgo de desastres a través de los Planes de Desarrollo Municipales y Departamentales y garantizar la destinación de los recursos necesarios en los respectivos planes de inversión en armonía con los Planes Municipales y Departamentales de Gestión del Riesgo y las medidas de reducción del riesgo adoptadas en los POT y POMCAS respectivos.	100% de municipios con proyectos para la reducción del riesgo de desastres formulados y ejecutados, a través de los planes de desarrollo en armonía con los Planes Municipales y Departamentales de Gestión del Riesgo y las medidas de reducción del riesgo adoptadas en los POT y POMCAS respectivos	Gobernación Alcaldías Municipales	Corto	209,524,650
		Seguimiento y control a suelos de protección	Implementar un sistema de control y seguimiento en los distintos niveles territoriales para minimizar la ocupación por desarrollos urbanísticos y/o asentamientos humanos en suelos clasificados como de protección por riesgo de desastres	100% de los municipios con sistema de control y seguimiento implementado para minimizar la ocupación por desarrollos urbanísticos y/o asentamientos humanos en suelos clasificados como de protección por riesgo de desastres	Gobernación Alcaldías Municipales	Mediano	204,839,205
		Mecanismo para el seguimiento a la localización y construcción seguras	Establecer mecanismos para el seguimiento al cumplimiento de la normativa sobre localización y calidad de la construcción – establecidas en las Leyes 99 de 1993, 388 de 1997, 1523 de 2012 y NSR10	Un (1) mecanismo para el seguimiento al cumplimiento de la normativa sobre localización y calidad de la construcción implementados	Gobernación Alcaldías Municipales	Corto	25,461,000
		Incorporación de la gestión del riesgo de desastres en los instrumentos de planificación del	Incluir de manera adecuada la gestión del riesgo de desastres y cambio climático en los instrumentos de planificación ambiental	100 % de los instrumentos de Instrumentos de planificación ambiental formulados y/o ajustados con la	CORPOCESAR	Corto Mediano Largo	4,719,509,182

Estrategias		Programas	Proyectos	Objetivo del Proyecto	Meta	Entidad Responsable	Plazo de Ejecución	Costo \$
			recurso hídrico (POMCAS – PORH - PMA).		inclusión de la gestión del riesgo de desastres y cambio climático..			
			Incorporación de la gestión del riesgo de desastres y el cambio climático en los instrumentos de planificación territorial (POT, PBOT, EOT)	Capacitar a municipios para la adecuada incorporación de la gestión del riesgo de desastres y el cambio climático en la planificación territorial	100% de los municipios capacitados en la adecuada incorporación de la gestión del riesgo de desastres y cambio climático en los instrumentos de planificación territorial	CORPOCESAR	Corto Mediano Largo	104,839,205
		Incluir en la planificación territorial la gestión del riesgo de desastres y el cambio climático.		100% de los instrumentos de planificación territorial formulados y/o ajustados con la inclusión de la gestión del riesgo de desastres y cambio climático.	Alcaldías Municipales			
		2.2 Reducción del riesgo de desastres en el ámbito sectorial	Edificaciones indispensables resilientes ante eventos sísmicos	Realizar el reforzamiento y/o reubicación de la infraestructura de las edificaciones indispensables de cada sector en atención a la NSR-10	100% del plan de trabajo formulado e implementado, para asegurar el reforzamiento y /o reubicación de infraestructura priorizada	Gobernación Alcaldías Municipales	Mediano	11,027,107,000
				Formulación de un (1) documento Diagnóstico y plan de trabajo para asegurar el reforzamiento y /o reubicación de infraestructura priorizada	Gobernación Alcaldías Municipales			
2.2	Reducción del riesgo sectorial y territorial	2.3 Intervenciones para la reducción del riesgo de desastres por fenómenos de origen socio-natural	Obras de mitigación frente a amenazas producidas por fenómenos como movimientos en masa, avenidas	Implementar obras de mitigación frente a amenazas producidas por fenómenos por movimientos en masa, avenidas torrenciales e inundaciones identificadas en los planes departamentales y	Obras de mitigación frente a amenazas por fenómenos de movimientos en masa, avenidas torrenciales e inundaciones definidas en los planes departamentales y	CORPOCESAR Gobernación Alcaldías Municipales	Corto Mediano Largo	8,720,832,184

