



# ACTUALIZACIÓN DEL PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

Municipio de Quibdó - Chocó  
2019



Carrera Segunda No 24A - 32, Telefax 671 21 75 Código Postal: 270001.  
Correo-e: [alcaldia@quibdo-choco.gov.co](mailto:alcaldia@quibdo-choco.gov.co), Quibdó - Chocó.

**ACTUALIZACIÓN DEL PLAN  
DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL MUNICIPIO DE QUIBDÓ - CHOCÓ**

**MARY DEL CARMEN URRUTIA MURILLO**  
Alcaldesa Municipal (E)

**YERLINTON AGUALIMPIA MOSQUERA**  
Secretario de Medio Ambiente

**ILSON MOSQUERA**  
Coordinador Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres

**- EQUIPO COORDINADOR**

**GIOVANNY ZAPATA CABRERA**  
Coordinador del PMGRD

**YURY BORJA MOSQUERA**  
Ingeniera Ambiental

**- APOYO TECNICO**

**DANNY YUBEY MOSQUERA MOYA**  
Tecnica Ambiental

**LORLEYVI BORJA MOSQUERA**  
Auxiliar de apoyo

**- INSTITUCIONES Y ACTORES PARTICIPANTES**

Unidad Nacional Para la Gestión del Riesgo de Desastres - UNGRD

Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres de Quibdó

Consejo Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres - CDGRD

Juntas de Acción Comunal del Municipio de Quibdó

Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico IIAP

CODECHOCÓ

## CONSEJO MUNICIPAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

De acuerdo al decreto 0243 del 27 de junio de 2012:

NOMBRES Y APELLIDOS	REPRESENTACIÓN
MARY DEL CARMEN URRUTIA MURILLO	Alcaldesa Municipal - Presidente del CMGRD
ILSON ANTONIO MOSQUERA CORDOBA	Coordinador CMGRD
JULIO ALVAREZ MENA	Secretario de Planeación
JORGE A. ROMAÑA M.	CODECHOCÓ
JOSE DUMAR GIRALDO	Director de Defensa Civil Seccional Chocó
HELIODORO PALACIO	Representante de Cruz Roja Seccional Chocó
WILSON PEREA DIAZ	Comandante de Bomberos Oficiales
CR. EDGAR CARDENAS VESGA	Comandante Policía Chocó
LUIS HERACLIO BERMUDEZ MONTOYA	Aguas del Atrato
GERMAN JAVIER PALOMINO	Gerente General de DISPAC
MANUEL ROSERO CUESTA	Universidad Tecnológica del Chocó
OSCAR CUJAR COUTIN	Universidad Tecnológica del Chocó
GERMAN LUCUMI RIVAS	Sociedad de Ingenieros del Chocó
BRINNAY CORDOBA RODRIGUEZ	Secretaria de Salud Municipal
YERLINTON AGUALIMPIA MOSQUERA	Secretario de Medio Ambiente
JUAN DE DIOS CHAVERRA	Secretario de Infraestructura Municipal
SABULÓN MOSQUERA	Secretaria de Educación Municipal
JESUS N. MOSQUERA QUINTO	Prosperidad Social
WILLIAM KLINGER BRAHAN	Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
MANUEL HUMBERTO MORENO INSEL	Instituto Colombiano de Bienestar Familiar
JUAN CARLOS BLANCO CÓRDOBA	SENA Regional Chocó
TC. VALERIO PÉREZ YEPES	Batallón Alfonso Manosalva Flores

## SIGLAS

CDGRD: Consejo Departamental de Gestión del Riesgo de Desastre.

CMGRD: Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre.

CODECHOCO: Corporación Autónoma Regional para el Desarrollo Sostenible del Chocó

DANE: Departamento Administrativo Nacional de Estadística

DNP: Departamento Nacional de Planeación

FDGRD: Fondo Departamental para la Gestión del Riesgo

IDEAM: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales.

IGAC: Instituto Geográfico Agustín Codazzi

INVIAS: Instituto Nacional de Vías.

ODS: Objetivos del Desarrollo Sostenible

PNGRD: Plan Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres

POT: Plan de ordenamiento territorial

SAT: Sistemas de Alerta Temprana

SGC: Servicio Geológico Colombiano

SNGRD: Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastre.

SSE-PDGRD: Sistema de seguimiento y evaluación del PDGRD

UNGRD: Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres

## CONTENIDO

1 ANTECEDENTES NORMATIVOS.....	15
1.1 MARCO INTERNACIONAL EN GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES .....	15
1.1.1 MARCO DE SENDAI 2015 - 2025.....	16
1.1.2 ACUERDO INTERNACIONAL DE PARÍS COP 21 Y LA CONVENCION MARCO DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO .....	17
1.1.3 ACUERDO DE PARÍS.....	18
1.1.4 CONFERENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE - HÁBITAT III .....	18
1.1.5 OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE.....	19
1.2 MARCO NACIONAL EN GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES .....	20
1.2.1 LEY 1523 DE 2012, CONCEPTOS GENERALES RELACIONADOS PARA LA FORMULACIÓN DEL PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES.....	21
1.3 MARCO DEPARTAMENTAL EN GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRE.....	24
1.4 MARCO MUNICIPAL EN GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES .....	25
2 EL PLAN MUNICIPAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Y SU RELACIÓN CON EL PLAN DEPARTAMENTAL Y NACIONAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES .....	26
2.1 AMBITO DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN EL NIVEL MUNICIPAL .....	26
2.2 AUTODIAGNOSTICO DE CAPACIDADES EN GESTIÓN DEL RIESGO EN EL MUNICIPIO DE QUIBDÓ.....	28
2.3 ACTORES Y SU RELACIÓN CON EL PROCESO DE FORMULACIÓN DEL PMGRD .....	30
3 COMPONENTE GENERAL DEL PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE QUIBDÓ .....	32
3.1 GENERALIDADES DEL DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ.....	32
FOTO: ALDEMAR VALENCIA .....	34
3.2 CONTEXTO GENERAL DEL MUNICIPIO DE QUIBDÓ Y SU ENTORNO.....	34
3.2.1 ASPECTOS GEOGRAFICOS.....	34

3.2.2	ASPECTOS FISICO - AMBIENTALES.....	39
3.2.3	ASPECTOS SOCIO CULTURALES.....	45
3.2.4	SALUD.....	58
3.2.5	EDUCACIÓN.....	59
3.2.6	ASPECTOS ECONÓMICOS Y PRODUCTIVOS.....	64
4	CARACTERIZACION DE ESCENARIOS DE RIESGO.....	75
4.1	ANÁLISIS DE FACTORES DE RIESGO PARA EL MUNICIPIO DE QUIBDÓ.....	75
4.1.1	EVALUACIÓN DE LAS AMENAZAS.....	76
4.1.1	ANTECEDENTES DE FENÓMENOS AMENAZANTES EN EL MUNICIPIO DE QUIBDÓ.....	77
4.1.2	ANÁLISIS Y CONSOLIDACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO.....	82
4.1.3	ANÁLISIS DE LA VULNERABILIDAD.....	101
4.2	PRIORIZACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGOS.....	103
5	COMPONENTE PROGRAMATICO DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL MUNICIPIO DE QUIBDÓ Y ARMONIZACIÓN CON EL PNGRD.....	125
5.1	ESTRUCTURA DEL COMPONENTE PROGRAMÁTICO DEL PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES - PNGRD.....	125
5.1.1	OBJETIVOS, PROGRAMAS Y PROYECTOS PNGRD.....	126
5.2	COMPONENTE PROGRAMATICO DEL PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DE QUIBDÓ - PMGRD.....	149
5.2.1	PROGRAMAS, PROYECTOS, METAS Y PLAZOS DE EJECUCIÓN DEL PMGRD, ARMONIZADOS CON LOS OBJETIVOS DEL PNGRD.....	149
6	SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PMGRD.....	171
7	ACTUALIZACIONES DEL PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO.....	172
8	BIBLIOGRAFÍA.....	173

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Cadena Productiva de industria maderera..... 66

Figura 2 Clasificación de amenazas según el origen ..... 76

Figura 3 Estructura del componente programatico ..... 125

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Ambito Territorio de la Gestion del Riesgo en el municipio de Quibdó .....	27
Tabla 2 Autodiagnostico de capacidades en el ámbito de los procesos de gestión del riesgo. ....	29
Tabla 3. Ficha técnica de herramientas en materia de Gestion del riesgo del Municipio de Quibdó .....	30
Tabla 4. Identificación de los actores claves para la actualización del PMGRD .....	31
Tabla 5. Generalidades del Chocó .....	33
Tabla 6. Corregimientos del municipio de Quibdó .....	36
Tabla 7. Resguardos indígenas del municipio de quibdó.....	36
Tabla 8. Clasificación y codificación de cuencas .....	41
Tabla 9. División de comunas.....	46
Tabla 10. Población del municipio de Quibdó por corregimiento .....	49
Tabla 11. Población por resguardo indígenas 2018.....	50
Tabla 12. Población negra de Cocomacia en el municipio de Quibdó. ....	50
Tabla 13. Población negra del Consejo Comunitario de Casimiro en el municipio de Quibdó. .	50
<b>Tabla 14.</b> Población negra del Consejo Comunitario de Guayabal en el municipio de Quibdó. .	50
Tabla 15. Población por Etnia .....	51
Tabla 16. Indicadores del servicio de alcantarillado.....	55
Tabla 17. Cobertura eléctrica en la zona urbana .....	57
Tabla 18. Eventos de epidemiología (reporte de SIVIGILA) .....	59
Tabla 19. Dstribución de niveles educativos en el municipio de Quibdó .....	60
Tabla 20. Evaluacion Agropecuaria Municipal.....	65
Tabla 21. Fuentes hídricas y centros poblados afectados por la huella minera del SIMCI. ....	68
Tabla 22. Distancia por vía fluvial de cabeceras municipales a EVOA aguas arriba (Zona Hidrográfica Atrato - Darién y Subzonas Hidrográficas correspondientes. (UNODC, Gobierno de Colombia, 2016) .....	69
Tabla 23. Principales impactos socio-ambientales generados por la minería mecanizada. (Tierra digna, 2016) .....	71
Tabla 24. Afectaciones por escenarios de riesgo en el municipio de Quibdó - periodo 2009 - 2019.....	78
Tabla 25. Identificación de escenarios de riesgo .....	79
Tabla 26 porcentajes y áreas amenazadas por inundación.....	83
Tabla 27 Análisis de la vulnerabilidad del municipio de Quibdó .....	103
Tabla 28. Criterios de priorización de los escenarios de riesgo.....	104
Tabla 29. Priorización de escenarios de riesgo por fenómenos amenazantes en el municipio de Quibdó.....	105
Tabla 30. Escenarios de Riesgo Priorizados en el municipio de Quibdó.....	106



## LISTA DE GRAFICOS

Gráfico 1. Hogares en el municipio de Quibdó, según el numero de personas .....	52
Gráfico 2 Cobertura del servicio de acueducto en el municipio de Quibdó, a corte de junio de 2019. .....	56
Gráfico 3 Cobertura del servicio de aseo en el municipio de Quibdó, a corte de junio de 2019.	56
Gráfico 4 Eventos reportados por el CMGRD de Quibdó desde 1998 - 2019.....	77
Gráfico 5 Afectación en personas por emergencias en el municipio de quibdó 2009 - 2019 .....	78
Gráfico 6 Eventos por vendaval reportados en el departamento del Chocó (2008 - 2018).....	90
Gráfico 7 Eventos por movimientos en masa reportados en el departamento del Chocó (2008 - 2018) .....	96
Gráfico 8 Eventos por incendio estructural reportadas en el departamento del Chocó (2008 - 2018) .....	99

### LISTA DE MAPAS

Mapa 1. Localización geográfica del Municipio de Quibdó .....	35
Mapa 2. División Administrativa del Municipio de Quibdó.....	37
Mapa 3. Hidrografía del Municipio de Quibdó.....	44
Mapa 4. Distribución urbana del municipio de Quibdó por comunas.....	48
Mapa 5 Amenaza por inundación en el municipio de Quibdó.....	85
Mapa 6 amenaza por avenidas torrenciales del municipio de Quibdó. ....	89
Mapa 7 Zonas de amenaza sísmica NRS-10 .....	92
Mapa 8 Amenaza por movimientos en masa en el departamento del Chocó .....	94
Mapa 9 Areas con condición de riesgo movimientos en masa .....	95
Mapa 10 Amenaza por movimientos en masa en el municipio de Quibdó. ....	96



## INTRODUCCIÓN

La planificación territorial es un proceso prospectivo e inherente al desarrollo, y como tal, constitutiva de los instrumentos de planificación de desarrollo de la planificación ambiental, del ordenamiento territorial y de la gestión del riesgo. Su objetivo primordial es articular el accionar de los tomadores de decisiones tanto en el ámbito público como privado. Igualmente, debe ajustar los objetivos y metas según disponibilidad de recursos, manteniendo la visión sobre el futuro deseado y posible, sin perder de vista el fortalecimiento de la identidad cultural.

Con el fin de contribuir a la seguridad, bienestar, la calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible, se expidió la Ley 1523 de 2012, “Por medio de la cual se adopta la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres”, la cual crea un escenario en donde los distintos entes territoriales y demás organismos públicos y privados del sector coordinan acciones estratégicas para la gestión del riesgo de desastres en lo Local, Regional, Departamental y Nacional, incorpora la Gestión del Riesgo, definiciones, conceptos y el SNGRD, enfatiza sobre la importancia y obligación que los entes territoriales tienen en la construcción de instrumentos en gestión del riesgo, como son los PLANES TERRITORIALES DE GESTIÓN DEL RIESGO, las Estrategias de Respuesta a Emergencias, los Planes de Contingencia, además de la creación de los Consejos Territoriales de Gestión del Riesgo, y los Fondos territoriales de Gestión del Riesgo, todo lo anterior en el marco de conocer y reducir el riesgo de manera correctiva y prospectiva y manejar oportuna y eficazmente las emergencias y/o desastres que se presentan.

En el entendido que la gestión del riesgo es un proceso planificado y sistémico, la Ley 1523 de 2012, define instrumentos de gestión y de planificación, que le permitan a los entes territoriales, de manera integral cumplir con las funciones en la materia. Es por ello que las Administraciones Municipales deberán integrar en la planificación del desarrollo local, acciones estratégicas y prioritarias en materia de gestión del riesgo de desastres, especialmente, a través de los planes de ordenamiento territorial, de desarrollo municipal o distrital y demás instrumentos de gestión pública y toda acción encaminada a mitigarlo.

la Ley 1523 del 24 de abril de 2012, fijó en el artículo 32. *Planes de Gestión del Riesgo*: que “los niveles de gobierno formularán e implementarán planes de gestión del riesgo para priorizar, programar y ejecutar acciones por parte de las entidades del sistema nacional, en el marco de los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y de manejo del desastre, como parte del ordenamiento territorial y del desarrollo, así como para realizar su seguimiento y evaluación”. Así mismo, en su Artículo 37, establece que dichos planes deben ser concertados con sus respectivos consejos de gestión del riesgo, y estar armonizados con el plan de gestión del riesgo y la estrategia de respuesta nacionales. El plan y la estrategia, y sus actualizaciones, serán adoptados mediante decreto expedido por el gobernador o alcalde, según el caso en un plazo no mayor a noventa (90) días, posteriores a la fecha en que se sancionó la Ley 1523 de 2012.

Los Planes de Gestión del Riesgo de Desastres en cualquier nivel territorial, responden a la necesidad de contar con una hoja de ruta que establezca acciones estratégicas y prioridades de intervención en gestión del riesgo de desastres en un horizonte de tiempo determinado; son estos los instrumentos del desarrollo y los canales, a través de los cuales se implementan concretamente las acciones prospectivas y correctivas. Los programas y proyectos de estos planes se integrarán en los planes de ordenamiento territorial, de manejo de cuencas y de desarrollo departamental, distrital o municipal y demás herramientas de planificación del desarrollo, según sea el caso. Sobre el componente de Gestión del Riesgo en los planes de Desarrollo, la citada ley establece en el artículo 6: “Todas las entidades territoriales tendrán en cuenta en sus planes de desarrollo, el componente de Gestión del Riesgo de desastres y, especialmente, disposiciones relacionadas con el ordenamiento urbano, las zonas de riesgo y los asentamientos humanos, así como las apropiaciones que sean indispensables para el efecto de los presupuestos anuales.

A partir de estas consideraciones, y en cumplimiento de las metas y objetivos del Plan de Desarrollo Municipal 2016-2019 “RUTA Q: SEGUIMOS AVANZANDO HACIA LA PAZ” que propone el Eje Estratégico PLANIFICACIÓN DEL TERRITORIO, el cual contiene el programa ECOTERRITORIO SEGURO Y SOSTENIBLE y el proyecto encaminado al ajuste e implementación del Plan de Gestión del Riesgo de desastres, donde la Administración Municipal quiere orientar sus acciones a una gestión eficaz para el fortalecimiento de los procesos de la gestión del riesgo en el Municipio de Quibdó y conforme a lo expresado en el Artículo 37 de la ley 1523 de 2012, se ajusta y actualiza el presente PMGRD, armonizado con los objetivos y estrategias del Plan Nacional.

## PRESENTACIÓN

### Plan Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres - PMGRD

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

El presente documento basa su consolidación a partir de un enfoque de sistema municipal para la gestión del riesgo donde el PMGR se constituye en un componente que se interrelaciona con el conjunto de procesos, organización interinstitucional pública, privada y comunitaria, que de manera articulada planean, ejecutan y controlan las acciones de conocimiento y reducción del riesgo, más las de preparación y ejecución de la respuesta y recuperación en casos de desastre y emergencia en el marco del proceso de desarrollo municipal.

El Plan Municipal para la Gestión del Riesgo del Municipio de Quibdó es el instrumento mediante el cual el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre del Municipio de Quibdó CMGRD prioriza, formula, programar y hace seguimiento a las acciones específicas requeridas para el conocimiento, monitoreo, reducción del riesgo presente, reducción del riesgo futuro, transferencia de riesgo, así como para la preparación de la respuesta a emergencias y preparación para la recuperación, siguiendo el componente de procesos de la gestión del riesgo.

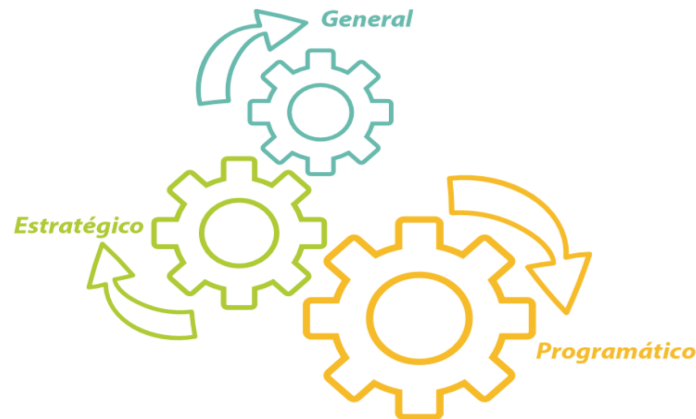
### Objetivos del PMGRD

- Contribuir a mejorar la calidad de vida, al desarrollo social, económico y ambiental del Municipio del Quibdó mediante la implementación de acciones para la gestión del riesgo de desastres en sus cuatro componentes como lo son: Conocimiento del Riesgo, Reducción del Riesgo, Manejo de Desastres y Gobernanza, comunicación e información.
- Contribuir para mejorar el conocimiento del riesgo de desastres en todos los sectores públicos y privados, sociales y comunitarios del municipio de Quibdó.
- Orientar las acciones de la administración municipal de Quibdó y los diversos actores con presencia en el territorio frente a la gestión del riesgo de desastres en sus cuatro componentes: Conocimiento, Reducción del riesgo de desastres, Manejo de desastres y la Gobernanza, comunicación e información en el marco de la implementación de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, el PDGRD y los lineamientos internacionales (acuerdo de SENDAI, ODS, etc.), buscando contribuir a la seguridad y al buen vivir de sus habitantes.

<sup>1</sup> Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. Una estrategia de Desarrollo 2015-2025. SNGRD Colombia.

El Plan Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres del Quibdó se basa en la estructura presentada en el PNGRD. Este se concibe con un instrumento, compuesto por tres componentes, a saber:

### COMPONENTES DEL PMGRD DE QUIBDÓ



1. **Estratégico**, en donde se proponen los ejes en los cuales cimentan los procesos misionales como los transversales para la gestión del riesgo del municipio.
2. **General**, en el cual se define la visión, principios, objetivos y metas globales del PMGRD.
3. **Programático**, es el componente en donde se relacionan los programas, proyectos acciones, responsables y presupuestos, mediante los cuales se ejecutan los procesos misionales y transversales para la GRD, concomitantes con lo establecido en el Plan Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres y las prioridades identificadas por la comunidad de Quibdó.

#### Ejes estratégicos del componente programático del PMGRD de Quibdó

De acuerdo a los lineamientos del Plan Nacional y las necesidades del Municipio de Quibdó se definen cuatro Ejes Estratégicos:

- EJE ESTRATEGICO 1: Mejorar el conocimiento de desastres en el ámbito municipal.
- EJE ESTRATEGICO 2: Reducir el riesgo de desastres existente en el municipio y evitar la construcción de nuevas condiciones de riesgo en el territorio.
- EJE ESTRATEGICO 3: Garantizar una adecuada, oportuna y eficaz respuesta en el manejo de emergencias y desastres que se puedan llegar a presentar en el municipio Quibdó.
- EJE ESTRATEGICO 4: Fortalecer la Gobernanza, la información y la comunicación como estrategias para el fortalecimiento de la gestión del riesgo de desastres en el municipio.

Cada uno de los ejes estratégicos, se desarrolla mediante un conjunto de estrategias, programas y proyectos que se plantean para ser ejecutados a corto, mediano y largo plazo.



Foto: Prensa Gobernación del Chocó.

## 1 ANTECEDENTES NORMATIVOS

### 1.1 Marco Internacional en Gestión del Riesgo de Desastres

A nivel global, la gestión del riesgo de desastres está inmersa en procesos de planificación a nivel territorial, diferentes organismos y mecanismos, dan fomento al fortalecimiento para la reducción del riesgo de desastres ya sea por amenazas físicas naturales o por eventos físicos socio-naturales antropogénicos. Los acuerdos internacionales buscan la integración, coordinación y concertación de las diferentes naciones para adelantar esfuerzos en tipificar los factores generadores de riesgo con la finalidad de generar políticas sectoriales y líneas de acción con diversos enfoques, con el propósito de intervenir las condiciones físicas y sociales que contribuyen a la existencia de riesgo en la sociedad.

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 el Fondo Monetario Internacional y 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 - UNISDR, la cual trabaja lineamientos especializados para la reducción del riesgo, 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.

La importancia de poder contar con estrategias a largo plazo y acciones encaminadas a la protección de la población con un sentido de inclusión, adaptación al cambio climático y reducción del riesgo de desastres hace que se establezcan territorios menos vulnerables y con una mejor preparación para afrontar diferentes escenarios de riesgo.

En este orden de ideas, los marcos internacionales son un referente que nos comprometen y ayudan a seguir adelante en una lucha continua de seguir avanzando en materia del conocimiento del riesgo, su reducción y de cómo debemos prepararnos para la respuesta, comprometiendo a todos en un solo objetivo de aunar esfuerzos sociales, económicos y políticos en un solo escenario que permita un desarrollo equilibrado, sustentable y seguro en nuestro Departamento y el municipio de Quibdó.

### 1.1.1 Marco de Sendai 2015 - 2025

Aprobado en marzo de 2015 en la Tercera Conferencia Mundial de las Naciones Unidas sobre la Reducción del Riesgo de Desastres, busca una reducción significativa del riesgo de desastres y de las pérdidas ocasionadas por los desastres.

Para ello se fija como objetivo el de “Prevenir la aparición de nuevos riesgos de desastres y reducir los existentes implementando medidas integradas e inclusivas de índole económica, estructural, jurídica, social, sanitaria, cultural, educativa, ambiental, tecnológica, política e institucional que prevengan y reduzcan el grado de exposición a las amenazas y la vulnerabilidad a los desastres, aumenten la preparación para la respuesta y la recuperación y refuercen de ese modo la resiliencia”<sup>2</sup>. Para el desarrollo y medición del logro del objetivo, se proponen alcanzar entre 2015 y 2030 siete metas principales que se listan a continuación:

- a) Reducir considerablemente la mortalidad mundial causada por desastres para 2030, y lograr reducir la tasa de mortalidad mundial causada por desastres por cada 100.000 personas en el decenio 2020-2030 respecto del período 2005-2015;
- b) Reducir considerablemente el número de personas afectadas a nivel mundial para 2030, y lograr reducir el promedio mundial por cada 100.000 personas en el decenio 2020-2030 respecto del período 2005-2015;

<sup>2</sup> Marco de Sendai (2015), pág. 12



- c) Reducir las pérdidas económicas causadas directamente por los desastres en relación con el producto interno bruto (PIB) mundial para 2030;
- d) Reducir considerablemente los daños causados por los desastres en las infraestructuras vitales y la interrupción de los servicios básicos, como las instalaciones de salud y educativas, incluso desarrollando su resiliencia para 2030;
- e) Incrementar considerablemente el número de países que cuentan con estrategias de reducción del riesgo de desastres a nivel nacional y local para 2020;
- f) Mejorar considerablemente la cooperación internacional para los países en desarrollo mediante un apoyo adecuado y sostenible que complementa las medidas adoptadas a nivel nacional para la aplicación del presente Marco para 2030;
- g) Incrementar considerablemente la disponibilidad de los sistemas de alerta temprana sobre amenazas múltiples y de la información y las evaluaciones sobre el riesgo de desastres transmitidos a las personas, y el acceso a ellos, para 2030.

Organizadas en el desarrollo de cuatro grandes prioridades o líneas de acción, las cuales deben alimentar la formulación de las políticas nacionales y, para nuestro caso, la formulación de la política pública departamental:

- Prioridad 1: Comprender el riesgo de desastres.
- Prioridad 2: Fortalecer la gobernanza del riesgo de desastres para gestionar dicho riesgo.
- Prioridad 3: Invertir en la reducción del riesgo de desastres para la resiliencia.
- Prioridad 4: Aumentar la preparación para casos de desastre a fin de dar una respuesta eficaz y para “reconstruir mejor” en los ámbitos de la recuperación, la rehabilitación y la reconstrucción.

Adicionalmente, el Marco de Sendai incluye la definición de una serie de principios rectores que se tendrán en cuenta, más adelante, en el acápite correspondiente a Enfoques y principios de la política pública.

### 1.1.2 Acuerdo Internacional de París COP 21 y la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático

En 1994 mediante la Ley 164 (octubre 27), Colombia aprobó la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) fue adoptada en Nueva York el 9 de mayo de 1992 y entró en vigor el 21 de marzo de 1994. Permite, entre otras cosas, reforzar la conciencia pública, a escala mundial, de los problemas relacionados con el cambio climático.

Su objetivo principal es: “la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático. Ese nivel debería lograrse en un plazo suficiente para permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático, asegurar que la producción de alimentos no se vea amenazada y permitir que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible. Con la aprobación de este acuerdo internacional, nuestro país junto con los demás estados firmantes, reconocen la existencia del cambio climático y la necesidad de preocuparse por sus efectos adversos en la humanidad, bien sea en las generaciones presentes como en las futuras; advierte que las actividades humanas contribuyen al aumento de las concentraciones de gases de efecto invernadero y con esto, al calentamiento global y degradación de los ecosistemas, para lo cual se requiere de la cooperación y respuesta amplia, efectiva y apropiada de todos los países, de conformidad con sus capacidades respectivas y sus condiciones sociales y económicas.

### 1.1.3 Acuerdo de París.

El Acuerdo de París es un compromiso dentro del marco de la convención de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, que establece medidas para la reducción de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) a través de la mitigación, la adaptación y la resiliencia de los ecosistemas a efectos del Calentamiento Global, su aplicabilidad sería para el año 2020. Este acuerdo fue negociado durante la XXI Conferencia sobre Cambio Climático.

Como lo indica el propio texto del instrumento internacional, tal como se enumera en su Artículo 2, el acuerdo tiene como objetivo "*reforzar la respuesta mundial a la amenaza del cambio climático, en el contexto del desarrollo sostenible y de los esfuerzos por erradicar la pobreza*" para lo cual determina tres acciones concretas:

Mantener el aumento de la temperatura media mundial muy por debajo de 2 °C con respecto a los niveles preindustriales, y proseguir los esfuerzos para limitar ese aumento de la temperatura a 1,5 °C con respecto a los niveles preindustriales, reconociendo que ello reduciría considerablemente los riesgos y los efectos del cambio climático.

- Aumentar la capacidad de adaptación a los efectos adversos del cambio climático y promover la resiliencia al clima y un desarrollo con bajas emisiones de gases de efecto invernadero, de un modo que no comprometa la producción de alimentos.
- Elevar las corrientes financieras a un nivel compatible con una trayectoria que conduzca a un desarrollo resilientes al clima y con bajas emisiones de gases de efecto invernadero.

### 1.1.4 Conferencia de las Naciones Unidas sobre Vivienda y Desarrollo Urbano Sostenible - Hábitat III

Son una serie de conferencias desarrolladas en diferentes países que actúan como sede, convocada por las Naciones Unidas, adquiriendo como principal objetivo fortalecer el compromiso político global en favor del desarrollo sostenible de pueblos, ciudades y otros asentamientos humanos, tanto rurales como urbanos. El producto de ese fortalecimiento, mediante nuevos compromisos y obligaciones, es la "Nueva Agenda Urbana", que establece una estrategia global en torno a la urbanización para las próximas dos décadas, en la cual se promueve la inclusión de tres ejes temáticos de interés para el país:

- Territorios inteligentes y resilientes al cambio climático: "Territorios Inteligentes a 2035" es la propuesta de política de ordenamiento territorial para hacer frente a los efectos de las fuerzas transformadoras.

Contiene un conjunto de lineamientos para ser incorporados por los gobiernos locales en los procesos de revisión de planes de ordenamiento territorial.

Se busca que los alcaldes locales, no solo miren hacia su territorio, sino que piensen en términos de asociatividad, que permitan capturar los beneficios de las economías de escala y de aglomeración con profundo cuidado y protección del ambiente propendiendo por una adecuada planeación con la necesidad de construir ciudades resilientes.

- ***Desarrollo territorial integrado:*** Busca principalmente la necesidad de articular una visión de equidad e inclusión en el tratamiento de los problemas territoriales y sociales de nuestras áreas urbanas. En el encuentro de Hábitat III se retoma y (re) contextualiza los debates en los cuales se busca la incorporación de temas relacionados con las ciudades como motores del crecimiento global, la urbanización como una oportunidad, y el llamado para fortalecer el rol de las autoridades locales y el reconocimiento del poder de la participación (ONU, Hábitat, 2016).
- ***Pobreza e inclusión social en las ciudades:*** Esta sección busca principalmente visibilizar a los asentamientos informales como espacios de vulneración de derechos, pero también recalcar que en los asentamientos existen dinámicas económicas de inclusión y justicia a nivel local y regional.

Se reconoce que la erradicación de la pobreza en todas sus formas y dimensiones, incluida la pobreza extrema, es el mayor desafío a que se enfrenta el mundo y constituye un requisito indispensable para el desarrollo sostenible. De igual forma que la desigualdad creciente y la persistencia de múltiples dimensiones de la pobreza, incluido el aumento del número de habitantes de barrios marginales y asentamientos informales, afectan tanto a los países desarrollados como a los países en desarrollo, y que la organización espacial, la accesibilidad y el diseño de los espacios urbanos, así como la infraestructura y la prestación de servicios básicos, junto con las políticas de desarrollo, pueden promover la cohesión social, la igualdad y la inclusión, u obstaculizarla.

### 1.1.5 Objetivos de Desarrollo Sostenible

El 25 de septiembre de 2015, los líderes mundiales adoptaron un conjunto de objetivos globales para erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todos como parte de una nueva agenda de desarrollo sostenible. Cada objetivo tiene metas específicas que deben alcanzarse en los próximos 15 años. Para alcanzar estas metas, todo el mundo tiene que hacer su parte: los gobiernos, el sector privado, la sociedad civil y personas del común.

Los miembros de las Naciones Unidas adoptaron los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, que según lo previsto deberían guiar las acciones de la comunidad internacional por los próximos 15 años (2016-2030).

La Agenda 2030 ofrece una visión de un mundo más justo y más pacífico, en el cual nadie es dejado atrás.

#### La nueva agenda incluye:

- 17 objetivos, 169 metas y 230 indicadores.
- Medios de ejecución y alianza global.
- Revisión y seguimiento.

#### Objetivos:

1. Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.
2. Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.
3. Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.

4. Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.
5. Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas.
6. Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.
7. Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos.
8. Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.
9. Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.
10. Reducir la desigualdad en y entre los países.
11. Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.
12. Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.
13. Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.
14. Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.
15. Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar los bosques de forma sostenible, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y poner freno a la pérdida de la diversidad biológica.
16. Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles.
17. Fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible.

## 1.2 Marco Nacional en Gestión del Riesgo de Desastres

En Colombia la recurrencia, afectación y pérdidas de personas, bienes, servicios eco sistémicos, entre otros, originadas por la materialización de fenómenos de origen natural y socio natural son cada vez más fuertes y costosas, no solo para los afectados sino para el país en general.

La gestión del riesgo en Colombia no es nueva, fue a raíz de diferentes desastres como el de Armero del 13 de noviembre de 1985, que el Congreso de la República expidió la Ley 46 de 1988 – reglamentada posteriormente por el Decreto 919 de 1989–, la cual contenía las bases normativas e institucionales de la gestión del riesgo a futuro. Fueron estas normas las que crearon y organizaron inicialmente, el Sistema Nacional para la Atención y Prevención de Desastres SNPAD, sin embargo este Sistema tuvo un papel de reacción más que de prevención, y eso se puede evidenciar incluso hoy en día, la gestión del riesgo en Colombia ha sido especialmente reactiva y no ha contado con la preponderancia necesaria en la prevención, eso se pudo evidenciar tras la posterior ocurrencia de otros desastres, el terremoto de 1995 en Pereira, el terremoto de Armenia, de 1999, las consecuencias del fenómeno la niña 2010 - 2011, etc., lo que a su vez ha limitado su integralidad y efectividad.

A raíz de la experiencia de la última década, el país se aventuró a evolucionar hacia una política pública de gestión del riesgo, a partir de la sanción de la ley 1523 en el año 2012 y el establecimiento de un nuevo Sistema. La Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres para Colombia visualiza al país desde el nivel nacional al territorial, lo cual permite tomar decisiones oportunas y ejecutar presupuestos necesarios para la atención de las emergencias, donde participan los sectores públicos, privados y comunitarios.

Esta nueva 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.

Sin embargo, Colombia sigue enfrentando un gran reto en materia de gestión del riesgo, teniendo en cuenta que se postula entre los 10 países del mundo con mayor riesgo de desastre natural. El índice de riesgo de desastre natural (NDRI, por sus siglas en inglés) posiciona al país en un nivel de riesgo “muy alto, además, según la OCHA, Colombia ha ocupado lamentablemente los primeros lugares en índice de mortalidad a causa de los desastres naturales, como inundaciones y deslizamientos de tierra, entre otros, (IDEAM, 2011).

Aunque Colombia ha sido pionera en América Latina en el desarrollo de una visión más integral frente al tratamiento de los riesgos y desastres, permitiendo una disminución de las pérdidas de vidas; sin embargo, los daños en la propiedad, la infraestructura y los medios de subsistencia siguen en aumento y evidencian que los desastres no son eventos de la naturaleza, sino el resultado de la aplicación de modelos inapropiados de desarrollo que no consideran la relación sociedad-naturaleza. Pese a los esfuerzos por contribuir a la seguridad territorial, al bienestar social y a la sostenibilidad ambiental, es necesario concluir que éstos no han sido suficientemente efectivos debido a las manifestaciones de condiciones de vulnerabilidad creciente. Las amenazas por fenómenos naturales se encuentran entre un amplio espectro de factores que deben ser considerados para no poner en riesgo el desarrollo, así como las crisis económicas globales, el cambio climático, la degradación ambiental, la desigualdad social y el conflicto armado, (Banco Mundial, 2012).

A luz de una nueva visión en la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres), es evidente que se deben seguir afianzando los procesos de conocimiento y reducción del riesgo, principalmente la planificación ordenamiento del territorio; los Planes de Ordenamiento Territorial no están hechos con la robustez técnica necesaria para incorporar la gestión del riesgo de desastres que permita tomar decisiones efectivas frente al uso y ocupación del territorio. El 63% de los POT del país no han sido actualizados y el 82% no ha incorporado de forma efectiva la gestión del riesgo en los mismo, así mismo, se debe lograr un mayor control los territorios por parte de sus gobernantes, para evitar la ocupación en zonas ya identificadas como de alto riesgo de desastres y se inviertan recursos técnicos y financieros suficientes para la reducción del riesgo a nivel nacional, departamental y municipal. Esto también debe incluir, por supuesto, la promoción de una mayor conciencia en las comunidades para que sean gestoras de su propio riesgo. Pero al final, si no se superan problemas estructurales como el de la pobreza, desplazamientos, informalidad en la construcción, en la ocupación y uso del suelo se configurarán permanentemente escenarios perfectos para los desastres.

### 1.2.1 Ley 1523 de 2012, conceptos generales relacionados para la formulación del Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres

Con el fin de contribuir a la seguridad, bienestar, la calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible, se expidió la ley 1523 de 2012, por medio de la cual se adopta la Política Nacional de Gestión del Riesgo de desastres y se crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD).

Con la expedición de la Ley 1523 de 2012 fueron derogados los principales sustentos legales del Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres SNPAD, para dar paso a la creación del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD) y la adopción de una política pública

en la materia. Crea un escenario en donde los distintos entes territoriales y demás organismos públicos y privados del sector coordinan acciones estratégicas para la gestión del riesgo de desastres en lo Local, Regional, Departamental y Nacional, incorpora la Gestión del Riesgo, definiciones, conceptos y el SNGRD, enfatiza sobre la importancia y obligación que los entes territoriales tienen en la construcción de instrumentos en gestión del riesgo, como son los Planes Territoriales de Gestión del Riesgo, las Estrategias para la Respuesta a Emergencias, los Planes de Contingencia, además de la creación de los Consejos Territoriales de Gestión del Riesgo, y los Fondos territoriales de Gestión del Riesgo, todo lo anterior en el marco de conocer y reducir el riesgo de manera correctiva y prospectiva y manejar oportuna y eficazmente las emergencias y/o desastres que se presentan. Esta se estructura alrededor de ocho capítulos así:

1. Gestión del riesgo, responsabilidad, principios, definiciones y Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
2. La definición de la estructura: organización, dirección y coordinación del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, que reemplaza la estructura del SNPAD y establece por esta vía necesidades específicas de organización a nivel de las diferentes entidades que hacen parte del Sistema.
3. Instrumentos de Planificación.
4. Sistemas de Información, que en la práctica reemplazó al Sistema Integrado para la Prevención y Atención de Desastres y la definición de un objetivo para el mismo orientado a “fomentar la generación y el uso de la información sobre el riesgo de desastres y su reducción y la respuesta a emergencias en el territorio nacional y ofrecer el apoyo de información que demandan los gestores del riesgo en todos los niveles de gobierno.”
5. Mecanismos de Financiación para la Gestión del Riesgo de Desastres.
6. Declaratoria de Desastre, Calamidad Pública y Normalidad.
7. Régimen Especial para Situaciones de Desastre y Calamidad Pública.
8. Disposiciones finales.

**En su Artículo 32** esta misma ley determinó que los tres niveles de gobierno (nacional, departamental y municipal) deben formular e implementar planes de gestión del riesgo para priorizar, programar y ejecutar acciones por parte de las entidades del sistema nacional, en el marco de los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y de manejo del desastre, como parte del ordenamiento territorial y del desarrollo, así como para realizar su seguimiento y evaluación<sup>2</sup>.

De igual manera en su Artículo 33 estableció que el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres -PNGRD- es el instrumento que define los objetivos, programas, acciones, responsables y presupuestos, mediante las cuales se ejecutan los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y de manejo de desastres, en el marco de la planificación del desarrollo nacional.

De acuerdo con el Artículo 34 de la Ley 1523, la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres -UNGRD- es la instancia encargada de elaborar el Plan Nacional de Gestión del Riesgo con los insumos provenientes de los tres Comités Nacionales de Gestión del Riesgo y de los Consejos Territoriales.

### Decreto 1974 del 2013

Procedimiento para la expedición y actualización del Plan Nacional de Gestión del Riesgo. “Que los departamentos, distritos y municipios formularán y concertarán con sus respectivos consejos de gestión del riesgo, un plan de gestión del riesgo de desastres y una estrategia para la respuesta a

emergencias de su respectiva jurisdicción, en armonía con el plan de gestión del riesgo y la estrategia de respuesta nacional”.

#### **Decreto 1807 del 19 de septiembre del 2014**

Por el cual se reglamenta el Artículo 189 del Decreto Ley 019 de 2012, en lo relativo en la incorporación de la gestión del riesgo en los Planes de Ordenamiento territorial y se dictan otras disposiciones.

#### **Decreto 1077 del 2015 (compilación de normas afines)**

Decreto único reglamentario del sector Vivienda, Ciudad y Territorio, en donde están.

#### **Ley 388 de 1997**

En temas de ordenamiento territorial se crea la Ley 388 de 1997, definiendo en el Artículo 5 “El ordenamiento del territorio municipal y distrital comprende un conjunto de acciones político-administrativas y de planificación física concertadas, emprendidas por los municipios o distritos y áreas metropolitanas, en ejercicio de la función pública que les compete, dentro de los límites fijados por la Constitución y las leyes, en orden a disponer de instrumentos eficientes para orientar el desarrollo del territorio bajo su jurisdicción y regular la utilización, transformación y ocupación del espacio, de acuerdo con las estrategias de desarrollo socioeconómico y en armonía con el medio ambiente y las tradiciones históricas y culturales.” Colocando como determinante las políticas, directrices y regulaciones sobre prevención de amenazas y riesgos naturales, el señalamiento y localización de las áreas de riesgo para asentamientos humanos, así como las estrategias de manejo de zonas expuestas a amenazas y riesgos naturales.

#### **La Ley 1454 de 2011**

En el Artículo 2, (Orgánica de ordenamiento territorial), define el concepto y finalidad del “Ordenamiento territorial” en los siguientes términos: “El ordenamiento territorial es un instrumento de planificación y de gestión de las entidades territoriales y un proceso de construcción colectiva de país, que se da de manera progresiva, gradual y flexible, con responsabilidad fiscal, tendiente a lograr una adecuada organización Política administrativa del Estado en el territorio, para facilitar el desarrollo institucional, el fortalecimiento de la identidad cultura y el desarrollo territorial, entendido este como desarrollo económicamente competitivo, socialmente justo, ambientalmente y fiscalmente sostenible, regionalmente armónico, culturalmente pertinente, atendiendo a la diversidad cultural y físico-geográfica de Colombia.

La finalidad del ordenamiento territorial es promover el aumento de la capacidad de descentralización, planeación, gestión y administración de sus propios intereses para las entidades e instancias de integración territorial, fomentará el traslado de competencias y poder de decisión de los órganos centrales o descentralizados de gobierno en el orden nacional hacia el nivel territorial pertinente, con la correspondiente asignación de recursos. El ordenamiento territorial propiciará las condiciones para concertar políticas públicas entre la Nación y las entidades territoriales, con reconocimiento de la diversidad geográfica, histórica, económica, ambiental, étnica y cultural e identidad regional y nacional”.

Por otra parte, la Ley 99 de 1993 en su Artículo 7, define el concepto de “Ordenamiento Ambiental del Territorio”, en los siguientes términos:

“Se entiende por Ordenamiento Ambiental del Territorio para los efectos previstos en la presente LEY, la función atribuida al Estado de regular y orientar el proceso de diseño y planificación de uso del territorio y de los recursos naturales renovables de la Nación a fin de garantizar su adecuada explotación y su desarrollo sostenible”.

### **Decreto Presidencial 308 de 2016**

Por medio del cual se adoptó el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. El Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, tiene como objetivo general 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.

El documento Plan Nacional de Gestión del Riesgo está estructurado en dos componentes: un Componente General el cual contiene el marco estratégico de la gestión del riesgo y un Componente Programático en el que se incorporan los programas, los proyectos, los objetivos de proyecto, las metas y responsables de la implementación para el periodo 2015-2025. El PNGRD reemplaza al Plan Nacional de Prevención y Atención de Desastres adoptado mediante el Decreto 93 de 1998. Durante la formulación se identificaron aspectos positivos del PNPAD los cuales fueron re incorporados por guardar pertinencia con los propósitos de la política de gestión del riesgo con el fin de asegurar su continuidad.

### **Decreto 2157 de 2017**

"Por medio del cual se adoptan directrices generales para la elaboración del plan de gestión del riesgo de desastres de las entidades públicas y privadas en el marco del Artículo 42 de la Ley 1523 de 2012" como mecanismo para la planeación de la gestión del riesgo de desastres.

### **Plan Nacional de Desarrollo (2018-2022) “Pacto por Colombia, pacto por la equidad”**

Estrategia Transversal XVI. Pacto por la Descentralización: conectar territorios, gobiernos y poblaciones.