Estrategias		Programas	Proyectos	Objetivo del Proyecto	Meta	Entidad Responsable	Plazo de Ejecución	Costo \$	
			torrenciales e inundaciones	municipales de gestión del riesgo de desastres.	municipales de gestión del riesgo de desastres.				
			Procesos de manejo silvicultural y control de especies	Implementar procesos de manejo silvicultural y control de especies invasoras pirogénicas	Cinco (5) procesos de manejo silvicultural y control de especies implementados en el 100% de las áreas de bosque identificadas	CORPOCESAR Gobernación	Mediano	758,716,400	
			Procedimientos de prevención y control de incendios de la cobertura vegetal.	Definir las estrategias de prevención y control de incendios de la cobertura vegetal en áreas de interés estratégico para el Departamento.	Una (1) estrategia de prevención y control de incendios en áreas de interés estratégico socializada e implementada	CORPOCESAR Gobernación	Mediano	289,800,000	
3.1	Preparación para la respuesta a emergencias	3.1	Preparación en el nivel departamental para la respuesta a emergencia	Implementación de sistemas de alerta a nivel regional y local	Mejorar la capacidad y los tiempos de alistamiento y reacción de la comunidad y entidades frente a fenómenos objeto de monitoreo como, inundaciones, crecientes torrenciales, movimientos en masa, entre otros	Cinco (5) Sistemas de alerta implementados en su componente organizacional para los escenarios de riesgo contundentes a nivel regional y local	CORPOCESAR Gobernación Alcaldías Municipales Defensa Civil	Mediano	482,235,000
				Equipamiento para la respuesta en entidades territoriales	Mejorar la capacidad de respuesta territorial en la prestación de servicios básicos de respuesta como búsqueda y rescate, extinción de incendios, manejo de materiales peligrosos, entre otros	Capacidad de respuesta aumentada en los 25 municipios del Departamento	Gobernación Alcaldías Municipales Defensa Civil	Corto Mediano	1,553,980,050
				Centros de reserva departamentales y municipios con más de 250,000 habitantes	Mejorar la eficacia y eficiencia territorial en la prestación de servicios básicos de respuesta como Ayuda Humanitaria, Alojamientos Temporales y búsqueda y rescate, entre otros	Departamentos y municipios de más de 250.000 habitantes con Centros de reserva equipados con todos los servicios básicos de respuesta	Gobernación Alcaldía del Municipio de Valledupar	Largo	1,530,000,000
				Implementación de estrategias de respuesta a nivel territorial.	Consolidar el marco de actuación departamental y municipal para la atención de emergencias	100% de las EDREs y EMRES implementadas en todas las entidades territoriales	Gobernación Alcaldías Municipales Defensa Civil	Corto	734,130,000

Estrategias		Programas	Proyectos	Objetivo del Proyecto	Meta	Entidad Responsable	Plazo de Ejecución	Costo \$
			Asistencia técnica a entidades territoriales en el proceso de manejo de desastres.	Mejorar las competencias técnicas de los Consejos Departamentales y Municipales en su desempeño como orientadores del proceso de manejo de desastres en su jurisdicción	100% de los CDGRD y CMGRD capacitados para el proceso de manejo de desastres	Gobernación Alcaldías Municipales Defensa Civil	Corto Mediano Largo	1,538,970,385
4.1	Fortalecimiento de la capacidad institucional del SDGRD	4.1 Incremento de la capacidad técnica y operativa del departamento y los municipios en Gestión del Riesgo de Desastres	Estrategia de participación social para la prevención de incendios forestales	Implementar una estrategia para la participación de actores sectoriales e institucionales y comunidad en general, para generar la cultura de la prevención frente a los incendios forestales	Una (1) estrategia de participación social para la prevención de incendios forestales implementada y socializada	CORPOCESAR Gobernación Alcaldías Municipales Defensa Civil	Mediano	621,120,000
4.2	Sociedad informada y consciente en gestión del riesgo de desastres	4.2 Educación, Participación ciudadana, Comunicación social e información pública para la gestión del riesgo de desastres	Diseño e implementación de esquemas de capacitación en el manejo de emergencias a poblaciones con algún grado de vulnerabilidad	Diseñar esquemas de capacitación anual en el manejo de emergencias mediante el Sistema Comando de Incidentes a las poblaciones que tengan vulnerabilidad a eventos de inundación, incendios forestales y remoción en masa	100 % de las poblaciones o grupos de valor priorizados capacitados	Gobernación Defensa Civil	Corto Mediano Largo	307,794,077
			Fomentar la Creación de programas de postgrado en gestión del riesgo y cambio climático.	Gestionar con Entidades de Educación Superior acreditadas en el Departamento la creación de programas de posgrado de Gestión del Riesgo y Cambio Climático, con el fin de fortalecer la oferta educativa e instalar capacidades profesionales en el departamento.	Creación de 02 programas de posgrado en gestión del riesgo de desastres en instituciones universitarias acreditadas	Gobernación	Mediano	23,951,005
			Fomentar la Creación de un programa sobre el monitoreo de variable climatológicas	Transferencia de conocimiento a las comunidades del departamento sobre la medición de variables climáticas como (precipitación, evaporación y temperatura)	Estrategia de participación a la comunidad en la implementación de tecnologías para la medición de variables climatológicas en el marco del conocimiento de su territorio	CORPOCESAR Gobernación Alcaldías Municipales	Mediano	40,250,000



Estrategias		Programas	Proyectos	Objetivo del Proyecto	Meta	Entidad Responsable	Plazo de Ejecución	Costo \$
			Gestión de información y conocimiento sobre gestión del riesgo	Elaborar una estrategia de intercambio de información y conocimiento a nivel nacional e internacional, sobre gestión del riesgo de desastres.	Realizar de manera bianual un congreso Departamental de la Gestión del Riesgo y Cambio Climático, con participación de expertos regionales, nacionales e internacionales.	Gobernación	Corto Mediano Largo	63,696,960

REFERENCIAS

Agencia de Desarrollo Rural-ADR. (2021). Plan Integral de Desarrollo Agropecuario con Enfoque Territorial. Bogotá D.C.

Amable, T. C. (30 de 08 de 2022). Municipios del Cesar. Obtenido de Municipios del Cesar: <https://www.todacolombia.com/departamentos-de-colombia/cesar/municipios-division-politica.html>

Corporación Autónoma Regional del Cesar-CORPOCESAR. (2019). Plan de Gestión Ambiental Regional Valledupar.

Corporación Autónoma Regional del Cesar-CORPOCESAR. Planes de Manejo y Ordenación de Cuenca - POMCA.

Corporación Autónoma Regional del Cesar-CORPOCESAR. (29 de 08 de 2022). Generalidades del Departamento. Obtenido de Generalidades del Departamento: <https://www.corpocesar.gov.co/generalidades.html>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística-DANE. (2021). Resultados del Censo Nacional de Población y Viviendas Pueblos Arhuaco, Kankuamo y Wiwa. Bogotá-D.C.

Departamento Nacional de Planeación-DNP. (2011). Visión Cesar Caribe 2032. Bogotá D.C.

Gobernación del Cesar. (2012). Plan Departamental de Gestión de Riesgo y Desastres. Valledupar.

Gobernación del Cesar. (2020). Plan de Desarrollo Departamental- Lo Hacemos Mejor. Valledupar.

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales -IDEAM. (03 de 09 de 2022). Atlas IDEAM. Obtenido de Atlas Ideam: [www.efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://atlas.ideam.gov.co/basefiles/cesar_texto.pdf](http://atlas.ideam.gov.co/basefiles/cesar_texto.pdf)

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2016). Plan Integral de Gestión del Cambio Climático Territorial del Departamento de Cesar. Bogotá D.C.

Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación - Minciencia. (2016). Plan Estratégico Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación (PERCTI) Departamento del Cesar. Bogotá-DC.

Servicio Geológico Colombiano-SGC. (10 de 09 de 2022). Mapa Metalogénico. Obtenido de Mapa Metalogénico: https://www2.sgc.gov.co/sgc/mapas/Paginas/Mapa_metalogenico_colombia.aspx,



GOBERNACIÓN DEL

CESAR