Línea: Desarrollo urbano y Sistema de Ciudades (SC) para la sostenibilidad, la productividad y la calidad de vida

Programa: Ordenamiento territorial y desarrollo urbano

### **1.3 Marco Departamental en Gestión del Riesgo de Desastre**

- Decreto N° 0163 del 23 de julio de 2012 conformación y organización del Consejo Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres, Instancias de Coordinación Departamental
- Ordenanza No. 038 del 27 de diciembre de 2012, por medio de la cual se crea el Fondo Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres y se adoptan otras disposiciones.



- Plan de Desarrollo “OPORTUNIDADES PARA TODAS LAS SUBREGIONES 2016 - 2019”

**Eje Estratégico** Ordenamiento y desarrollo territorial ambientalmente sostenible y acorde a la vocación económica de cada una de las subregiones, el cual contiene el programa gestión ambiental y riesgo natural.

**Subprograma.** Formulación e implementación de la Estrategia Departamental de Respuesta a Emergencias y a la actualización del Plan Departamental de Gestión del Riesgo de desastres, donde la Administración Departamental orientara sus acciones a una gestión eficaz para el fortalecimiento de los procesos de la gestión del riesgo en el departamento del Chocó.

- Decreto 0209 del 22 de agosto de 2019, por medio del cual se adopta el Plan Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres del Chocó.

#### 1.4 Marco Municipal en Gestión del Riesgo de Desastres

- Decreto N° 365 del 07 de septiembre de 2012 por el cual se adopta el Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres.
- Plan de Desarrollo Distrital o Municipal RUTA Q..... SEGUIMOS AVANZANDO HACIA LA PAZ 2016-2019”.

**Dimensión Ambiental - Eje Estratégico 2: Planificando El Territorio.** El propósito principal de esta línea, es identificar e implementar soluciones de planificación territorial y provisión de equipamientos urbanos y rurales, manejo sustentable de los bosques en el territorio, acorde al concepto de cierre de brechas en el ECOTerritorio, que permitan desarrollar, en el mediano plazo, las condiciones de infraestructura urbanística, de movilidad, de desarrollo ambiental y social, para posicionar a Quibdó como “CENTRO MUNDIAL DE LA BIODIVERSIDAD”. Por otro lado, Con el fin de implementar proyectos estratégicos que permitan al Municipio lograr una sostenibilidad desde el punto de vista urbano, social, económico, ambiental, fiscal y de gobernanza, el programa de Ciudades Emblemáticas también contribuye al cierre de brechas identificadas, aportando a la transformación del Municipio a través de la planeación, priorización y ejecución de proyectos que permiten generar una visión integral de largo plazo.

**Programa 2. ECOTerritorio seguro y sostenible:** este programa integra todos los proyectos y planes y estrategias que aportan a la conservación del medio ambiente, la mitigación y adaptación del cambio climático, implementación de estrategias de cultura ciudadana, gestión del riesgo, aprovechamiento de recursos naturales, residuos sólidos y en general el manejo adecuado y conservación de la fauna y flora del territorio quibdoseño. Este programa también se articula con proyectos incluidos en el POTA - COCOMACIA como “Territorio Verde” y “Manejo sustentable de los bosques en el territorio”.

**Proyecto:** Gestión del riesgo, formular e implementar el plan de infraestructura para la gestión del riesgo del municipio de Quibdó en Zona urbana y rural.

## 2 El Plan Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres y su relación con el Plan Departamental y Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres

El Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres de Colombia, es “una Estrategia de Desarrollo” es el instrumento de la Ley 1523, que define los objetivos, programas, acciones, responsables y presupuestos, mediante las cuales se ejecutan los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres en el marco de la planificación del desarrollo nacional. Producto del proceso adelantado por la UNGRD, el Plan Nacional de Gestión del Riesgo constituye una hoja de ruta para el país que convoca a los diferentes actores del SNGRD, a implementar acciones conjuntas para llevar a cabo el proceso social de la gestión del riesgo, contribuyendo a la seguridad, la calidad de vida y al desarrollo sostenible, acciones que deben estar claramente definidas en el PDGRD.

El Plan Departamental es el instrumento, que define los objetivos, programas, acciones, responsables y presupuestos, mediante los cuales se ejecutan los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastre, de ordenamiento territorial, plan de desarrollo municipal, agendas ambientales, planes de acción de las diferentes entidades, instituciones y organizaciones que con su misión contribuyen al desarrollo social y económico del municipio.

Teniendo en cuenta las características propias del municipio y las amenazas que pueden afectarlo y la alta vulnerabilidad ambiental, económica y social del mismo, el PMGRD entrega una serie de herramientas al identificar, priorizar los posibles escenarios de afectación frente a diferentes eventos de tipo natural, socio-natural o antrópicos, con lo cual, se identifican programas, proyectos estratégicos para ser implementado a corto, mediano y largo plazo, con el fin de coadyuvar a que Quibdó, se convierta en un municipio más resiliente y seguro basado en un desarrollo sostenible.

El Plan de Desarrollo es una herramienta de gestión que promueve el desarrollo social del territorio mediante la identificación de acciones que se deberán llevar a cabo en el municipio en un período de cuatro años, siendo la gestión del riesgo de desastres, un tema de obligatorio cumplimiento en el territorio colombiano como lo establece la LEY 1523 de 2012, deberá estar incorporada en dicho documento.

El PMGRD como se mencionó anteriormente identifica los escenarios de riesgo y plantea acciones a corto, mediano y largo plazo en cuatro componentes para la gestión del riesgo: conocimiento, reducción y manejo de desastres, que deben ser consideradas tanto en el diagnóstico como en el Plan de Desarrollo y contar con recursos para su implementación.

### 2.1 Ambito de la Gestión del Riesgo de Desastres en el nivel Municipal

La Gestión del Riesgo de Desastres desde el ámbito territorial, hace referencia a las posibilidades de coordinación, planeación, ejecución, seguimiento y evaluación que se pueden desarrollar a corto y largo plazo, en las diferentes entidades territoriales.

Los riesgos siempre se materializan en el territorio, pero sus causas pueden ser tanto locales como regionales, nacionales o incluso internacionales. El ordenamiento territorial como instrumento de orientación de una adecuada gestión del suelo y del agua es la herramienta más valiosa para encaminar el desarrollo hacia metas de sostenibilidad y seguridad, ya que permite establecer un referente físico-espacial que sustenta las acciones para el desarrollo económico, social y político del

país, de una región o localidad, de manera concertada entre los diferentes actores, siendo así se deberá propender por armonizar y/o incorporar la gestión del riesgo en estos instrumentos de planificación.

Una de las acciones específicas de los territorios será apoyar la implementación de los programas que proporcionen herramientas para el suministro de información sobre amenazas, exposición y vulnerabilidad en escalas o niveles de resolución adecuados para la identificación de escenarios de riesgo para su integración efectiva en los instrumentos de Ordenamiento Territorial, Ambiental y Planes de Desarrollo (Departamental y Municipal) garantizando así una efectiva armonización entre los sectores. Los territorios desde su autonomía son responsables de usar la Gestión del Riesgo de Desastres como un instrumento de desarrollo, en tanto contribuye a mejorar las condiciones de seguridad actuales de la población frente a la ocurrencia futura de posibles desastres y también a generar condiciones sostenibilidad en los procesos que buscan mejorar las condiciones de vida de las personas.

Además sus responsabilidades están reglamentadas en la Ley 1523 “Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres” en la cual deben cumplir: Poner en marcha y mantener la continuidad de los procesos de gestión del riesgo de desastres en su territorio, así como integrar en la planificación del desarrollo municipal, acciones estratégicas y prioritarias en materia de gestión del riesgo, especialmente a través del Plan de Desarrollo y demás instrumentos de planificación bajo su responsabilidad.

**Tabla 1** Ambito Territorio de la Gestion del Riesgo en el municipio de Quibdó

SECTOR	MISION	PROCESO	ACCIONES
	CONTRIBUCION MISIONAL EN LA GESTION DEL RIESGO		
MUNICIPIOS	De acuerdo al artículo 2 de la ley 1523 de 2012, los territorios son Corresponsables de la gestión del riesgo.	Conocimiento del riesgo	Identificación y caracterización de escenarios de riesgo.  Monitoreo y comunicación de las condiciones de riesgo existentes.  Estudios y zonificación de amenazas y vulnerabilidad.
	Los municipios a través de sus alcaldes como conductores del desarrollo de sus territorios, tienen la responsabilidad de implementar los procesos de gestión del riesgo (conocimiento, reducción del riesgo y manejo del desastre), debiendo integrar en la planificación del desarrollo local, acciones estratégicas y prioritarias en materia de gestión del riesgo de desastres.	Reducción del riesgo	Formulación e implementación Planes municipales de gestión del riesgo de desastres.  Incorporación de la gestión del riesgo en el ordenamiento territorial (EOT. POMCAS).  Integración y Armonización de la gestión del riesgo en los planes de desarrollo Municipal.

			Promover, cofinanciar, o ejecutar en coordinación con otras entidades y/o sectores, obras y/o proyectos de mitigación (obras de protección, irrigación, drenaje, recuperación de suelos, control de inundaciones, regulación de cauces, manejo adecuado y aprovechamiento de cuencas, reasentamientos, inventarios de zonas de alto riesgo etc.)
		Manejo de desastres	<p>Formulación e implementación de Estrategias de Respuesta a emergencias y planes de contingencia.</p> <p>Ejecución de las acciones de respuesta y recuperación cuando se materialicen los riesgos existentes, en apoyo subsidiario y complementarios cuando sean superadas su capacidad de respuesta, en los términos que establece la ley 1523 de 2012.</p>

Fuente: Elaboración propia.

## 2.2 Autodiagnostico de Capacidades en Gestión Del Riesgo en el Municipio de Quibdó

Para el ajuste del documento del Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre, la primera fase del proceso consistió en identificar cada una de las herramientas con las que cuenta el municipio para llevar a cabo este proceso, se hizo la revisión de los diferentes instrumentos de planeación como lo son el Plan de Desarrollo Municipal, POT Quibdó, el PDGRD, PNGRD, y el PMRD del 2012, informes técnicos y otros documentos relacionados.

En ese sentido, el autodiagnóstico de capacidades para la formulación del PMGRD, tiene en cuenta dos herramientas, la primera relacionada con el avance del municipio frente a los indicadores internacionales de interés mundial en gestión del riesgo definidos desde el Marco de Acción de Hyogo 2005 - 2015 y la segunda herramienta consistente en un cuestionario construido con base en la Guía Metodológica para la Elaboración de Planes Departamentales para la Gestión del Riesgo, desarrollada por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres y la Unión Europea.

**Tabla 2** Autodiagnostico de capacidades en el ámbito de los procesos de gestión del riesgo.

PROCESO	EVIDENCIA DE CAPACIDADES	SI/ NO
Conocimiento del riesgo	¿Existe información sobre tipo, recurrencia e intensidad de amenazas, desastres ocurridos y/o el comportamiento de éstas con respecto al Cambio Climático?	SI
	¿Conoce qué aspectos del municipio podrían verse involucrados, si algunos bienes o servicios son afectados por la ocurrencia de un desastre?	SI
	Tras la ocurrencia de un desastre puede requerirse la rehabilitación y/o reconstrucción de las redes de servicios públicos. De suceder el evento, ¿conoce cuánto podría costar dicha rehabilitación o reconstrucción?	NO
	¿Se cuenta con el análisis de vulnerabilidad en aspectos como tasas de pobreza, analfabetismo, mortalidad infantil, número de viviendas asentadas en zonas consideradas de riesgo y factores de vulnerabilidad detectados durante la ocurrencia de un desastre reciente?	SI
	¿Se han presentado modificaciones en las zonas expuestas a amenazas, como consecuencia de la materialización de amenazas naturales o por acciones antrópicas?	SI
	¿El municipio cuenta con una estrategia de comunicación de la gestión del riesgo?	NO
Reducción del riesgo	¿Dentro de su Plan de Desarrollo se priorizaron acciones para corregir situaciones de riesgo ya existentes y para realizar intervenciones a futuro que eviten el incremento y la generación de nuevas situaciones de riesgo?	SI
	¿Se incorporaron lineamientos de Gestión del Riesgo para cada uno de sus procesos (conocimiento, reducción y manejo de desastres, dentro del Plan de Desarrollo, definiendo programas, presupuestos y responsabilidades de ejecución de los mismos)?	NO
	¿En el municipio se ha podido reducir el riesgo existente mediante la capacitación a la comunidad sobre las amenazas presentes el territorio y sus posibilidades de reducción, (p.ej. sensibilización y/o reasentamiento de familias ubicadas en zonas consideradas de riesgo)?	SI
	¿Existe algún diagnóstico sobre la estructura vital de su territorio (vías, túneles, hospitales, estaciones de bomberos, etc.) que permita conocer la exposición de éstas a algún tipo de riesgo?	NO
	¿Se han ejecutado medidas para la prevención de nuevos riesgos y Proyectos de mitigación y regulación?	SI
	¿Su municipio cuenta con elementos de protección financiera como fondos o seguros para enfrentarse a una situación de desastre?	NO
Manejo de desastres	¿Su municipio cuentan con cuerpo de bombero capacitados y equipado?	SI
	¿En el municipio se han podido prevenir riesgos mediante las declaratorias de áreas protegidas, zonas de protección y/o prácticas agrícolas, orientadas de manera general a prevenir la degradación del suelo?	NO

¿El Consejo municipio ha tenido acercamientos a otros consejos territoriales?	NO
¿El municipio cuenta con sitios disponibles para alojamientos temporales y albergues?	NO
¿Cuenta el municipio con un sistema de seguimiento y evaluación de las respuestas a emergencias o desastres que se han presentado?	NO
¿Cuenta el municipio con un centro de reserva y abastecimiento de ayuda humanitaria (kit de aseo, de hogar, de cocina y alimentos)?	NO

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 3. Ficha técnica de herramientas en materia de Gestión del riesgo del Municipio de Quibdó

INSTRUMENTO	FUNCIÓN	EXISTE
Plan Municipal para la Gestión del Riesgo	Formulación del Plan Municipal para la Gestión del riesgo.	Si
	Reglamentación de adopción.	No
Estrategia Municipal para la Respuesta A Emergencias - EMRE-	Formulación de la EMRE.	NO
	Reglamentación de adopción.	
FMGRD	Creación del Fondo.	Si
	Reglamentación de adopción.	Si
	Recursos.	Si
Consejo de Gestión del Riesgo	Conformación.	SI
	Reglamentación de conformación.	SI
	Activo.	SI
Oficina de Gestión del Riesgo creada de acuerdo a lo establecido en la ley 1523 de 2012.	Conformación de la Oficina.	No
	Reglamentación de adopción.	No
	Oficina delegada para la Gestión del Riesgo.	No

Fuente: Elaboración propia. 2019

### 2.3 Actores y su relación con el proceso de formulación del PMGRD

Un ejercicio de planificación, demanda procesos de gobernanza como mecanismo de coordinación que apunten al entendimiento de los actores involucrados (Cantos, 2009:17) donde convergen sus conductas, potencialidades, poderes, intereses, ideas y formas de interacción entorno al problema de estudio. (Huffty, 2007:13). Por ello los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres, que se articularán en la formulación del plan de gestión del riesgo del municipio de Quibdó (PMGRD -CHOCÓ), suponen la identificación, caracterización y análisis de los actores que intervienen desde la gestión de la información, bien sea para generacion de conocimiento, toma de decisiones (generación de políticas, medidas de prevención), como otros actores que que dan respuesta inmediata a situaciones extremas que se presentan en un lugar determinado.

Para la formulación de estrategias de acción del plan Municipal, es importante identificar con claridad las competencias de cada uno de los actores que conforman el marco institucional y sobre todo, tener claridad sobre su rol dentro del sistema de gestión del riesgo, en la formulación y/o actualización del plan, y en la implementación del mismo.

La identificación de actores permite conocer las diferentes organizaciones, instituciones, entidades, grupos, asociaciones y personas que tienen presencia o incidencia en el municipio de Quibdó y guardan relación con el tema de gestión del riesgo.

**Tabla 4.** Identificación de los actores claves para la actualización del PMGRD

PUBLICO - ESTATAL	ACADÉMICO - INVESTIGACIÓN	PRIVADO - ONG - COMUNITARIO
Alcaldía Municipal de Quibdó (Secretaría de Planeación, Salud, Educación, Medio Ambiente, Infraestructura)	Universidad Tecnológica del Chocó - UTCH	Cooperación Internacional (FAO, PNUD, PMA).
Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres (CMGRD).	IIAP.	Organismos operativos (Defensa Civil, Cruz Roja, Bomberos).
Fuerzas Militares (Ejército Nal, Policía Nal).	IDEAM	Juntas de Acción Comunal.
Entidades de servicio público (Aguas del Atrato, Dispac. ).	CODECHOCÓ	Consejos Comunitarios.
Coordinación Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres - Gobernación del Chocó.	Sociedad de Ingenieros del Chocó.	
UNGRD		
Corporación Autónoma para el desarrollo sostenible del Chocó "CODECHOCÓ".		

Fuente: Elaboración propia

### 3 COMPONENTE GENERAL DEL PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE QUIBDÓ

#### 3.1 Generalidades del Departamento del Chocó<sup>3</sup>

El departamento del Chocó se localiza en el noroccidente del país definido entre las coordenadas geográficas 04°00'50" y 08°41'32" de latitud norte y los 76°02'57" y 77°53'38" de longitud oeste, en las regiones Andina y Pacífico. Limita al norte con Panamá y el mar Caribe, al occidente con el océano Pacífico, al sur con el Valle del Cauca, al oriente con Risaralda y al nororiente con Antioquia. Es el único departamento de Colombia con costas en los océanos Pacífico y Atlántico, y su capital es Quibdó.

Comprende un área 46.530 Km<sup>2</sup> que equivale al 4% del país y es el octavo departamento menos densamente poblado. Hace parte del llamado Choco Biogeográfico, ecorregión con la mayor pluviosidad y biodiversidad del planeta, con un alto nivel de endemismo aproximadamente el 25% de las especies de plantas y animales. Otra característica del Chocó es su riqueza hídrica. Justamente, la localización geoestratégica del departamento y su orografía, proporcionan las condiciones para la ocurrencia de altísimas precipitaciones que superan los 8.000 milímetros anuales en muchos puntos de su geografía y en las zonas de menor precipitación, estas no son inferiores a los 3.000 milímetros/año. Estas mismas condiciones, dan origen a numerosas corrientes hídricas, siendo las principales los ríos Atrato, San Juan y Baudó.

Está dividido en 30 municipios y 147 corregimientos, 135 inspecciones de policía, así como, numerosos caseríos y sitios poblados. Los municipios están agrupados en 16 círculos notariales, con un total de 17 notarías, un círculo principal de registro con sede en Quibdó y 3 oficinas seccionales de registro con sede en los municipios de Quibdó, Istmina y Nuquí; un distrito judicial, Quibdó, con 2 cabeceras de circuito judicial en Quibdó e Istmina. El departamento conforma la circunscripción electoral del Chocó.

Los 30 municipios que lo conforman están distribuidos en 5 subregiones las cuales obedecen a las dinámicas culturales, sociales y económicas que las caracterizan, en donde el elemento agua (ríos y mar), se constituyen en el factor, que integra y dinamiza el sistema de poblamiento de sus habitantes.

La gran cuenca del Choco se compone principalmente por tres (3) subcuencas hidrográficas, *río Baudó, río San Juan, y río Atrato*, estas dos últimas cuencas separadas por el Alto estructural de Istmina-Condoto que actúa como barrera intermitente, que sirve de límite y conexión temporal de las dos cuencas.

La red hidrográfica del departamento del Chocó es una de los más abundantes del país, debido principalmente a que es uno de los sectores con mayor promedio de lluvias en el mundo,

<sup>3</sup> Plan Departamental para la Gestión del Riesgo de Desastres del Chocó (2019). Gobernación del Chocó



constituyendo una fuente hídrica de gran importancia para el país. Está conformada por numerosos cuerpos de agua que descienden desde la cordillera Occidental y de las serranías del Baudó y Darién, para finalmente tributar sus aguas a los océanos Pacífico y Atlántico. El sistema hidrográfico está conformado por dos grandes vertientes: Vertiente del mar Caribe y vertiente del Océano Pacífico.

### 3.1.1.1 Población

El 90% de la distribución poblacional del Chocó es de raza negra; el 6% es mulato y blanco, el 4% restante es indígena. los municipios más poblados son Quibdó con 116.058 habitantes que representan prácticamente el 22.75% de la población total, seguido por Alto Baudó con 38.670 habitantes (7.58%), Medio Atrato con 31.465 (6.16%), Riosucio con 28.923 (5.67%), Istmina con 25.686 (5.03%) y Tadó con 19.043 (3.73%). El 70% de los municipios son eminentemente rurales y los principales centros urbanos son Quibdó, Alto Baudó, Istmina, Tadó y Bajo Baudó, donde se concentra alrededor del 50% de la población del departamento.

Tabla 5. Generalidades del Chocó

FICHA TÉCNICA DEL DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ	
<b>Localización</b>	Está ubicado en la esquina noroccidental de Colombia y de Suramérica. Con fronteras en el Mar Pacífico y en el Caribe y República de Panamá.
<b>Limites Político Administrativos</b>	Políticamente, limita por el norte, con la República de Panamá y el Mar Caribe, por el este, con los departamentos de Antioquia, Risaralda y Valle del Cauca; por el sur, con el departamento del Valle de Cauca, y por el oeste con el Océano Pacífico.
<b>Límites Geográficos</b>	Están definidos entre los 04°00'50" y 08°41'32" de latitud norte y Los 76°02'57" y 77°53'38" de longitud oeste.
<b>Extensión Terrestre</b>	El Departamento del Chocó es el Noveno en extensión de Colombia, Su extensión terrestre es de 46,530 Km <sup>2</sup> (4% del país).
<b>Extensión Marina</b>	El 57,3% de los 1,382 Km de la frontera marítima de Colombia con el océano Pacífico.
<b>Posición Geoestratégica</b>	Departamento de Fronteras, Ubicado en la esquina noroccidental de Colombia y Suramérica "Puerta Abierta para las Américas"
<b>Población y Densidad Poblacional</b>	Densidad 7,86% habitantes por Kilómetros cuadrados vs Promedio Nacional de 31,43% y del promedio del occidente colombiano de 62,41%.
<b>Distribución Étnica</b>	El 90% es de raza negra, el 6% es mulato y blanco, el 4% restante es indígena
<b>Pluviosidad y Temperatura</b>	Entre 8.000 y 12.000, milímetros de precipitación anual temperatura oscila entre 26° y 30oC
<b>Principales ríos</b>	Atrato, San Juan, Baudó
<b>Condiciones Básicas de la Población</b>	Índice de calidad de vida es de 27.9% vs 39,0% Nacional Necesidades Básicas Insatisfechas NBI en el Chocó es de 82.8% Mientras en el país es de 45.696

Fuente: PDGRD, 2019



Foto: Aldemar Valencia

## 3.2 CONTEXTO GENERAL DEL MUNICIPIO DE QUIBDÓ Y SU ENTORNO

### 3.2.1 Aspectos Geográficos

#### 3.2.1.1 Localización geográfica del Municipio de Quibdó

El municipio de Quibdó, se encuentra ubicado al norte de la región pacífica colombiana, en la zona central del departamento del Chocó, a la margen oriental del río Atrato. Se localiza a los  $5^{\circ}41'32''$  de latitud Norte y  $76^{\circ}39'29''$  de longitud. Además, cuenta con una temperatura promedio anual de  $28^{\circ}\text{C}$ , con una altitud sobre el nivel del mar de 43 metros y una precipitación promedio anual que supera 8.000 milímetros anuales, siendo uno de los lugares más lluviosos a nivel mundial (IGAC, 2006). Estas características geográficas, además de su ubicación en las estribaciones de la Cordillera Occidental, hacen que en Quibdó se presente una sin igual abundancia de recursos hídricos, y minerales y una enorme diversidad de fauna y flora, que, en conjunto con la variedad de expresiones culturales de sus habitantes, convierten al municipio en un lugar estratégico para el país y el planeta, cobrando sentido la marca de ciudad “QUIBDÓ CENTRO MUNDIAL DE LA BIODIVERSIDAD”.

La zona donde se ubica el municipio, también es estratégica por su localización en el territorio nacional, ya que está ubicado en la esquina noroccidental de Colombia y de Suramérica. Así, Quibdó se proyecta como un puerto fluvial intermodal a orillas del río Atrato, donde el ordenamiento de su territorio y la estructuración de su infraestructura para la producción y comercialización de productos, es clave para dinamizar su mercado interno y de las ciudades de su entorno, tales como Pereira, Manizales, Medellín, entre otras. Quibdó es la capital política y centro administrativo y económico del departamento del Chocó. Aunque existen diferentes versiones respecto a su fundación, una de las

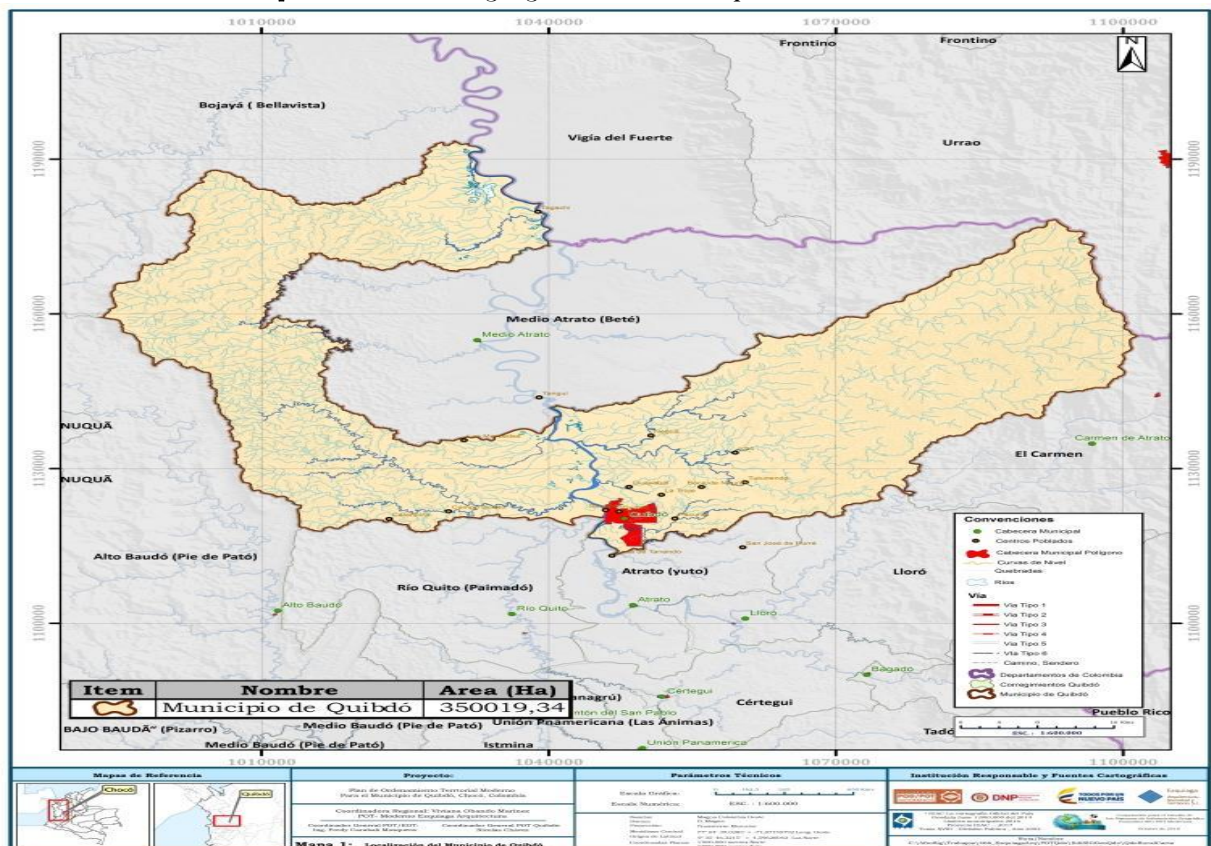
más aceptadas, señala a los padres jesuitas Pedro Cáceres y Francisco de Orta como sus fundadores, en el año 1654. En 1702, el colono español Francisco de Berro, le dio el carácter de población, denominándola con el nombre de “San Francisco de Quibdó”, y posteriormente, fue erigido municipio mediante Decreto ejecutivo del 30 de marzo de 1825. En la actualidad, el municipio cuenta con una extensión de 3.509 km<sup>2</sup> (350.994,56 hectáreas), ocupando el 7,5% del área total del departamento de Chocó (46.530 km<sup>2</sup>) (DNP 2015c).

De su extensión, 13,5 km<sup>2</sup> (0,4%) corresponden a área urbana, donde se ubican 146 barrios en seis comunas; mientras que los restantes 3.061,5 km<sup>2</sup> (99,6%), se considera como área rural, la cual se distribuye en 27 corregimientos habitados principalmente por comunidades afrodescendientes y 13 resguardos indígenas. Del área superficial del municipio, el 91,9% (322.563,5 hectáreas) corresponde a territorios titulados colectivamente a grupos étnicos (IGAC, 2015).

Límites geograficos del municipio de Quibdó

- Al norte con los municipios de Bojayá y Medio Atrato
- Al sur con los municipios de Río Quito, Atrato y Lloró
- Al oriente con el municipio de El Carmen de Atrato y el departamento de Antioquia
- Al occidente con los municipios de Alto Baudó y Bojayá.

Mapa 1. Localización geográfica del Municipio de Quibdó



Fuente: Cartografía IGAC; Diagramó Corporación AfroSIG; tomado de Documento diagnóstico POT Quibdó, 2019

### 3.2.1.2 División Político Administrativa

El municipio de Quibdó en su división político administrativa cuenta con 27 corregimientos y 14 resguardos indígenas (ver mapa 2).

#### Corregimientos del municipio de Quibdó

**Tabla 6.** Corregimientos del municipio de Quibdó

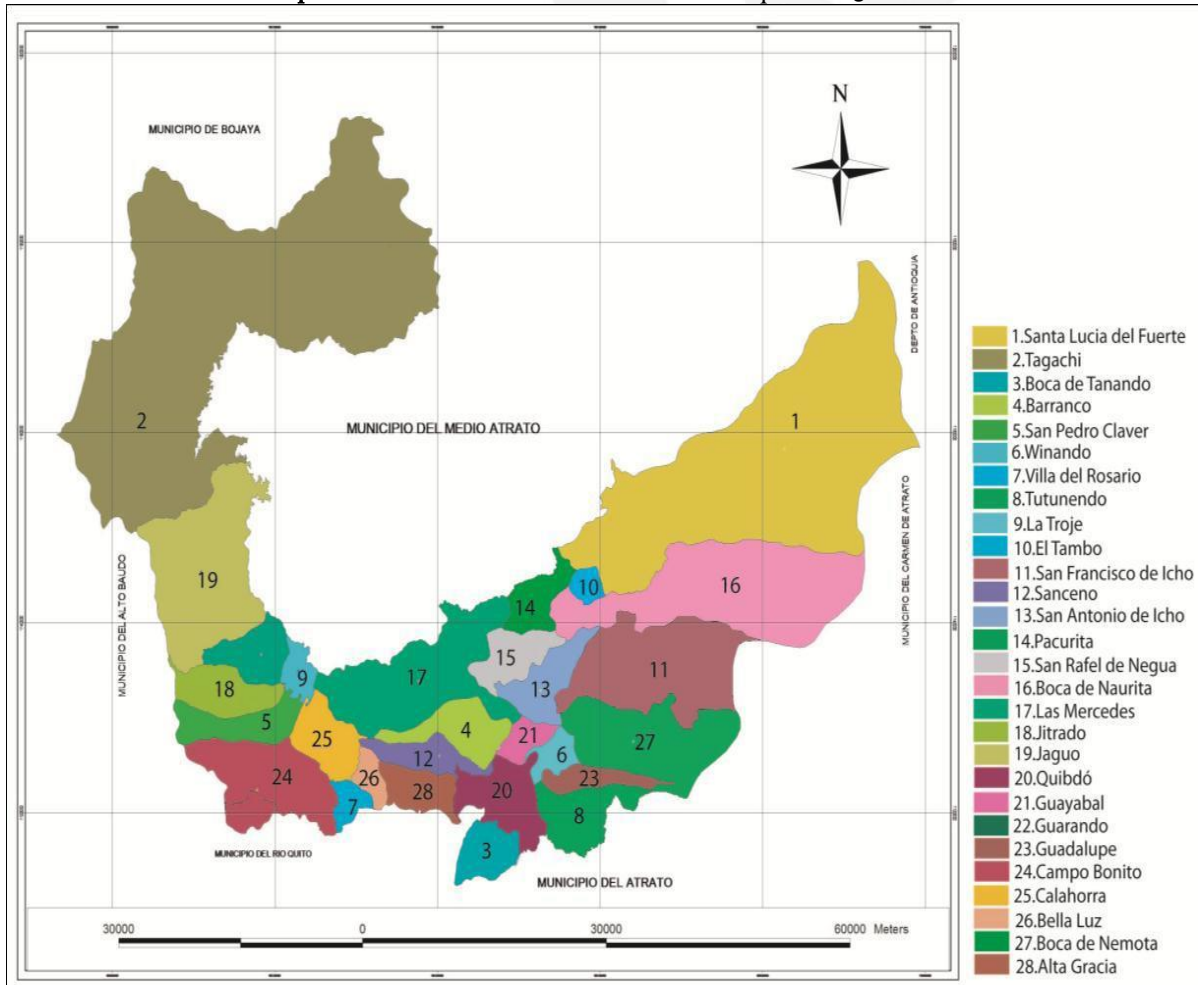
CORREGIMIENTOS DEL MUNICIPIO DE QUIBDÓ			
1	Altagracia	15	Gitradó
2	Alto Baudó	16	La Troje
3	Barranco	17	Las Mercedes
4	Bella luz	18	Mojaudó
5	Boca de Naurita	19	Pacurita
6	Boca de Nematá	20	Puerto Murillo
7	Boca de Tanando	21	Sanceno
8	Calahorra	22	San Francisco de Icho
9	Capo Bonito	23	San Rafael
10	El Fuerte	24	Tagachí
11	El Tambo	25	Tutumendo
12	Guadalupe	26	Villa del Rosario
13	Guarandó	27	Winando
14	Guayabal		

#### Resguardos indígenas

**Tabla 7.** Resguardos indígenas del municipio de Quibdó

RESGUARDOS INDÍGENAS DEL MUNICIPIO DE QUIBDÓ			
1	El 21	7	Alto río Tagachí
2	Neguá	8	Alto río buey
3	Icho - quebrada baraudó	9	Bete - Aurobete - Aurobuey
4	Motordó	10	Caimanero de Jampapa
5	Coredé - Munguidó	11	Guarando Carrizal
6	Playa alta - Tutumendo	12	Mungaradó

Mapa 2. División Administrativa del Municipio de Quibdó



Fuente: PMGRD Quibdó, 2012

### 3.2.1.3 Vías

El sistema de movilidad de Quibdó está marcado por la relevancia de la vía fluvial para el acceso a la capital departamental de los habitantes de gran parte de la zona rural. Sin embargo, esta relevancia de la navegación no se ha articulado hasta el momento de una forma comercialmente organizada.

Quibdó se conecta además por tierra de la siguiente manera, aunque las carreteras en algunos tramos son más bien parecidas a caminos de herradura, actualmente el gobierno nacional incluyó las vías del Chocó en el plan carreteras para la prosperidad, mejoramiento de infraestructura vial que se está haciendo en todo el país, debido a esto se han hecho mejoras tanto en la vía a Medellín como en la vía a Pereira interviniéndolas con pavimentación y ampliación en las zonas donde había mucho riesgo por pérdida de la banca:

- Quibdó - La Troje - Tutunendo - El 20 - El 18 - El 12 - El 7 - El Carmen de Atrato- La Mansa - Ciudad Bolívar (Antioquia)- Medellín.
- Quibdó - Yuto - Cértegui - Animas - Tadó - Playa de Oro - Mumbú - Santa Cecilia - Apía - La Virginia- Pereira.
- TRANSVERSAL TRIBUGA - MEDELLIN - ARAUCA
- NUQUI - LAS ANIMAS - LA MANSA, 227,2 Km.
- TRANSVERSAL LAS ANIMAS - BOGOTA
- LAS ANIMAS - MUMBÚ, 47,6 Km.

El transporte dentro de los distintos corregimientos de la ciudad se hace principalmente por medio de automóviles, canoas y lanchas. La mayoría de los corregimientos están a lo largo de los afluentes.

Las principales vías fluviales están constituidas por el río Atrato, el río más importante y más navegable que tiene el departamento del Chocó donde el 90% de este son navegables, conectando municipios, corregimientos y caseríos tanto del Chocó como de otros departamentos, Tutunendo que cruza al sur del resguardo, a este río fluyen las aguas de la quebrada Motordó siendo la segunda vía en importancia después de Tutunendo, la aldea está situada a orillas de esta quebrada, existen otras pequeñas corrientes como la quebrada Tumadó, y la Pesapera que sirven de lindero al resguardo.

La estructura regional de transporte está basada fundamentalmente en el modo fluvial, sobre el río Atrato, el cual corre de sur a norte hasta desembocar en el golfo de Urabá y el río San Juan, el cual corre de norte a sur hasta desembocar en el océano pacífico. El Río Atrato, principal vía navegable del Chocó, gracias al gran caudal de sus aguas; tiene 8 puertos, el principal de los cuales es Quibdó.

El río Atrato es navegable durante todo el año, sirve de ruta al comercio de Antioquia y el puerto de Cartagena; y ha permitido la integración regional y cumple funciones de provisión de sustentos y comercio para un número importante de municipios del Chocó. El Estudio del Plan Maestro de Transporte - EPTM - del Ministerio de Transporte de julio de 1994, en su diagnóstico describe un deterioro continuo de las condiciones de navegación, la irracional deforestación de las cabeceras de los ríos, los aportes de sólidos en suspensión, el dragado insuficiente, la inexistencia general de mantenimiento, señalización y balizaje, y de la inadecuada infraestructura portuaria, han contribuido a la disminución de la importancia de los ríos en la movilización de carga y pasajeros.

El municipio de Quibdó cuenta con cuatro vías fluviales principales y siete vías fluviales transitables que alcanzan a cubrir el 98% de las poblaciones, las cuales, a su vez como parte del corredor natural de movilización del Atrato, se convierten en las principales vías de comunicación e intercambio.

Por último, dada la geografía boscosa de la región y su clima tropical húmedo con una altísima pluviosidad, el acceso por tierra a la ciudad capital del departamento no es fácil y el acceso es más fácil vía aérea desde las principales ciudades del interior del país (Bogotá, Medellín y Cali). El aeropuerto El Caraño conecta a la ciudad con las demás regiones del país y ha recibido en los últimos años atención especial.

Respecto a la infraestructura vial urbana del municipio de Quibdó presenta estado regular. Las vías muestran un avanzado nivel de deterioro, debido a su antigüedad y a la escasa inversión en mantenimiento o rehabilitación de su estructura y losa de pavimento rígido. Esta situación es grave en las vías destapadas de los puntos de alta densidad poblacional de la ciudad, lo que supone una dificultad para la movilidad de personas y vehículos que podrían realizar servicios de transporte hacia la periferia urbana. No obstante, la conectividad entre las distintas zonas de la ciudad funciona deficientemente puesto que además de moverse a pie hasta las áreas con servicio de transporte público, los habitantes de barrios periféricos recurren al servicio informal de mototaxismo para suplir la carencia de rutas de transporte.

### 3.2.2 Aspectos Físico - Ambientales

#### 3.2.2.1 Variables climatológicas

La presente caracterización climática de la zona de estudio comprende el análisis de las variables climatológicas como son la precipitación, temperatura, humedad relativa, evaporación y brillo solar, con énfasis en sus valores, medios anuales y su distribución temporal. Existen tres unidades climáticas bien diferenciadas en Quibdó:

- Cálido súper húmedo, con una extensión aproximada a las 275 mil ha, cercano al 83% del territorio. Allí se encuentran todos los centros poblados del municipio.
- Medio súperhúmedo, aproximadamente 47 mil ha, 14% aproximado del territorio. En esta zona se encuentra la parte occidental del resguardo de Bebaramá.
- Muy frío, frío húmedo y perhúmedo (clima sin época seca), aproximadamente 11 mil ha, más de 3% del territorio. En ésta área no se encuentran poblaciones.

**Precipitación:** Es de origen convectivo, o sea por el calentamiento diurno de la superficie terrestre, especialmente en las horas de la mañana, cuando comienza a producirse la evaporación y evotranspiración que dan origen a las nubes de gran desarrollo vertical durante la mayor parte del año y producen precipitación de gran intensidad acompañada de tormentas eléctricas. A partir del mes de abril cuando penetran los vientos alisios del sur por las colinas de Chachajo, en la serranía del Baudó, comienza un aumento de los volúmenes de precipitación que llega hasta el mes de agosto. A partir de este mes comienza a disminuir los volúmenes hasta los meses de enero a febrero y marzo, que corresponden con los de menor precipitación del año o sea cuando la zona de convergencia intertropical se localiza en el extremo sur de Colombia y la cuenca bajo la influencia de los alisios del norte. La precipitación comienza a disminuir de 9.000 mm a 5.000 mm en los sentidos sur Noroeste y sur Noreste.

El municipio de Quibdó asienta en una zona tropical muy húmeda, alcanzando un promedio anual de 8.048<sup>2</sup>mm. Los registros pluviométricos indican que se presenta una primera temporada lluviosa en el mes de abril y se prolonga hasta el final de junio, con su máxima intensidad en el mes de mayo, la segunda temporada lluviosa es más intensa, incluye el período de agosto a noviembre.

La zona de estudio se caracteriza por precipitaciones intensas con valores altos de precipitación en 24 horas que se puede presentar en cualquier día o mes del año, ésta zona es considerada como una de las más lluviosas del mundo.

**Temperatura:** La temperatura promedio anual del municipio de Quibdó es de 26,4°C, con temperaturas máximas registrada de 38,2°C y mínimas de 18°C

**Humedad relativa:** Los valores de humedad relativa media a través del año están alrededor del 86%, se caracteriza por presentar un máximo registrado de 93% y un mínimo de 80%<sup>1</sup>.

**Velocidad del viento:** La velocidad del viento en su valor promedio es bajo, cercano a 1.5 m/s, presentándose una distribución bimodal coincidiendo con el desplazamiento de ZCIT. En términos generales predomina en superficie de viento locales (brisa de mar, de tierra, de valle, montaña y montaña valle). En horas de la noche el viento proviene del Sur Este y en el día del Nor- Occidente.

**Brillo solar:** Se puede afirmar que los promedios presentan una relación muy consistente con los valores de precipitación, siendo más bajos con la temporada más lluviosa y más altos con el período menos lluvioso, según el IDEAM el rango anual de horas de brillo solar es de 3 a 4 H/día<sup>2</sup>.

**Evaporación:** Esta variable permanece casi constante durante el año, presentándose un valor medio anual de 1.256 mm, el cual es alto debido a las altas radiaciones.

**Nubosidad:** Se puede afirmar que la nubosidad media en la zona permanece con valores muy cercanos a los 7 octas debido a la alta humedad y alta precipitación durante todo el año y valores máximos registrados de 8 octas y mínimos de 5 octas en promedio anual.

### 3.2.2.2 Hidrología y Cuencas Hidrográficas

#### 3.2.2.2.1 Las cuencas y subcuencas hidrográficas

La totalidad del territorio Quibdóseño se encuentra sobre la cuenca hidrográfica del río Atrato, la cual representa un poco más del 60% del área del departamento del Chocó. La cuenca del río Atrato se considera como una de las cuencas de mayor rendimiento del mundo, si se compara su caudal promedio en relación con su área de captación, se obtiene 161 litros/seg/Km<sup>2</sup>, siendo este un dato muy alto comparado con el del resto del país que está en 53 litros/seg/Km<sup>2</sup>, los volúmenes de agua del río a la altura de la ciudad de Quibdó son de 1.022 m<sup>3</sup>/seg.

Esta zona tiene una gran riqueza hídrica, representada por numerosos ríos, quebradas y caños, cuyas principales zonas de abastecimiento son la serranía del Baudó y la cordillera occidental, en donde tienen su nacimiento las diferentes fuentes hídricas del municipio.



La red hídrica del municipio de Quibdó hace parte del Área Hidrográfica del Caribe (1), zonas hidrográficas Atrato - Darién (11) con las subzonas Río Quito (1103), Río Bebaramá y otros Directos Atrato (1104), Directos Atrato (1105) y Río Bojayá (1108) que cuenta con una superficie de 313.722,6 hectáreas; y Área Hidrográfica del Pacífico (5), zonas hidrográficas Baudó - Directos Pacífico (55) que cuenta con una superficie de 450 hectáreas.

**Tabla 8.** Clasificación y codificación de cuencas

Área Hidrográfica	Zona Hidrográfica	Subzona Hidrográfica	Código Cuenca	Cuenca Nivel Subsiguiente	Área (Has)
Caribe	Atrato - Darién	Río Quito			350,0
		Río Bebaramá y otros Directos Atrato	110401	Río Bebaramá	53.750,0
			110403	Río Neguá	90.625,0
			110404	Q. Guayabal	25,0
			110405	Río Cabí	18.154,3
				Río Buey	20.621,0
		Directos Atrato (mi)	110501	Río Munguidó	56.199,6
			110507	Río Tagachí	24.515,7
			110504	Río Beté	14.379,0
			110509	Río Buchadó	16.253,0
			110503	Río Tanguí	15.000,0
		Río Bojayá	110820	Río Bojayá	726,0
		Río Murry	3.124,0		
Pacífico	Baudó - Directos Pacífico	Río Baudó			450

Fuente. CODECHOCO, 2017

La red hídrica del municipio se encuentra conformada por los siguientes cauces; las superficies reflejadas se refieren a sus cuencas:

**Río Bebaramá.** Ubicada al nororiente del territorio con una extensión de 53.750 ha. En esta área se ubica el resguardo de Bebaramá. Esta subcuenca limita al norte y al occidente con el municipio de Medio Atrato, al oriente con la subcuenca del río Murry, y el municipio del Carmen de Atrato, al sur con la subcuenca del río Neguá.

**Río Neguá.** Ubicada al oriente del territorio con una extensión de 90.625 ha. En esta área se

encuentran el resguardo de Neguá, Icho, Granja corazón de María, R de Motordó y reg. Playa alta Tutunendo el 21 y las poblaciones de Tutunendo, Neguá, Ichó, Nemotá, Boca de Nemotá. Limita al norte con la subcuenca del Bebaramá, al oriente con la subcuenca del río Tanguí y el municipio del medio Atrato y la subcuenca del Munguidó, al Occidente con el municipio de Iloró.

**Río Cabi.** La subcuenca hidrográfica del río Cabi está situada al sur-oriente de Quibdó, como una subcuenca de la gran hoya hidrográfica del río Atrato. De acuerdo con la Geografía Económica del Chocó, publicada en 1937, el río Cabi no nace en las estribaciones occidentales de los Farallones del Citará a una altitud de 2.170 m., ya es poco probable que esta fuente hídrica tenga su cabecera a esta elevación, y a una altura mucho menor la lámina de agua desaparece en la espesura del bosque. Otra evidencia de lo establecido es que la composición fisicoquímica de las rocas y sedimentos no son similares a las rocas predominantes a 2.170 msnm. Posteriormente a su nacimiento, arriba de la población de Guadalupe y paralelo al occidente a cinco kilómetros de la población de Tutunendo a unos 67 msnm, el río corre de oriente a occidente hacia el río Atrato, al cual tributa sus aguas a la altitud aproximada de 43 msnm. Su afluente principal es el río Purré que le vierte sus aguas por la margen izquierda. Otros afluentes importantes son el río Pacurita y las quebradas Agua Clara, El Rosario, La Bendición, Lombo, Pando y Beteguma.

**Río Tagachí.** Con una extensión de 46.252 ha. Se encuentran los poblados de Tagachí, resguardo Alto Tagachí, parte del resguardo Alto río buey

**Río Buey.** Tiene una extensión de 20.621 ha. En la cual se localizan las poblaciones de: San Antonio de buey, vereda campo Santo, Resguardo Alto río buey, Resguardo río Buey, Resguardo, Beté AuroBete, AuroBuey

**Río Beté.** Con una extensión aproximada de 14.379 ha. Beté, parte del resguardo Río Buey, y parte del resguardo Beté AuroBete AuroBuey

**Río Munguidó.** Tiene una extensión aproximada de 600.000 ha. Se encuentran las poblaciones de La Comunidad, Alta Gracia, Calahorra, Campo bonito, Guarandó, Gitradó, Pueblo nuevo, resguardo Corede- Munguidó y resguardo Caimanero de Jampapa

**Río Quito.** Ubicada al sur occidente del territorio, con una extensión de 350 ha. Se encuentra la población de Barranca. El río Quito tiene un caudal en verano de 200 m<sup>3</sup> /seg. Lo que lo hace navegable todo el año.

**Río Baudó.** Ubicado al occidente del territorio con una extensión aproximada de 450 ha. En este se encuentra una pequeña franja del río Baudó

**Río Bojayá.** Se ubica en la parte nor-oriental del territorio con una extensión aproximada de 726 ha. Que entra al resguardo indígena de Alto río Tagachí

**Río Buchadó.** Se encuentra en el extremo Nor - oriental del municipio con una extensión aproximada de 16.253 ha. En donde se encuentra parte del resguardo indígena de Alto Tagachí.

**Río Tanguí.** Con una extensión aproximada de 15.000 ha

**Murrí.** Con una extensión aproximada de 3.124 ha. Se ubica en el extremo Nor- occidental del municipio, no se encuentran poblaciones en este sector.

**Quebrada La Yesca.** La microcuena la Yesca es una fuente hídrica y de abastecimiento para el acueducto de la ciudad de Quibdó, que fluye por el centro del casco urbano. A lo largo de su cauce, existe un número muy alto de familias que, con el paso de los años, se han venido asentando sobre las márgenes de la quebrada. El aparente asentamiento acelerado masivo sin regulación y planificación, que se presenta en los 2.4 km que tiene la Yesca en sus diferentes zonas (baja media y alta, presentando una mayor concentración en las zonas media y baja), se ha constituido en un problema relevante para el municipio, ya que el impacto negativo de las actividades cotidianas (aguas residuales, desechos orgánicos e inorgánicos, escombros y demás) realizadas por las personas que confluyen en esta área, además de los problemas de salubridad e ilegalidad, generan un impacto inmediato para las familias de la zona y la ciudad en general, al ser esta fuente hídrica de abastecimiento para el acueducto municipal; igualmente su problemática en materia de vivienda, disminuye la posibilidad de vida en la microcuena y a su vez origina malestar en los habitantes.

La generación de asentamientos informales trae consigo una serie de características sociales, como lo define Torres (2009): “La población que se localiza en las unidades urbanas de origen informal desde los años noventa presenta un conjunto de características que están asociadas a los problemas de pobreza, marginalidad y exclusión que ha vivido Colombia en las últimas décadas [...]” (2009:270).

Debido a la configuración ilegal que originó los asentamientos entorno a la Quebrada la Yesca, se evidencia lo que podría ser la inexistencia de algún tipo de planificación urbana o regulación en la ocupación de dicho espacio, la poca gestión territorial de las administraciones municipales de Quibdó y una incapacidad para responder al proceso masivo de asentamientos informales.

**Quebrada El Caraño.** La quebrada el Caraño se encuentra ubicado en el sector Nororiental del municipio de Quibdó; nace en el alto de granadillo del barrio el jardín. Geográficamente se ubica a los 05° 41' de latitud N y al 76°38' de longitud W, se encuentra a una altura de 81 msnm, con una temperatura promedio de 28°C (Arce & Garrido 2004) la zona corresponde a un bosque húmedo tropical Holdridge (1996). Para el desarrollo del trabajo investigativo se dividió la microcuena en 3 partes:

**Parte Alta:** Abarca desde el nacimiento de la quebrada en el Alto del Granadillo, hasta el puente el Caraño sobre la carretera Quibdó- Medellín, a una altura de 65 msnm. Se caracteriza por tener un lecho cubierto principalmente de piedra, arena y troncos; la vegetación asociada está representada por arbusto y árboles que producen sombra en la superficie acuática.

**Parte Media:** Se encuentra ubicada a una altura de 47m.s.n.m. desde el puente el Caraño hasta el puente de Huapango en la carrera sexta; se caracteriza por tener un lecho cubierto de piedras, en menor proporción y material no biodegradable.

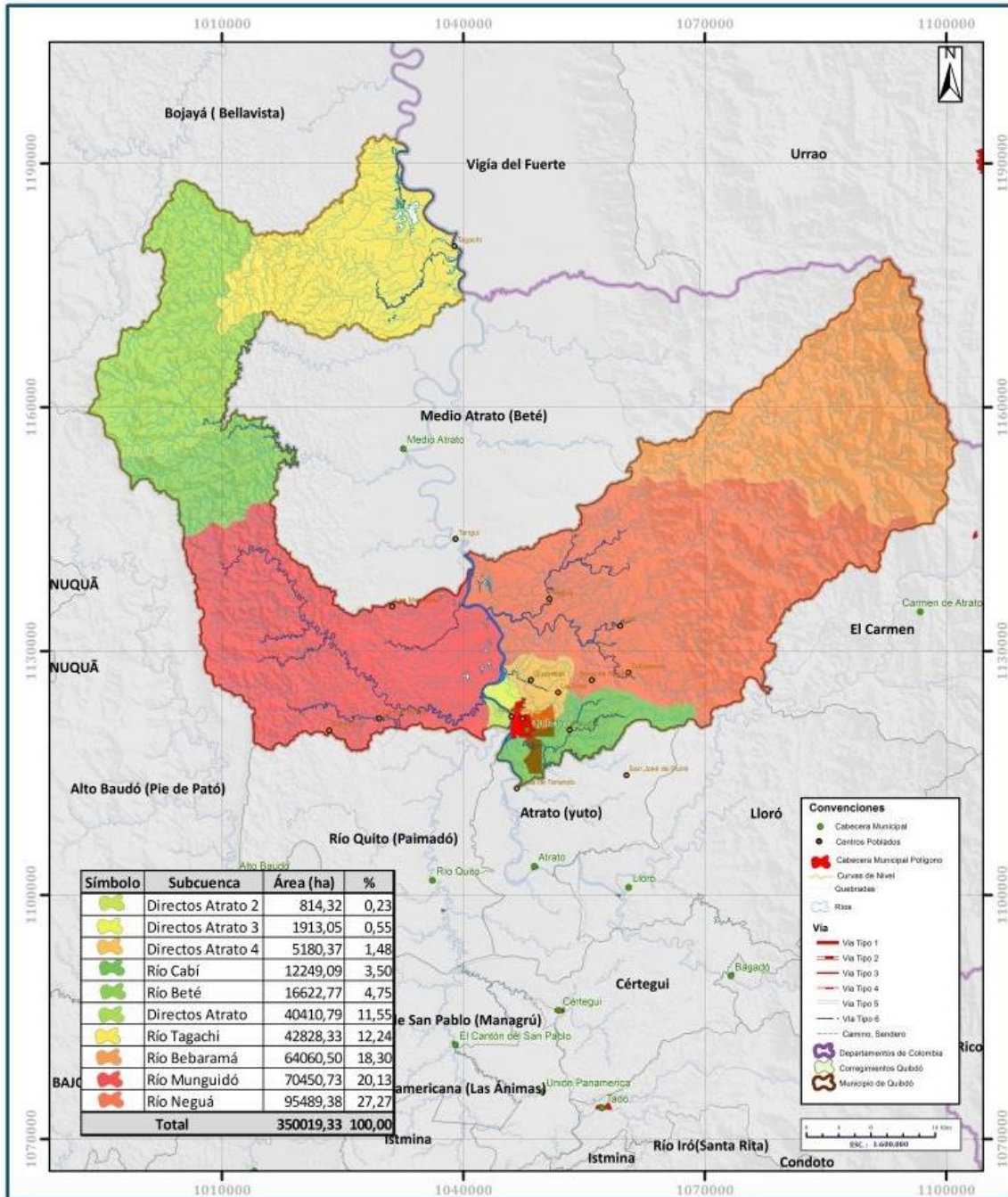
**Parte Baja:** Se ubica a una altura de 43 m.s.n.m. y comprende desde el puente ubicado en la carrera sexta más conocido como el puente de la zona de carretera en inmediaciones del barrio Huapango entre las calles 34 y 35 hasta su desembocadura en el río Atrato en el sitio denominado Boca del Caraño en el barrio Kennedy; se caracteriza por tener un lecho cubierto de lodo, materia orgánica y material no biodegradable. Esta estación presenta mayor contaminación debido a que la dinámica poblacional ha aumentado en el sector. Notablemente en los últimos años, la sedimentación de las aguas se debe a todas las actividades realizadas en la parte Alta y Media, por vertimiento de excretas, basuras, y aguas residuales.

**Quebrada la Cascorva.** Sale rumbo hacia el Occidente y después de cruzar los sectores de Nuevo Horizonte, Alfonso López y Las Palmas gira hacia el sur para entregar su caudal al río Cabi.

**Quebrada La Aurora** Sigue una ruta de oriente hacia el occidente, después de pasar por los barrios

jardín y las Mercedes, a la altura de las Brisas y la Aurora, toma hacia el norte y luego al occidente convirtiéndose en el principal afluente de la Yesca. En su recorrido recibe algunos tributarios como Quita - arrechera, nace en la cercanía de la ciudadela universitaria, La encantada nace en las proximidades del coliseo cubierto.

Mapa 3. Hidrografía del Municipio de Quibdó



Fuente: Cartografía IGAC- EOT 2002, Diagramado Corporación AfroSIG 2017, tomado de Documento diagnóstico POT Quibdó, 2019

### 3.2.2.3 Geología

El Municipio de Quibdó se localiza dentro de la Región del Chocó Biogeográfico y pertenece al Departamento del Chocó, presentando una extensión de 3610 Km cuadrados. El casco urbano principal se encuentra situado al margen derecho del río Atrato, al margen occidental de la cordillera occidental. El municipio se caracteriza por presentar unidades geológicas que van desde el Cretácico superior hasta los depósitos cuaternarios, de las cuales se presentan 5 unidades ígneas, 10 sedimentarias y 4 depósitos cuaternarios, siendo la unidad más representativa y con mayor área de extensión la Formación Sierra la cual se subdivide en tres miembros.

Las unidades litológicas que afloran en la plancha 164 Quibdó corresponden exclusivamente a secuencias de rocas sedimentarias con edades desde el oligoceno hasta el reciente. Las rocas más antiguas, formaciones Uva y Napipi afloran en el extremo occidental de la plancha. La primera está conformada por una serie de margas calcáreas, limolitas y arenitas depositadas en un ambiente marino profundo. La formación Napipi consiste en areniscas y limolitas en una sucesión monótona de color gris, depositadas en un ambiente similar al de la formación Uva. La formación sierra de edad del mioceno medio a superior, está conformada por arenitas, limolitas y arcillolitas con algunos lentes conglomeráticos formando un conjunto de color gris azulado que se deposita en un ambiente marino somero de borde continental (PMGRD, 2012).

La formación Quibdó, de edad del plioceno, consiste en gravas, arcillas, limos y en menor cantidad arenas depositadas en un ambiente meramente continental, como abanicos de piedemonte, con estructuras de paleocanales y depósitos de inundación. Una unidad cuaternaria, pre holicénica fue depositada a manera de abanicos fluvio torrenciales por los drenajes de esa época que parecen ser los mismos de hoy en día. La llanura de inundación del Atrato es otra unidad cartografiada en la cual se depositan limos y arcillas.

#### 3.2.2.3.1 Estratigrafía.

En el municipio de Quibdó se encuentran sedimentos de las eras Cenozoica y Mesozoica; de los períodos terciarios, cuaternarios y cretácicos; de las épocas del Paleógeno y Neógeno, correspondientes a las edades del Plioceno, Mioceno y Oligoceno. Estos se encuentran representados en las formaciones de Aluviones (Qal), las formaciones Munguidó, Sierra, Napipi, Salaquí y el Batolito de Mandé. El cretácico está determinado en la cordillera Occidental por un volcanismo submarino el cual presenta derrames y flujos de rocas diabásicas y afines. Entre las capas de rocas volcánicas se intercalan liditas, esquistos arcillosos, conglomerados y calizas. El terciario. Se caracteriza por grandes actividades volcánicas, por levantamientos y plegamientos, con la intrusión de tonalitas, gabros, andesitas y dacitas que se presentan en una gran extensión. En el terciario inferior se presentan conglomerados, areniscas, arcillas y margas. El cuaternario ocupa las partes bajas del valle del Atrato, en este período se formó los aluviones de oro y platino

### 3.2.3 Aspectos Socio Culturales

#### 3.2.3.1 Población

La evolución de la población de Quibdó en los últimos años se ha visto influida por los fenómenos de migración interna por causa de los desplazamientos forzados, y por una tasa de natalidad relativamente alta, según una tónica propia del Chocó. Las proyecciones de población a medio plazo

muestran importantes variaciones en función de las hipótesis planteadas, especialmente condicionadas por la incertidumbre sobre las migraciones, sin una fuente oficial periódica en el país como si existe con los nacimientos y defunciones. Estas migraciones son además potencialmente muy relevantes en Quibdó por su papel de gran ciudad de referencia para la cuenca del Atrato. La próxima publicación de los resultados del censo de 2018 permitirá contar con mejores referencias en la materia; el segundo avance de resultados, publicado en noviembre de 2018, permite apreciar que el Chocó es uno de los departamentos con mayor porcentaje de personas mayores de 15 años y menor de mayores de 64, por lo que sus perspectivas de crecimiento pueden ser importantes. No obstante, el elevado índice de dependencia que supone la importante población joven muestra que la transición demográfica, más avanzada en otras zonas del país, aun no ha llegado al Departamento; por tanto, el “dividiendo” que se le suele asociar por la reducción de gastos asociados al cuidado de los jóvenes no ha llegado a este territorio.

La dimensión étnica es determinante en la demografía de Quibdó; en 2005 el 91% de población negra, y muy probablemente esta magnitud se mantendrá en el nuevo censo de 2018.

De acuerdo al censo 2005 se contaba en ese año con una población de 112.909 habitantes de los cuales, el 89% corresponden al área urbana y el 11% equivalentes a 11.764 habitantes se encuentran asentados en la zona rural. Esta población proyectada al 2019 según el DANE asciende a **130.432** habitantes aproximadamente.

En el municipio de Quibdó existen seis comunas las cuales esta integradas por diferentes barrios 17 según se refleja en el mapa 4.

Las comunas del área urbana de Quibdó están conformadas por los siguientes barrios y sectores:

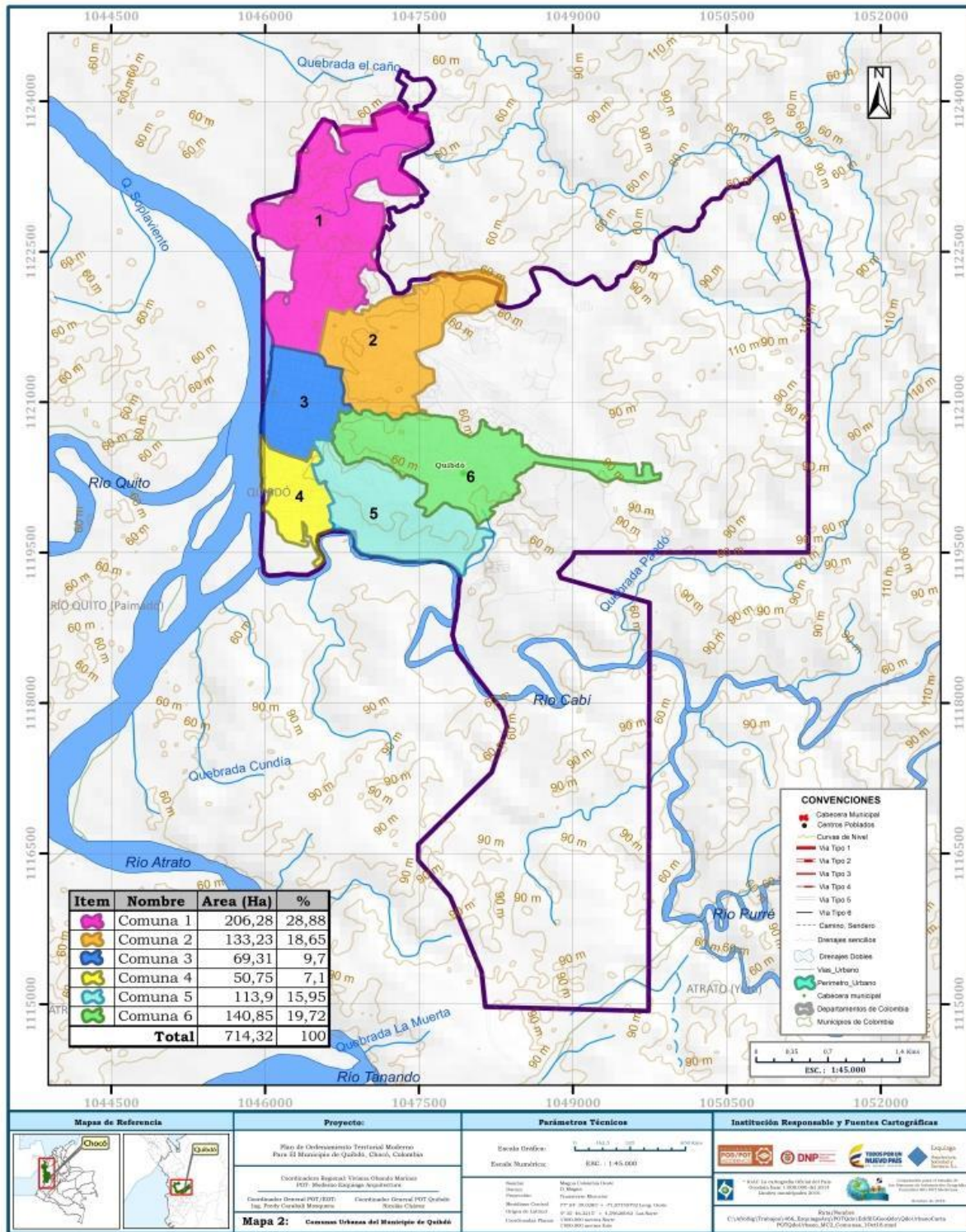
**Tabla 9. División por comunas**

URBANO	CARACTERÍSTICAS POBLACIONAL
<p><b>Comuna 1</b></p>	<p>En esta comuna se encuentra la mayor cantidad de habitantes del municipio. Según el POT actual, la comuna 1 cuenta con 15 barrios, pero según la encuesta realizada por el Equipo de la gerencia social, quien realizó el Diagnóstico Integral del Municipio de Quibdó, existen 9 barrios más que configuran la existencia de 24 barrios en total, destacándose barrios como los Álamos, Kennedy, Reposo 1y 2 y por su antigüedad barrios como Huapango; habitados en su mayoría por personas provenientes de la zona rural. Cuenta con 4.807 hogares, para un total de 22.490 personas, con un promedio de 4,68 personas por familias, índice superior del promedio nacional que es de 3,5 aproximadamente según cifras DANE.</p>
<p><b>Comuna 2</b></p>	<p>Tiene 15 barrios ubicados en la zona Nororiental del casco urbano entre los cuales se destacan San Judas, Tomás Pérez, Santa Ana, Fuego Verde, las Américas, los Ángeles entre otros. Cuenta con 1.324 hogares arrojando un total 6.234 personas, con promedio 4,73 personas por familia. Los barrios de mayor concentración son: Bonanza, los Ángeles, Fuego Verde, Paraíso, San judas, Santo Domingo. De menor concentración: el Bosque de la Platina, Tomás Pérez, Julio Figueroa.</p>

URBANO	CARACTERÍSTICAS POBLACIONAL
<b>Comuna N° 3</b>	De un total de 26.877 viviendas con que cuenta el casco urbano del municipio, en la comuna tres se encuentran 2516 viviendas correspondientes solo al 9.36% (SEM, 2008) de las viviendas de Quibdó; sin embargo, en esta zona se localizan los barrios más antiguos, donde se ha desarrollado gran parte de la historia cultural de la ciudad. Está constituida por los siguientes barrios: Centro, Cristo Rey, Cesar Conto, Roma, Alameda Reyes, El Silencio, Pan de yuca, Yesca Grande, García Gómez, Yesquita, Chambacú, Chamblun, Venecia, la zona enmarcado por el río Atrato, en el costado occidental, definida por el Malecón sobre la margen del río, el cual cruza la ciudad en sentido Norte - Sur.
<b>Comuna N° 4</b>	Según el POT, existen 5 barrios; pero según el estudio de la gerencia Social y Articulación Comunitaria de la Alcaldía de Quibdó existen 2 barrios más, para un total de 7 barrios (Cabí, la Playita entre otros). Barrios como Cabí, Palenque, Pablo sexto han crecido producto del desplazamiento forzado. Cuenta con 1.604 hogares, arrojando un total de 5.725 personas, con un promedio de 3,57 personas por familia, índice similar al Nacional.
<b>Comuna N° 5</b>	Según POT cuenta con los barrios Las brisas, la Aurora, las palmas, Alfonso López, la Playita, Horizonte, Simón Bolívar, San Francisco, las Mercedes, Viento libre, Nicolás Medrano, la Industrial. Tiene 5.656 personas aproximadamente.
<b>Comuna N° 6</b>	Cuenta con 13 barrios (Jardín, el Bosque, las Margaritas, el Poblado 1y 2, la Cascorba, Obapo, San Antonio, Uribe, el Piñal, Zona Minera, Monte Bello, Flores de Buenaños) y 21 sectores (las Begonias, los rosales, la18, la 19, La Victoria sur, Villa Sandra, los Lirios, las Dalias, las Camelias, Monte Rey, la Orquídea, Suba, Heliconias, el Rocío, el Coliseo, las Dalias, los Castillos, Jazmín, Oasis, Turpiales). Cuenta con 3.621 hogares, arrojando un totalde15.811 personas, con un promedio de 4,37 personas por familias.

**Fuente:** Elaboración propia.

Mapa 4. Distribución urbana del municipio de Quibdó por comunas



Fuente: Cartografía IGAC, Alcaldía Municipal, Diagramado Corporación AfrosIG 2017, tomado de Documento diagnóstico POT Quibdó, 2019





**Tabla 10.** Población del municipio de Quibdó por corregimiento

Corregimiento		Población
1	Altagracia	216
2	Alto Munguidó	273
3	Barranco	382
4	Bellaluz	302
5	Boca de Nauritá	82
6	Boca de Nemotá	72
7	Boca de Tanando	203
8	Calahorra	334
9	Campo Bonito	444
10	El Fuerte	432
11	El Tambo	449
12	Guadalupe	307
13	Guarandó	273
14	Guayabal	400
15	Gitradó	250
16	La Troje	246
17	Las Mercedes	548
18	Mojaudó	380
19	Pacurita	1800
20	Puerto Murillo	200
21	Sanceno	295
22	San Francisco de Icho	569
23	San Rafael de Neguá	327
24	Tagachí	706
25	Tutunendo	1599
26	Villa del Rosario	286
27	Winandó	389
<b>Total</b>		<b>11.764</b>

**Fuente:** Documento de Diagnóstico del POT de Quibdó 2019

Con relación a los resguardos indígenas existen 13 en el municipio de Quibdó, los cuales para el 2018, de acuerdo con las proyecciones del censo de 2005, tendrían 2.595 habitantes como se presenta en el Tabla 11.

**Tabla 11. Población por resguardo indígenas 2018**

Resguardo	Censo 2005	Proyección Dane 2009	Proyección 2018
Alto Rio Buey	129	146	192
Alto Rio Tagachí	166	179	210
Beté-Auro Beté,Auro del Buey	257	277	325
Caimanero de Jampapa	153	166	198
El Veinte Playa Alta y El Noventa	327	340	368
El Veintiuno	105	120	136
Motordó	108	122	161
Rio Bebaramá	139	155	197
Rio Icho Quebrada Baratudó	123	138	178
Rio Munguidó	109	120	148
Rio Neguá	206	215	235
Guarandó Carrizal	77	84	102
Mungaradó	105	116	145

Fuente: censo 2005, proyección 2018

**Tabla 12. Población negra de Cocomacia en el municipio de Quibdó.**

Comunidad	Población	Familias
39 CCL de Cocomacia	9.931	2.711

Fuente: Cocomacia, 2011.

**Tabla 13. Población negra del Consejo Comunitario de Casimiro en el municipio de Quibdó.**

Comunidad	Población	Familias
CC Casimiro	278	53

Fuente: Resolución No. 2429 de 2005

**Tabla 14. Población negra del Consejo Comunitario de Guayabal en el municipio de Quibdó.**

Comunidad	Población	Familias
Guayabal	610	122

Fuente: Consejo comunitario de Guayabal, 2012.

### 3.2.3.1.1 Pertenencia étnica

El municipio cuenta con una diversidad étnica distribuida de la siguiente manera: negro, mulato o afrocolombiana 99.986 personas (86,4%); población indígena 1.504 (1,3%); raizal 21 (0,02%), población ROM 1 y no se identifica con ninguna etnia 14.117 (12,2%) (DANE, 2015). Ver Tabla 15.

**Tabla 15.** Población por Etnia

POBLACIÓN	PERSONAS	PORCENTAJE
Afrocolombiana	99.986	86%
Indígena	1.504	1,3%
Raizal	21	0,02%
Población Rom	1	0,001%
No se identifica con ninguna etnia	14.117	12,21%
<b>Total</b>	<b>115.629</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Documento de Diagnóstico del POT de Quibdó 2019

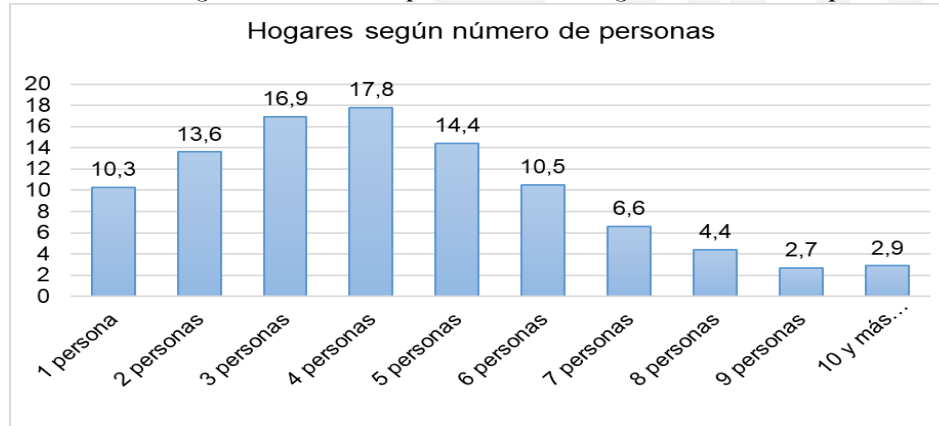
Esta distribución demográfica étnica va acompañada del hecho de que cerca del 95,3% del área municipal esté bajo las figuras de ordenamiento étnico territorial. Se produce un desequilibrio entre la población censada en comunidades respecto del territorio tan extenso que ostentan.

### 3.2.3.1.2 Estructura poblacional y de los hogares

La población se define por su estructura dinámica, que varía en función de los cambios y tendencias sociodemográficas. La pirámide de población es la manera de representación gráfica más expresiva para reconocer estos cambios. La estructura de la población resulta clave para conocer las dinámicas y tendencias de los colectivos sociales en el municipio. Las necesidades sociales están estrechamente relacionadas con los grupos etarios (infancia, jóvenes, mayores) y género.

De acuerdo con el boletín publicado por el DANE del Perfil de Quibdó en el Censo General de 2005, el promedio de personas por hogar es de, en la cabecera 4,3 personas por hogar, mientras que en el resto del municipio es 4. A continuación, se presenta una gráfica de hogares según el número de personas. Aproximadamente el 58,6% de ellos tiene 4 personas o menos:

**Gráfico 1.** Hogares en el municipio de Quibdó, según el número de personas



Fuente: Documento Diagnostico POT, 2019

### 3.2.3.1.3 Calidad de vida

Se utilizan datos del boletín técnico de 2017 de Pobreza monetaria y multidimensional en Colombia, realizado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Respecto al coeficiente de Gini, que mide la desigualdad de ingresos, Quibdó presenta el número más alto de las 23 grandes ciudades colombianas estudiadas, que asciende a 0,531. (Frente a 0,508 de media nacional). Sobre la pobreza monetaria estándar y extrema del municipio también Quibdó ostenta los valores mayores.

Algunos de los datos más significativos extraídos de la Encuesta Nacional de Calidad de Vida (ECV) de 2016, son que la región es la segunda con mayor número de personas por hogar, la región con menor cobertura de acceso a gas natural y acceso a internet y la segunda con menos acceso a alcantarillado. Respecto a la distribución porcentual de personas que manifestaron estar afiliadas al Sistema General de Seguridad Social en Salud, la región Pacífica es una de las que presenta variaciones porcentuales significativas con respecto del año anterior. De ellas, es la que registró mayor porcentaje de personas afiliadas al régimen subsidiado del sistema de salud (81,5%).

Atendiendo a los datos del cuidado de los niños, en la región Pacífica los niños menores de cinco años permanecen la mayor parte del tiempo entre semana con su padre o madre en la casa (53,6%). De lo restante, el 37% lo pasan en hogares comunitarios, jardines, centros de desarrollo infantil o colegios, lo que supone un aumento de seis puntos porcentuales respecto del año anterior.

La tenencia de vivienda mostró que la región Pacífica tiene el mayor porcentaje de hogares con vivienda propia, totalmente pagada con un 53,7%. Esta región también tiene la mayor cantidad de hogares en condición de usufructuarios (18%).

Finalmente, preguntados los jefes de hogares respecto de si se considera pobre, la región Pacífica sigue presentando los números más altos: 55,8%.

Por otra parte, atendiendo a la calidad de las viviendas según los datos del Censo 2005 del DANE, la mayoría de las viviendas tienen paredes de bloque, ladrillo, piedra o madera pulida (61,09%), seguido de aquellas que tiene paredes de madera burda, tabla o tablón (34,78%). Respecto a los pisos, se reparte mayoritariamente entre baldosa, vinilo, tableta y ladrillo (24,59%), cemento y gravilla (43,88%)

y madera burda, tabla, tablón u otro vegetal (23.98%). Es igualmente reseñable que el 6.34% de las viviendas del municipio tienen piso de tierra o arena.

Desagregando estos datos según cabecera o resto del municipio, llama la atención que, mientras que en la cabecera el 31.4% de las viviendas tienen paredes de madera burda, tabla o tablón, en el resto del municipio estas ascienden al 67.88%.

Por otro lado, respecto de los pisos, destaca el 35.95% de suelos de madera burda, tabla, tablón y otros vegetales en el resto del corregimiento.

#### 3.2.3.1.4 Déficit de vivienda

De acuerdo con el informe de Estudios, alternativas y diseños para la optimización de los sistemas de acueducto y alcantarillado del municipio de Quibdó año 2012, el municipio cuenta con 30.969 viviendas, de las cuales el 11% representan las viviendas que cuentan con las mínimas condiciones para ser habitadas y el 89% equivalentes a 27.562 representan el déficit cualitativo de viviendas en el municipio.

#### 3.2.3.2 Déficit cualitativo de vivienda

Atendiendo a la calidad de las viviendas según los datos del Censo 2005 del DANE, la mayoría de las viviendas tienen paredes de bloque, ladrillo, piedra o madera pulida (61.09%), seguido de aquellas que tiene paredes de madera burda, tabla o tablón (34.78%). Respecto a los pisos, se reparte mayoritariamente entre baldosa, vinilo, tableta y ladrillo (24.59%), cemento y gravilla (43.88%) y madera burda, tabla, tablón u otro vegetal (23.98%). Es igualmente reseñable que el 6.34% de las viviendas del municipio tienen piso de tierra o arena.

Desagregando estos datos según cabecera o resto del municipio, llama la atención que, mientras que en la cabecera el 31.4% de las viviendas tienen paredes de madera burda, tabla o tablón, en el resto del municipio estas ascienden al 67.88%.

Por otro lado, respecto de los pisos, destaca el 35.95% de suelos de madera burda, tabla, tablón y otros vegetales en el resto del corregimiento.

#### 3.2.3.3 Déficit cuantitativo de vivienda

Se utilizan los datos que ofrece el Departamento Administrativo Nacional de Estadística de la Estadística de Licencias de construcción (ELIC) sobre las licencias de construcción otorgadas en las diferentes vigencias. Se muestran según el área total de vivienda y el número de unidades. (Debe notarse que, en la vigencia de 2017, el registro solo contempla hasta octubre)

Considerando que el promedio de personas por viviendas en el municipio de Quibdó es de 5 personas y dado que existen 30.969 viviendas se tendría aproximadamente que atender 154.845, es decir quedarían 39.216 personas sin vivienda, lo que equivale a un déficit cuantitativo de 7.843 viviendas.

### 3.2.3.4 Servicios públicos

Los servicios públicos son elementos esenciales que debidamente ordenados prestan confort y comodidad al conglomerado social. Tienen el carácter de servicios públicos por que los concede en gran medida el estado para beneficiar a todos los habitantes de una comunidad; entre ellos tenemos: acueducto, alcantarillado, energía eléctrica, aseo, teléfono, transporte, salud, educación, entre otros.

#### 3.2.3.4.1 Acueducto, Alcantarillado y Aseo

El municipio de Quibdó, no es prestador directo de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo. Estos servicios, son prestados a través del operador AGUAS NACIONALES EPM S.A. E.S.P. PROYECTO AGUAS DEL ATRATO desde el 1 de julio de 2008 como sociedad anónima mixta.

##### 3.2.3.4.1.1 Acueducto

El abastecimiento se realiza en una fuente superficial, Río Cabí, de la que se capta agua mediante una estación de bombeo que no cuenta con pretratamiento. Posteriormente, se ubican dos plantas de tratamiento de agua potable, tras las que se procede a la distribución del agua en la red, dividida en sectores hidráulicos. Dos bombas distribuyen a la Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP) La Loma, y tres bombas distribuyen a las PTAP La Playita I y II. Estas bombas operan 16 horas al día de lunes a domingo. El servicio de acueducto suministrado por Aguas Nacionales EPM S. A. E.S.P. no cubre el área rural.

##### 3.2.3.4.1.2 Alcantarillado

El sistema de alcantarillado sanitario cuenta con una estación de bombeo, de tres bombas de 130 L/s de capacidad, aunque habitualmente funcionan dos. Tras el colapso del sistema de bombeo en 2013, con un rebosamiento de aguas residuales en toda la ciudad, se tomó la decisión de adquirir una tercera de emergencia.

Este sistema no cuenta con planta alterna de energía y únicamente funciona para el colector de la carrera quinta. Las aguas residuales son vertidas en la quebrada El Caraño. Los 20 vertimientos restantes llegan al río Atrato, fuente de abastecimiento de agua, por gravedad. La cobertura del servicio de alcantarillado del municipio de Quibdó fue de 15,55% en el año 2016 y de 20% en la primera mitad del año 2017, lo que supone una cobertura muy baja. El número de suscriptores era de 4.904. El servicio de alcantarillado operado por Aguas Nacionales EPM S. A. E.S.P. no cubre el área rural.

Con una cobertura tan baja, se evidencia la necesidad de fortalecer el servicio para incrementar el bienestar y mejorar el estado de salubridad de la población, así como mitigar el impacto ambiental que conlleva la carencia de un servicio organizado de alcantarillado.

A continuación, se presentan los principales indicadores de la prestación de los servicios de alcantarillado para los años 2014, 2015, 2016 y primera mitad de 2017.

Tabla 16. Indicadores del servicio de alcantarillado

Vigencia	Suscriptores	Cobertura	Continuidad (h/día)	Micromedicción
2014	3500	Sin dato	7,6	48%
2015	3185	26,03%	7,94	58%
2016	3670	28,53%	9,37	65%
2017 (primera mitad)	4904	34%	11,32	72%

Fuente: Consulta SUI, agosto de 2017, información vista junio 2017, enero a mayo 2017

### 3.2.3.4.1.3 Aseo

De acuerdo al Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos 2015-2026 del municipio de Quibdó, se realizó una clasificación de los residuos sólidos por cada descarga de los camiones recolectores, de los 10.000 kg cuantificados, la mayor parte correspondía a materia orgánica (residuos vegetales, de alimentos) y un alto porcentaje a material no reciclable (pañales, papel higiénico, etc.), El 87% de los residuos generados corresponde residuos orgánicos, restos de comidas, conchas de alimentos y demás, el 7 % corresponde a plástico en bolsas y el 3.5 a plástico PVC y PET, un 1.4 % corresponde archivo (papel, hojas, cartón, entre otros).

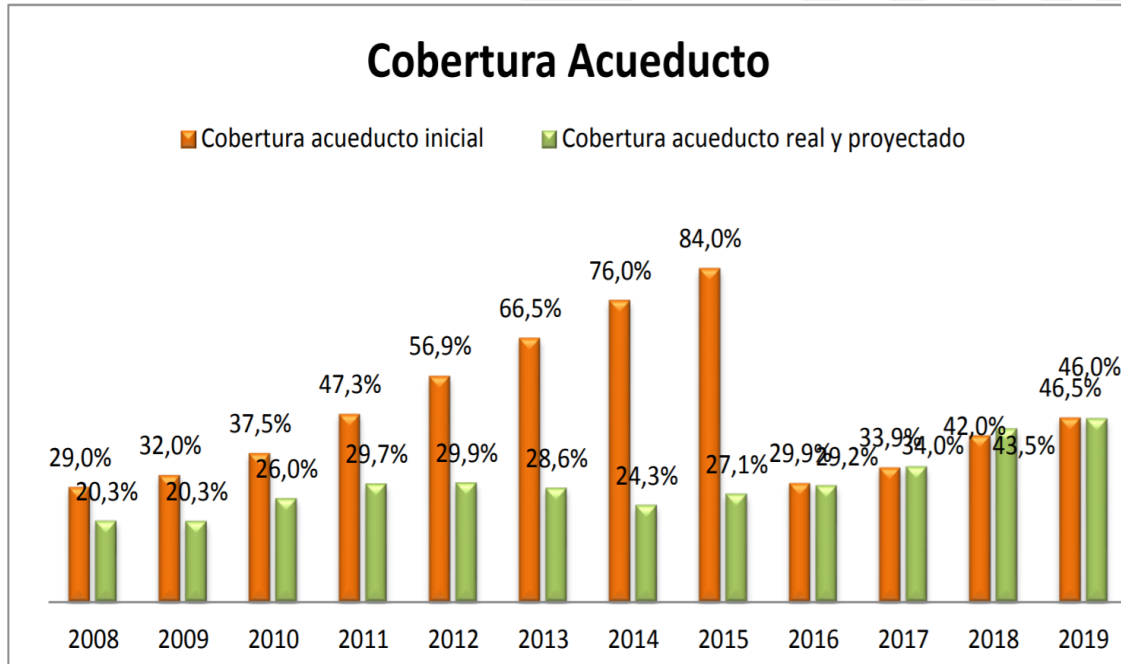
En el año 2015, ASODEAM identificó puntos críticos de residuos y acumulación de los residuos sólidos; la mayoría de los puntos se concentran en la comuna 3, centro de la ciudad, donde se encuentran la mayor cantidad de negocios; y en la comuna 1, donde habitan la mayor cantidad de usuarios; a pesar de que son estas comunas las que cuentan una mayor cantidad de rutas de recolección de residuos sólidos por semana. En la comuna 6, tan solo se identifica una gran concentración de residuos en un punto, a la entrada del barrio Las Terrazas.

El servicio público de aseo solo se presta en el área urbana del municipio, con una cobertura del 92,4% (EPM- Aguas del Atrato, 2018). La frecuencia de recolección en el centro de la ciudad es de todos los días y en los barrios periféricos de tres veces por semana, se cuenta con 31 rutas de barrido realizado por las escobitas y 18 microrutas distribuidas en los 135 barrios de la ciudad que hacen recolección de residuos diarias en el centro y 3 veces por semana en los diferentes barrios de Quibdó. La disposición de residuos sólidos en el botadero Marmolejo ubicado a 5 km del centro de la ciudad, en un área de 22 hectáreas en la vía Quibdó - Medellín.

De acuerdo al informe de rendición de las cuentas de la empresa durante el 2018 se avanzó en el suministro de agua potable parason de 1 hora a 24 horas diarias en la zona centro de Quibdó, 11 sectores de Quibdó cuentan con servicio de acueducto 24 horas, mas del 99% de usuarios. Se ampliaron las redes de acueducto en un 37.93% equivalente a 12.644 usuarios y de alcantarillado en un 20.02 % cubriendo aproximadamente 6. 659 usuarios.

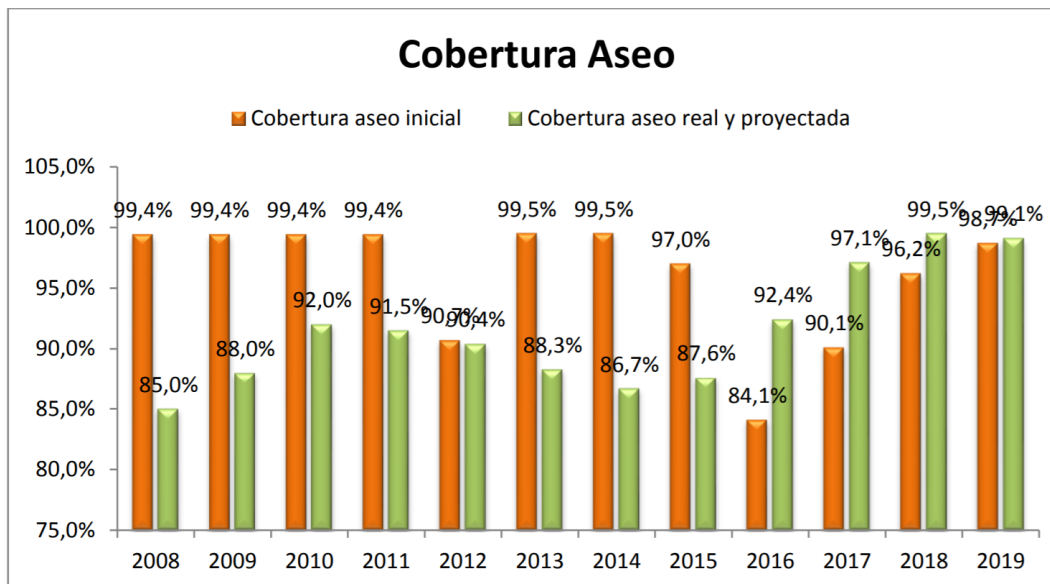
Según las grafica 2, a corte de junio de 2019, la cobertura actual de acueducto es de 46%, con más de 15.600 usuarios y aseo un 99,1% con mas de 33.600 usuarios.

Gráfico 2 Cobertura del servicio de acueducto en el municipio de Quibdó, a corte de junio de 2019.



Fuente; Aguas del Atrato, indicadores de servicio a corte de junio de 2019, disponible en: [https://www.aguasdelatrato.com/portal/images/archivos/atencion\\_ciudadano/tarifas/2019/INDICADOR\\_RES\\_DE\\_RESULTADO\\_JUNIO\\_2019.pdf](https://www.aguasdelatrato.com/portal/images/archivos/atencion_ciudadano/tarifas/2019/INDICADOR_RES_DE_RESULTADO_JUNIO_2019.pdf)

Gráfico 3 Cobertura del servicio de aseo en el municipio de Quibdó, a corte de junio de 2019.



Fuente; Aguas del Atrato, indicadores de servicio a corte de junio de 2019, disponible en: [https://www.aguasdelatrato.com/portal/images/archivos/atencion\\_ciudadano/tarifas/2019/INDICADOR\\_RES\\_DE\\_RESULTADO\\_JUNIO\\_2019.pdf](https://www.aguasdelatrato.com/portal/images/archivos/atencion_ciudadano/tarifas/2019/INDICADOR_RES_DE_RESULTADO_JUNIO_2019.pdf)



### 3.2.3.4.1.4 Energía eléctrica

El servicio de energía eléctrica en el municipio de Quibdó es prestado por la Empresa Distribuidora del Pacífico S.A. E.S.P. - DISPAC S.A. E.S.P. Actualmente su cobertura representa el 88.6% de la población, el mayor porcentaje de cobertura de todos los servicios municipales descritos.

En la siguiente tabla se presentan los suscriptores con los que cuenta el servicio tanto en zona urbana como rural

Tabla 17. Cobertura eléctrica en la zona urbana

Energía Eléctrica			
Año	Número de suscriptores		
	Total	Urbana	Rural
2018	45,715	44,162	1,553

Fuente: <https://dispac.com.co/nuestra-empresa/cobertura/>

### 3.2.3.4.1.5 Gas natural

En relación a los consumos en m<sup>3</sup>, se observa que en el 2016 la empresa en mención vendió aproximadamente 28.485,822 m<sup>3</sup> de Gas Natural. No obstante, este consumo podría variar ya que lleva tan solo desde ese año prestando el servicio.

En el municipio de Quibdó, el servicio de Gas Natural es prestado por la empresa “Universal de Servicios E.S.P.”. Según sus datos, el número de suscriptores en el área urbana es de 8.575, lo que supone una cobertura del 81,04%. No obstante, esta actividad se encuentra actualmente paralizada por dificultades financieras en la ejecución del proyecto; lo que ha obligado a la comunidad a recurrir a operadores privados. Además, existen numerosas viviendas que no cuentan con acceso a la red, por lo que utilizan cilindros de gas propano, suministrados por camiones desde el interior del país.

Otro de los compromisos del acuerdo entre el gobierno nacional y el Comité Cívico departamental en agosto del 2016, es la revisión del modelo para la masificación del servicio de gas. Se revela necesario realizar acciones que faciliten el correcto suministro para ampliar la cobertura en la prestación del servicio. Sin embargo, se pueden presentar dificultades en algunas zonas debido a su topografía.

La cobertura de gas natural para la zona urbana de Quibdó es relativamente alta. No obstante, deben tomarse medidas para ampliarla y asegurar la transición desde los cilindros de gas propanos. Por otra parte, es importante que la empresa establezca un proceso para la medición del nivel de odorante con el fin de prevenir eventualidades y también un plan de contingencia por una posible falla del sistema de abastecimiento.

La zona rural del municipio de Quibdó no tiene red de suministro de gas natural, aunque las viviendas se abastecen de gas licuado propano (glp), transportado en cilindros.

## Infraestructura

El sistema de distribución para el servicio de Gas Natural Comprimido de la empresa Universal de Servicios Públicos S.A. E.S.P cuenta con seis estaciones: dos descompresoras, dos de almacenamiento y dos con el sistema SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition). Sin embargo, la infraestructura no tiene conexión directa con el Sistema Nacional de Transporte de Gas Natural. Esta circunstancia podría generar un riesgo operativo en momentos de fallo de abastecimiento de demanda de la población.

### 3.2.3.4.2 Telefonía fija y celular

Respecto de la cobertura de telefonía fija, tanto en la zona urbana como en el ámbito rural es baja, con bajo acceso a internet, llegando a un 11,8% (frente a un 51,7% a nivel nacional). Parte de esta realidad se explica con el aumento en el número de usuarios de celular. Respecto al servicio de telefonía móvil, es prestado por todos los operadores de telefonía móvil del país Claro, Movistar, Tigo y uff.

### 3.2.4 Salud

En Quibdó, respecto al tema de aseguramiento al Sistema General de Seguridad Social en Salud actualmente operan tres EPS-S (empresas promotoras de salud) del régimen subsidiado y cuatro EPS del régimen contributivo, con presencia de usuarios de nueve EPS que operan en otros departamentos. En el régimen subsidiado, el principal asegurador es la EPS Caja de Compensación Familiar COMFACHOCO y BARRIOS UNIDOS, y en el régimen contributivo, NUEVA EPS (FOSYGA, 2017).

El municipio, cuenta con 163 instituciones prestadoras de servicios de salud, de estas instituciones, 111 están debidamente habilitadas ante la Secretaría de Salud Departamental, 7 cuentan con servicios de urgencias, 6 con hospitalización, 02 con unidad de cuidados intensivos, una con transporte aéreo medicalizado y 7 con transporte asistencial básico terrestre.

Adicionalmente, se cuenta con una IPS Pública de baja complejidad o primer nivel de atención, el “Hospital Ismael Roldán Valencia”, el cual tiene una sede principal que se encuentra en aceptables condiciones de infraestructura y dotación. Éste, cuenta, además, con siete centros de salud, de los cuales tres están en buen estado y cuatro en condiciones deficientes. Adicionalmente, se cuenta con 30 puestos de salud, de los cuales 14 cuentan con buena infraestructura física, uno en construcción, tres en mejoramiento y reparación, dos no están en funcionamiento y 10 poseen infraestructura deficiente. Finalmente, el Municipio se encuentra en proceso de construcción de una nueva sede del Hospital Ismael Roldán Valencia, para la prestación de los servicios en la zona norte del municipio (Plan de Desarrollo Municipio de Quibdó 2016 - 2019).

En el sistema de información de vigilancia epidemiológica (SIVIGILA), en las primeras 15 causas, según el calendario epidemiológico del año 2015, se notificaron 7.163 eventos de interés en salud pública (Secretaría de Salud del Municipio de Quibdó, 2015) como se muestra en la siguiente tabla. Así mismo, las cinco primeras causas de mortalidad en la ciudad de Quibdó son: enfermedades cerebrovasculares, enfermedades isquémicas del corazón, enfermedades hipertensivas, diabetes mellitus y enfermedades crónicas de vías respiratorias inferiores

**Tabla 18. Eventos de epidemiología (reporte de SIVIGILA)**

Eventos reportados al SIVIGILA	Numero de eventos
ETV (malaria, chik, leish, dengue)	6513
Tuberculosis	137
VSX-VIF-VCM	99
Mortalidad perinatal	62
Sífilis gestacional	77
Intoxicaciones	82
Bajo peso	31
Varicela	82
Leptospirosis	18
Morbilidad materna extrema	11
Sífilis congénita	30
VIH	21
Accidente ofídico	26
HB	9
Muerte por IRA	4
<b>Total</b>	<b>7.204</b>

Fuente; Plan de Desarrollo Municipio de Quibdó 2016 -2019

En el tema de malaria, en el municipio de Quibdó se reportaron 4.837 casos para el año 2013, 4.815 casos en el año 2014 y 6.438 casos para el año 2015, lo que representa aproximadamente el 35% de los casos reportados para el departamento del Chocó (13.781) y el 5,5% del total de casos reportados en el país (117.637) (INS, 2015), lo que nos ubica ante un comportamiento epidémico de esta patología. Finalmente, en cuanto al análisis de las enfermedades crónicas no transmisibles, la mayor tasa de prevalencia se presenta por las enfermedades cardiovasculares, seguidas por las respiratorias crónicas y diabetes

### 3.2.5 Educación

Según el Plan de Desarrollo 2016-2019, acuerdo 12/2016, en el municipio el 93% de los estudiantes, que corresponde a la cantidad de 36.062 personas se educan en centros de la zona urbana, mientras que el 7%, correspondiente con 2.796 estudiantes, lo hacen en la zona rural. Desde 2008 a la actualidad, la cobertura ha disminuido en 0,71%. La cobertura educativa, según el mismo documento es la siguiente:

Primaria: 94%  
 Secundaria: 75%  
 Media: 39%  
 Transición: 68%

Se presenta a continuación una clasificación de los centros existentes según su modelo educativo. Dentro del ámbito urbano, se registran:

80 Modelos Tradicionales  
5 Post Primaria  
3 Escuelas Nuevas  
56 Del Programa para Jóvenes en Extraedad y Adultos  
39 A Crecer  
9 Cafam  
2 de Etnoeducación  
15 Transformemos  
2 de Educación Secundaria.

Dentro del ámbito rural, por otra parte, se localizan los siguientes modelos:

73 tradicionales  
15 escuelas nuevas  
20 Jóvenes en Extraedad y Adultos  
17 A Crecer  
2 Cafam  
6 de Etnoeducación  
1 Transformemos

Cabe aclarar que la suma de los números de sedes por modelos y por niveles supera al de sedes en su conjunto al haber sedes en las que se imparten varios modelos y/o modelos.

En lo referente a los niveles educativos se han detectado 125 sedes oficiales y 14 no oficiales lo que se presentan en la siguiente tabla, según el nivel educativo y el ámbito en el que se emplazan.

**Tabla 19.** Dsistribución de niveles educativos en el municipio de Quibdó

ZONA	NIVEL	CANTIDAD DE SEDES
RURAL	Básica primaria	9
	Básica secundaria, básica primaria	1
	Media, básica secundaria, básica primaria	2
	Preescolar, básica primaria	53
	Preescolar, básica secundaria, básica primaria	9
	Preescolar, media, básica secundaria, básica primaria	1
URBANO	Básica secundaria, media, básica primaria	1
	Media, básica secundaria	3
	Media, básica secundaria, básica primaria	9
	Preescolar	7
	Preescolar, básica primaria	27
	Preescolar, básica secundaria, básica primaria	16
	Preescolar, básica secundaria, media, básica primaria	1
	Preescolar, media, básica secundaria, básica primaria	16
Preescolar, media, básica secundaria, básica primaria, primera infancia	1	

Fuente: Documento de diagnóstico del plan de ordenamiento territorial del municipio de Quibdó, 2019.

1. Institución Educativa Femenino de Enseñanza Media y profesional, con su Escuela Anexa al IFEMP. Ubicada en CL 31 #3-49 B/ Cristo Rey
2. Institución Educativa Integrado Carrasquilla Industrial con su Escuela Anexa y la Escuela Ernesto Arias Arellano. Ubicada en CR 7 # 27-34 B/ Cesar Conto
3. Institución Educativa Armando Luna Roa, con la Escuela Mixta Tomás Pérez. Ubicada en la Cl. 31 # 9-222
4. Institución Educativa Normal Superior de Quibdó con su Escuela Anexa, la Lisandro Mosquera, la Niño Jesús, la Francisco Córdoba, Divino Niño, Nicolás Medrano, Alfonso López, Rogerio Velásquez Murillo y Bello Horizonte. Ubicada en TR 8 # 12-100 B/ Niño Jesús.
5. Institución Educativa Gimnasio a la U.T.CH. Diego Luis Córdoba con el Jardín Popular de Quibdó ubicada en el Crr 2da 25-22 Centro.
6. Institución Educativa Santo Domingo de Guzmán con las Escuelas Paraíso, El Porvenir y San Francisco del Caraño ubicada en la Cra 11a n° 31-73.
7. Institución Educativa Manuel Agustín Santa Coloma Villa con la Escuela San Judas Tadeo, ubicado en la Cra. 11a #31-105.
8. Institución Educativa José del Carmen Cuesta Rentería con el Colegio Nicolás Medrano y las escuelas La Aurora, San Martín de Porres, Nicolás Rojas y San Vicente de Paul, ubicado en la calle 24 n°6-24/26.
9. Institución Educativa Rogerio Velásquez Murillo con las escuelas Huapango, María Montessori, General Santander y Simón Bolívar, ubicado en el barrio cristo rey.
10. Institución Educativa Miguel Vicente Garrido con las Escuelas Matías Bustamante Mesa, Camilo Torres, Francisco José de Caldas, República de Venezuela, Nocturno San Vicente de Paul y diurna John F Kennedy, ubicado en el barrio Escolar.
11. Institución Educativa Diocesano Pedro Grau Arola Escuelas El Reposo, Buenos Aires, Luis Gonzalo Perea Villa España, La Victoria, Mis Esfuerzos, Monserrate, Julio Ibargüen Mosquera, Parque de la Gloria, Guayabal, Barrio Samper y Barrio Obrero, ubicado en el IND parque la gloria.
12. Institución Educativa Tecnológica Antonio Ricaurte, Escuelas Puente de Cabí, María Berchmans, Kilometro 8, Boca Del Pantano, Santo Domingo, Boca de Tanando, ubicado en el Barrio Cabí.
13. Institución Educativa Miguel A Caicedo Mena, Escuelas: Obapo, Pacurita y Brisas del Poblado, ubicado en el barrio Samper.
14. Institución Educativa Agroambiental Santo Domingo Savio, con las Escuelas Melvin Johns, Los Ángeles, La Esmeralda y Santa Ana, ubicado en la Cal 25 n°26a-110.
15. Institución Educativa Normal Superior Manuel Cañizales con su Escuela Anexa. Ubicado en CR 6 #32-2 B/ HUAPANGO
16. Institución Educativa Antonio María Claret: ubicado Cra. 1 #26 - 75, Escuela Centro de Integración Popular, Mixta Avenida Quibdó, Rural La Baudata, La Paloma.
17. Institución educativa cristo rey, ubicado en el corregimiento Tutunendo.

#### Centros educativos privados

1. Institución Educativa Bilingüe de Quibdó, ubicado en la Cra 7a # 25 - 59.
2. Institución Educativa Moreno y Escandón, ubicado en la Cra. 6a #44-47
3. Centro Educativo Catalina, ubicado en la Cra 7 # 24-98.

4. Colegio Ramón Lozano Garcés 2, ubicado en la Cra a5 #5-28.
5. Colegio Popular Nocturno, ubicado en el barrio san Vicente.
6. Colegio Comfachico, ubicado en la Cl. 34 #5-58.

#### Universidades E Institutos de Educación Superior

1. En la ciudad de Quibdó se ubica la sede principal de la Universidad Tecnológica del Choco “Diego Luis Córdoba”, universidad de origen en el departamento del Choco, la cual ofrece 3 jornadas y presenta cobertura física y virtual en más de cinco (5) municipios del departamento del Choco, ubicada en la Cra. 22 No 18B-10B/ Nicolás Medrano.
2. Universidad Antonio Nariño, ubicada en la Cra. 1 #31 - 94.
3. Universidad Cooperativa, ubicada en la Cra 4 calle 30 # 4-27.
4. Escuela de Administración Pública - ESAP, ubicada en la Calle 24 6-20, barrio Yesca Grande.
5. Universidad Santo Tomás de Aquino, ubicada en la Cra 1 # 26a-42.
6. Fundación Universitaria Claretiana - FUCLA, ubicada en la Cl. 20 #7-92
7. Universidad Nacional Abierta y a distancia - UNAD, ubicada en la Cra. 2 #24 - 05.
8. Servicio Nacional de Aprendizaje -SENA e institutos tecnológicos tales como: Micro Computo LTDA, ubicado en la Cra. 1 No. 28 - 71.
9. INTSA, ubicado en la Calle 24 Cra. 6a B/ Yesca Grande.

#### 3.2.5.1 Equipamientos y otras entidades del municipio de Quibdó

##### Corporación Autónoma Regional para el Desarrollo Sostenible del Chocó - CODECHOCÓ

Después del arrasador incendio que sufrió Quibdó en 1966, el gobierno del presidente Carlos Lleras Restrepo mediante Decreto 760 de 1968 creó la llamada CORPORACIÓN NACIONAL PARA EL DESARROLLO DEL CHOCÓ, hoy CODECHOCÓ.

##### Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA

Es un establecimiento público que ofrece formación gratuita a millones de colombianos que se benefician con programas técnicos, tecnológicos y complementarios, que enfocados al desarrollo económico, tecnológico y social del país.

##### Instituto de Investigación Ambientales del Pacifico (IIAP)

El Instituto fue creado por la Ley 99 de 1993, sin embargo, inicia a desarrollar sus funciones como institución a partir de 1996 después de realizadas las dos sesiones de asamblea de constitución, llevadas a cabo en los meses de marzo y septiembre en la ciudad de Quibdó. El IIAP asume la responsabilidad de desarrollar investigaciones científicas y tecnológicas que contribuyan al mejoramiento del bienestar de la población, conservación de la calidad del medio, el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y dar apoyo científico y técnico al Ministerio del Medio Ambiente, para el cumplimiento de sus funciones. Su compromiso se basa en la realización de investigación básica y aplicada, centrada en las necesidades de la región pacífico colombiano, generando información y conocimiento para ponerla al servicio de sus pueblos, con el fin de aportar herramientas con soporte científico, en la búsqueda de alternativas tendientes a mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

### Defensa Civil Colombiana

Conformada por personas agrupadas para colaborar eficazmente en casos de incendios, inundaciones, sismos, ahogamientos, rescates y en cualquier tipo de catástrofe. La Defensa Civil actúa cuando se requiere defender la vida, el bienestar y la paz de los ciudadanos. Tiene como eslogan o lema “SIEMPRE LISTOS, EN PAZ O EMERGENCIA”. En Quibdó funciona la Defensa Civil desde 1973 y dispone de sede o local propio ubicado en la carrera 6ª Barrio César Conto.

### Cuerpo de Bomberos

Actualmente se ubica en la carrera 5ta con calle 24 de la zona Urbana de Quibdó. Este organismo lo constituyen personas capacitadas para ayudas comunitarias en casos de incendios y otras emergencias tales como inundaciones, sismos, entre otros. El Cuerpo de Bomberos de Quibdó se encuentra actualmente en modernización, gracias a proyectos formulados por la Alcaldía del Municipio de Quibdó y avalados por la Unidad Nacional de Riesgos y Desastres en la vigencia 2012 -2015; su reubicación se proyecta en el Barrio Cabí (La Loma), terrenos donde operan las oficinas de Empresas Públicas de Quibdó - EPQ y Aguas del Atrato - EPM

### Cruz Roja Colombiana

Institución internacional conformada por personas voluntarias que atienden a heridos en accidentes o desastres; juega un gran papel en favor de los secuestrados. Su sede en Quibdó se ubica en el barrio Julio Figueroa, cerca al Colegio Santa Coloma.

### Cámara de Comercio

La Cámara de Comercio es una institución de origen gremial con autonomía y patrimonio propio que por delegación del Estado lleva el registro mercantil de los comerciantes y establecimientos de comercio, así como la inscripción de libros, actas o documentos para los cuales la Ley exige esta formalidad.

### Centros de Sacrificio Animal

El Municipio puso en servicio un matadero clase III, el cual es administrado por la empresa Frigoccidente, la cual se encarga de hacer el sacrificio de las reses y cerdos procedentes de Antioquia y Carmen de Atrato. Este matadero está ubicado en el sector norte, Barrio Samper, este matadero cuenta con el aval del INVIMA para su funcionamiento.

### Canales de televisión

Existió Tele Quibdó, iniciativa del Alcalde Félix Arenas Conto en 1988; ahora se cuenta con canales locales tales como RTV y CNC. También se dispone de televisión por cable INGECOM, DIRECT TV y TELEFONICA MOVISTAR.

### Plaza de Mercado

El área urbana cuenta con varias edificaciones destinadas al servicio de Plaza de Mercado, encontrándose el edificio principal localizado en el costado sur del malecón, el cual constituye un espacio consolidado de venta de productos tradicionales; y tres plazas satélites localizadas en los

barrios Esmeralda y yesca grande con baja oferta de productos y por consiguiente con poca demanda. En el área rural el mercado se desarrolla dentro de una economía informal de venta en las canoas o puertos en la margen del río, con baja demanda por lo que los productos se mueven hacia el área urbana, conformando un comercio ambulante, estacionario callejero disperso en diferentes zonas de la ciudad, sin que se cuente con un centro formalizado y organizado que agrupe las diferentes ventas.

### **Cementerio**

En el área urbana se cuenta con un Cementerio central, en la loma de San José, con una infraestructura definida con un sistema de bóvedas. En el área rural, las cabeceras corregimentales cuentan con un área dedicada a cementerio, pero sin una infraestructura definida, por cuanto los muertos son enterrados en tierra. Actualmente cuenta con un grave problema, que es la gestión de los cuerpos no identificados debido a la falta de espacios adecuados y de capacitación.

### **3.2.6 Aspectos Económicos y Productivos**

Tal como manifiesta el perfil productivo del municipio de Quibdó, elaborado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, las actividades económicas predominantes en el municipio están ligadas principalmente al sector terciario (servicio y comercio, y recientemente la construcción) para la zona urbana, y al sector primaria (agricultura, pesca, ganadería, actividad forestal y minería) en el área rural.

El análisis por ramas de actividad económica, muestra que el municipio aún posee una economía basada en el sector primario y en las actividades relacionadas con la administración pública y los servicios sociales, ya que la suma de las ramas de manufactura, comercio y servicios financieros, solo alcanza el 25,5% del valor añadido municipal, mientras que a nivel nacional estos sectores superan el 50%, de acuerdo con datos del DANE para 2015. Esta situación plantea la necesidad de crear las condiciones para incentivar la inversión externa que conduzca al establecimiento de negocios en estos sectores en el municipio. En el sector productivo del área urbana de Quibdó está caracterizado por la atomización del empresariado, con multitud de pequeñas empresas que tienen escasa capacidad de innovación. Desde una perspectiva de género, al igual que ocurre en el resto de Colombia y en la mayoría de los países, las mujeres juegan un papel central a través de una situación común de doble jornada en el exterior y en el hogar.

#### **3.2.6.1 Sector Agrícola.**

En cuanto a la vocación productiva del territorio, las cifras oficiales muestran que el área dedicada a bosques es de 432.030 hectáreas, a cultivos agrícolas es de 5.067 hectáreas y a otros usos (incluyendo la actividad minera) es de 399 hectáreas. Estas cifras revelan la importante extensión de ecosistemas boscosos tropicales con que aun cuenta el municipio, por lo cual existe un enorme potencial para la promoción de negocios basados en la oferta de servicios ambientales, tales como el ecoturismo (que podrá atraer a turistas e inversión debido al rico patrimonio medioambiental) y el comercio de emisiones de gases efecto invernadero (siguiendo lógicas de cap-and-trade de gases invernadero). De otra parte, de producción agropecuaria en el municipio no es muy significativa. En general, se aplican técnicas tradicionales de producción y son bajos los rendimientos obtenidos en los principales cultivos, con respecto a productividad promedio del resto del país; además, el acceso al financiamiento agrícola es bastante limitado.



Para caracterizar los principales cultivos sembrados, se utilizan datos de la Evaluación Agropecuaria Municipal, presentada por el Ministerio de Agricultura en 2017:

**Tabla 20.** Evaluación Agropecuaria Municipal

	Área Sembrada (ha)	Área Cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (t/ha)
Plátano	3.000	2.950	20.650	7
Arroz secano manual	1.650	1.600	3.200	2
Yuca	1.000	1.000	6.000	6
Banano	800	764	3.820	5
Cacao	540	290	116	0,4
Caña Panelera	280	260	780	3
Maíz tradicional	270	250	100	0,4
Coco	8	8	64	8

Fuente: EVA Minagricultura - Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Secretarías de Agricultura Departamentales. Alcaldías Municipales.

De estos datos se infiere la importancia del cultivo del plátano frente a otros productos.

### 3.2.6.2 Sector Industrial.

La actividad industrial en el municipio de Quibdó tan solo genera el 2,24%, generalmente con unidades productivas de pequeña escala.

El perfil de la mayoría de estas industrias es de empresas micro y familiares, dentro de las que destacan aquellas alimentarias, de producción de muebles y orfebrería. Esta última se trata de un sector muy limitado a la demanda, debido que se realiza la producción por encargo. El proceso de transformación de los productos agrícolas se realiza en forma manual, teniendo como referencia las generaciones pasadas del conocimiento tradicional.

No obstante, la industria con más presencia en la zona es la maderera, La gran producción maderera de Quibdó consiste en la transformación de la madera en los aserríos. No obstante, a pesar de que la madera es un recurso propio de la región, ni su explotación es adecuada ni existen programas permanentes de reforestación. Además, su impacto económico se ve reducido por los intermediarios en el proceso.

En la zona rural de Quibdó, el aprovechamiento y extracción de especies maderables y no maderables se utiliza especialmente para consumo local sin generar algún tipo de transformación, pocas personas se dedican a tiempo completo a esta actividad. En general, para el corte de madera se dedican ciertas épocas de baja actividad agrícola y se realiza a través de métodos tradicionales y mecanizados (artesanales o rudimentarios) con utilización de mano de obra familiar, cuando se hace necesario se contrata población de la misma localidad. Son escasos los miembros de las comunidades que viven de la madera, debido a la falta de permisos legales, tecnología y los altos costos de movilización; en consecuencia, esta es utilizada como mecanismo de salida rápida a situaciones precarias.

La zona urbana sirve como corredor para comercializar la madera (proveniente de la zona rural) a los diferentes municipios del país, igualmente parte de esta materia prima es transformada en productos terminados para el consumo final. Las especies maderables más aprovechadas en los bosques naturales son: lechero, cedro, cativo, abarco, nuanamo, choibá, sajo, algarrobo, guamillo, níspero, entre otros. (Según datos del Perfil Productivo desarrollado por el PNUD).

Esta actividad extractiva está generando un impacto negativo en el medio ambiente, debido a que no hay reforestación en la medida que se requiere y en su efecto se ven afectadas las cuencas de los ríos, las especies en extinción... Por esta razón, CODECHOCÓ ha implementado algunos planes de manejo para definir las acciones de mitigación sobre ese impacto ambiental. El proceso de producción de la cadena maderera y muebles de madera se origina en las plantaciones forestales y en los bosques naturales del área rural estos son explotados en su mayoría sin ningún control de donde se obtienen la madera en bruto o bloque y finalizan con la comercialización de los productos terminados.

Según el Perfil Productivo de Quibdó elaborado por el PNUD, la cadena productiva de la industria maderera es la siguiente:

**Figura 1 Cadena Productiva de industria maderera**



Fuente: Perfil Productivo de Quibdó elaborado por el PNUD

En el eslabón de producción se encuentran los 163 productores asociados a Consejo Comunitario Mayor del Atrato (COCOMACIA), quienes se encargan de la plantación en el caso de la unidad productiva, la extracción (bosques naturales), transporte desde los distintos lugares de origen, incluyendo otros municipios tales como medio Atrato y Río Quito, principalmente por su cercanía a Quibdó.

### 3.2.6.3 Sector Comercial.

El comercio es una actividad económica que viene aportando cierto espacio para la mano de obra, ante todo el Comercio organizado y formal. Con relación al comercio informal viene creciendo de manera exagerada y desorganizada, mucha de ella proveniente de una economía informal del área

rural cuyas actividades las realizan los miembros de la familia, que no alcanzan un grado de formalización de sus relaciones laborales, es decir su vinculación es de trabajadores familiares y parentela, movilizándolo los productos por las cuencas del río Munguidó, Neguá, el Atrato y zona carretable llevándolos hasta el centro urbano, conformando un comercio ambulante, estacionario - callejero, sin que genere un empleo permanente.

Según el Registro 1 de la cartografía catastral de 2014 proporcionada por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, en Quibdó existen 788 parcelas con uso comercial.

El sector comercial presenta gran variedad de almacenes y misceláneas que comercializan artículos para la industria agrícola, del hogar, repuestos de vehículos, textil, electrodomésticos

El área rural del municipio manifiesta una alta dependencia del centro urbano, que además importa bienes de primera necesidad. Esta circunstancia eleva el montante de la canasta familiar.

De acuerdo con la Secretaria de Hacienda el municipio tiene un promedio de 42,7 negocios formales por cada 1.000 habitantes, de manera que los negocios informales, son una de las principales fuentes de empleo en la zona. De esta forma, el trabajo informal emplearía una gran proporción de la población, principalmente en actividades como las ventas ambulantes y mototaxismo. Esta última actividad, a pesar de representar una alternativa de ingresos rápidos para numerosas personas, muchas de ellas provenientes de otros municipios o departamentos; contribuye radicalmente a la actual situación de caos vehicular y un incremento en la accidentalidad principalmente en el área urbana del municipio. De acuerdo a lo expuesto, el mototaxismo, amén de su ilegalidad, está actuando como reductor de demanda para el transporte público colectivo, problemática a la que contribuye la situación de pobreza en el municipio y la falta de oportunidades de trabajo y el incipiente control que se ejerce sobre dicha forma de transporte informal.

#### 3.2.6.4 Sector Minero

La actividad minera en los últimos años se transformó de la actividad tradicional basada en el “barequeo”, a la minería mecanizada con el uso de dragas, draguetas y retroexcavadoras, que en la mayoría de los casos es ilegal, ya que no cuentan con títulos mineros ni con planes de manejo ambiental, además, además frecuente ligada a la actividad de grupos armados al margen de la Ley en el sector rural y a las actividades de las bandas criminales en el sector urbano (Fundación Ideas Paz, 2015); por lo tanto, no se cuenta con estadísticas oficiales precisas que den cuenta de la real dimensión de la actividad en Quibdó y de sus impactos ambientales y sociales. Sin embargo, de acuerdo con información de la UPME y del Censo Minero 2010- 2011 (Minminas, 2012), en el municipio se reportan dos minas y 202,7 hectáreas explotadas por la minería. De otro lado, en el estudio realizado por el Instituto de Estudios para el Desarrollo y la Paz (INDEPAZ) en 2013, se encontraron siete áreas mineras en el municipio, en los corregimientos de Tutunendo, La Troje, Guayabal, Munguirrú, La Equis, Guadalupe y Pacurita. En estas zonas, aunque como se mencionó no existen datos cuantitativos precisos, se sabe que la minería viene causando serios impactos negativos especialmente en los orillas o vegas de los ríos y quebradas (INDEPAZ, 2013). De acuerdo con los registros oficiales, la producción de oro en Quibdó, ha presentado un incremento significativo a partir de 2009, pasando de 117.142,5 gramos a 1.734.885,7 gramos en 2015 (equivalente al 11,9% del total de la producción del Chocó), alcanzando un pico en la producción de 2.517.666,7 gramos en 2013. La producción de platino ha sido variable en el municipio, llegando a 83.157 gramos en 2015 (SIMCO, 2016).

La coincidencia espacial entre títulos mineros y espacios protegidos de diversa condición supone potenciales conflictos de uso que deberán ser resueltos a través del sistema de autorización de explotaciones. Deben tenerse en cuenta los importantes impactos que suponen las explotaciones mineras ilegales en muchos lugares del Chocó y especialmente en la cercana cuenca del río Quito, con contaminación de las aguas por cianuro y mercurio, alteración de las riberas de los ríos, deforestación y la erosión resultante.

La principal afectación de esta actividad minera es al recurso hídrico, localizándose principalmente en el centro y sur del municipio.

**Tabla 21.** Fuentes hídricas y centros poblados afectados por la huella minera del SIMCI.

Fuente hídrica principal	Afluentes principales	Afluentes secundarios	Centros Poblados cercanos
Río Atrato	Río Quito		Capital - San Francisco de Quibdó
	Río Ichó	Quebrada Condoto	Centro poblado de San Francisco de Ichó
		Quebrada Catugadó	Centro Poblado de San Antonio de Ichó
	Río Tutunendo		Centro poblado de Tutunendo
	Río Neguá	Río Nemotá	Centro Poblado de San Rafael de Neguá
		Río Nauritá	
	Río Cabí	Quebrada Pacurita	Centro poblado de Pacurita (Cabí)
			Capital - San Francisco de Quibdó
Quebrada Guayabal		Centro poblado de Guayabal	
		Centro Poblado de El futuro	

### 3.2.6.5 Análisis minero dentro de la Zona hidrográfica Atrato - Darién.

En la parte alta de la zona hidrográfica del Atrato - Darién, se concentra la explotación de oro de aluvión en las subzonas hidrográficas del río Quito y del río Bebaramá; las dos presentan riesgo de afectación muy alto por flujos y acumulación de sedimentos. En total allí existen cinco cabeceras municipales (Medio Atrato, Quibdó, Atrato, Río Quito y Cantón de San Pablo) y 23 centros poblados que se encuentran en las riberas de los ríos que arrastran sedimentos provenientes de las áreas con **evidencias de explotación de oro de aluvión - EVOA** aguas arriba. En la cabecera municipal de Quibdó, y posteriormente en la de Medio Atrato, confluye la acumulación del arrastre de sedimentos generado aguas arriba en el área de mayor concentración de EVOA (UNODC, Gobierno de Colombia, 2016).

**Tabla 22.** Distancia por vía fluvial de cabeceras municipales a EVOA aguas arriba (Zona Hidrográfica Atrato - Darién y Subzonas Hidrográficas correspondientes. (UNODC, Gobierno de Colombia, 2016)

Cabecera Municipal	Distancia a EVOA aguas arriba	Subzona Hidrográfica
Medio Atrato	8,4 Km	Río Beberamá y otros directos Atrato
Quibdó	4,9 Km	Río Beberamá y otros directos Atrato
Atrato	3,2 Km	Río Beberamá y otros directos Atrato
Río Quito	0,0 Km	Río Quito
Cantón de San Pablo	0,0 Km	Río Quito
Riosucio	29,6 Km	Río Sucio
Murindó	16,1 Km	Río Murindó - Directos Atrato
Vigía del Fuerte	3,7 Km	Río Murindó - Directos Atrato
Bojayá	0,0 Km	Directos Atrato (mi)

Adicionalmente, el municipio de Quibdó presenta un riesgo muy alto de afectación por flujo y acumulación de sedimentos por actividades de explotación de oro de aluvión.

### 3.2.6.5.1 Contaminación de fuentes hídricas por Mercurio en Quibdó - Río Quito.

De acuerdo con el estudio realizado por Tierra Digna (2016), las comunidades notan cambios en las características físico-químicas del agua del río Quito y creen que las sustancias tóxicas de los vertimientos de la minería (como el mercurio o el cianuro) están perjudicando los cultivos ribereños y la abundancia de peces en las fuentes hídricas. A esto se suman los riesgos por inundación a raíz de las transformaciones fluviales que conlleva la minería mecanizada, la sedimentación y la deforestación.

Asimismo, en la cuenca del río Quito se han identificado puntos calientes o sitios de uso de mercurio en la actividad minera extractiva en los municipios de Tadó y Unión Panamericana (MINMINAS, UPME, Universidad de Córdoba, 2014):

1. Cabecera de la subcuenca del río Ibordó afluente del río Quito: Minas La Unión, Ánimas y Agua Clarita
2. Microcuenca de la quebrada Las Ánimas, afluente del río San Pablo que vierte sus aguas al río Quito: en las Minas Raspadura, La Playita, Nueva Esperanza, El Remolino.

Estudios epidemiológicos en 5 municipios de Chocó, entre ellos Quibdó, han constatado niveles de mercurio superiores a los permisibles, donde es frecuente el consumo de pescado entre la población. Adicionalmente, la actividad minera en la zona ocupa a un gran número de trabajadores informales y flotantes que no cuentan con una percepción del riesgo por exposición a mercurio. Por ello se recomienda la realización de capacitaciones sobre el manejo seguro de mercurio, auto percepción del

riesgo y en lo posible el recambio de tecnologías (MINSALUD, Instituto Nacional de Salud, Servicio de Epidemiología Aplicada, 2016).

### Cantidad de Mercurio usada en minería de aluvión

En el caso del beneficio de oro de pequeña minería y minería artesanal de aluvión la situación es similar (MINMINAS, UPME, Universidad de Córdoba, 2014);

- En circuito abierto, las cantidades de mercurio utilizadas son en algunos casos del orden de **20,0 g Hg/g de oro recuperado**.
- retroexcavadoras y placas amalgamadoras y/o amalgamación de concentrados en pequeños canalones o baldes, utiliza en promedio **11,8 g Hg/g de oro recuperado**;
- los barequeros que utilizan bateas, el uso de mercurio es del orden de **8,7 g Hg/g de oro recuperado**.

El uso de mercurio en minería de oro aluvial se puede reducir incluso a aproximadamente 3 g Hg/g de oro recuperado en el caso de explotación con minidragas, que utilizan concentración en canaletas y amalgamación en pequeños canalones o baldes y en el caso de dragones modificados y placas amalgamadoras y/o amalgamación de concentrados en pequeños canalones, con utilización de retroexcavadoras para alimentar el mineral a un sistema de clasificación por tamaños.

### Áreas de expansión de la actividad minera en Medio Atrato y Quibdó

Para Chocó se evidencian tres procesos de expansión de la actividad minera. El primero en los municipios de Medio Atrato y Quibdó, principalmente por los ríos Neguá, Bebaramá y Bebará, de la misma subcuenca; para los dos primeros ríos la dirección de expansión es en sentido noreste; para el último la dirección es suroriental, aguas abajo del río Bebará hacia su desembocadura en el Atrato. (UNODC, Gobierno de Colombia, 2016).

#### 3.2.6.6 Impactos socioambientales generados por la minería mecanizada.

De acuerdo con las afectaciones a las fuentes hídricas que fueron identificadas por la minería ilegal, donde se tiene que las afectaciones de mayor área se localizan en la quebrada Guayabal y en los ríos Ichó, Neguá, Nemotá y Quito.

Se tiene que el río Atrato en el municipio de Quibdó, presenta un riesgo muy alto de afectación por flujo y acumulación de sedimentos por actividades de explotación de oro de aluvión, lo cual genera grandes impactos socioambientales que serán descritos a detalle más adelante.

Asociado a la situación de la minería está la problemática social; donde se presenta destrucción del tejido social, así como barequeo sometido a la merced de los propietarios de las dragas, que en su mayoría son foráneos, aunado a que la autoridad ambiental no tiene capacidad para hacer un control efectivo y, en consecuencia, no cumple con su obligación de proteger los ecosistemas y los recursos naturales. (Universidad Externado de Colombia, 2016).

**Tabla 23.** Principales impactos socio-ambientales generados por la minería mecanizada. (Tierra digna, 2016)

Actividad en la Minería Mecanizada	Mecanismo de degradación ecológica	Magnitud de la afectación	Consecuencias sociales	Derechos Vulnerados
Deforestación y Excavaciones	Las actividades mineras mecanizadas realizan excavaciones que <b>alteran los cauces de los ríos</b> (desviándolos o bloqueándolos), deforestan la densa selva chocoana y aceleran la <b>erosión de los suelos</b> . La deforestación incrementa la probabilidad de crecidas en los torrentes e inundaciones porque la remoción de la vegetación <b>incrementa el flujo de los ríos</b> . La apertura de los pozos de agua, producto de las excavaciones (muchas veces no rellenados por los entables mineros) posibilita el desarrollo de vectores causantes de enfermedades endémicas.	La tala de bosques y la destrucción de suelos operan en una tasa aproximada de <b>2 a 4 hectáreas al año</b> por entable minero.	Cada hectárea deforestada y removida de su capa orgánica; (1) incrementa el riesgo de inundaciones para las comunidades ubicadas sobre los ríos. (2) reduce la selva nativa, la posibilidad de explotarla con fines comerciales y de subsistencia y reduce el número de árboles -principales actores en la purificación del aire en el mundo- y (3) destruye las orillas de los ríos sobre las comunidades históricamente sembrado caña, maíz y distintos tipos de plátanos.	Estas alteraciones incrementan el riesgo de vulneración de los derechos de las comunidades <b>a la vida, la integridad física, la alimentación adecuada, la salud y el equilibrio ecológico</b>
Sedimentación de los ríos	La sedimentación de los ríos es perceptible por la turbiedad de las aguas. La turbiedad se debe en parte a que grandes cantidades de sólidos finos en suspensión viajan largas distancias antes de asentarse en el fondo del cauce. La turbiedad del agua impide que los rayos del sol alcancen el fondo del río, lo que impide el desarrollo de plancton y otras plantas acuáticas y dificulta la	La destrucción de fuentes hídricas y cambios en cauces de ríos y quebradas sucede a medida que cada entable genera un promedio aproximado de 3.100 toneladas al año de sedimentos.  Las fuentes hídricas y suelos son contaminados aproximadamente	La sedimentación y los aceites hacen que los ríos, antes cristalinos, adquieran un color ocre. También reduce la cantidad de peces existentes y aprovechables por las comunidades que habitan sobre los ríos.  El pescado ha sido históricamente la fuente proteínica de las comunidades. Por ello la reducción	La pérdida de peces amenaza el derecho a la alimentación adecuada. La turbiedad de las aguas restringe el derecho al equilibrio ecológico y vulnera los derechos territoriales de comunidades étnicas, al alterar el disfrute pleno de su territorio, incluyendo sus

Actividad en la Minería Mecanizada	Mecanismo de degradación ecológica	Magnitud de la afectación	Consecuencias sociales	Derechos Vulnerados
	difusión de moléculas de oxígeno en las branquias de los peces.	con 339 galones/año de aceites usados por entable minero.	del número de peces y la extinción de especies representa una seria amenaza a la posibilidad de que las personas satisfagan sus necesidades nutricionales, especialmente las necesidades de proteína.	cualidades estéticas. La sedimentación vulnera el derecho a la salud, ya sea en conexión con la alimentación o por la generación de condiciones que facilitan las enfermedades en la piel.
Vertimientos de mercurio	Cuando el mercurio se utiliza para la recuperación del oro en material fino, este termina en el agua de los ríos donde se realiza la actividad. El mercurio líquido en el agua se transforma en una serie de compuestos altamente tóxicos que contaminan a las criaturas que viven en los ríos, como los peces, los cuales a su vez contaminan a los seres humanos (mediante la cadena alimenticia). De igual forma, cuando el mercurio se evapora en el proceso de quema, las moléculas suspendidas en la atmósfera se precipitan con la lluvia y terminan en ríos, siguiendo el mismo ciclo que el mercurio líquido.	Las fuentes hídricas, el aire, el suelo son contaminados con aproximadamente entre 36 kilos de mercurio al año por entable minero.	La contaminación del agua con mercurio y otros químicos son absorbidos por especies animales. Pero, si estas especies migran a aguas más limpias, ellas se llevan el metal consigo a lugares no contaminados. Por ejemplo, cuando algunos peces van río arriba para escapar de la contaminación estos pueden ser consumidos por personas que no tienen nada que ver con la minería, siendo afectados por la contaminación de mercurio.	Los vertimientos de mercurio amenazan directamente los derechos a la vida, la integridad física, la salud, el medio ambiente sano, el equilibrio ecológico, la alimentación adecuada y el derecho al agua.



Actividad en la Minería Mecanizada	Mecanismo de degradación ecológica	Magnitud de la afectación	Consecuencias sociales	Derechos Vulnerados
Pérdida de la biodiversidad	Además de la desaparición de la flora por la deforestación, el ruido generado por las operaciones mecanizadas, obliga a los animales que habitan los bosques a migrar a áreas donde no hay actividad minera. Esto limita su capacidad de sobrevivencia y distorsiona otros ecosistemas.	La migración y destrucción de especies de fauna íctica, avifauna y fauna terrestre, genera la pérdida de biodiversidad. La erosión genética por intervención y destrucción de ecosistemas frágiles es un producto colateral de las anteriores afectaciones. En el Chocó, en la cuenca del río Atrato, se concentra el mayor número de especies amenazadas. Cuatro especies vulnerables, cinco casi amenazadas y una de baja preocupación.  En el río San Juan se presentan dos especies, una vulnerable y otra casi amenazada.	Los desplazamientos de especies restringen la actividad de la caza al reducir el número de especies circundantes a los lugares donde se ubican las comunidades rurales, quienes históricamente han subsistido de la caza.	Además del derecho a la alimentación adecuada y el equilibrio ecológico, la pérdida de la biodiversidad vulnera los derechos de las comunidades a su patrimonio cultural en tanto muchas comunidades han cultivado un amplio cuerpo de conocimientos respecto de las plantas medicinales, los alimentos cultivables y las artes de la caza y la pesca. Con la pérdida de especies animales y vegetales se conduce a la extinción de saberes ancestrales y se socava el derecho a la identidad cultural de afros e indígenas.

Fuente: Documento diagnóstico POT 2019

Los productos turísticos que Quibdó puede ofrecer en el mercado como atractivos no pasan, como en otras ciudades, por un gran conjunto de elementos de patrimonio histórico de gran monumentalidad, sino que tienen que ver, como en gran parte del departamento, con el medio ambiente y la diversidad y con la dimensión cultural y étnica. La ciudad es el punto de partida de excursiones turísticas a los diversos lugares del departamento, como Capurganá y el Urabá chocoano y antioqueño, normalmente realizados por vía fluvial, así como de paseos ecológicos hacia los bellos sitios naturales que se encuentran en sus alrededores. Existen atractivos susceptibles de un mayor aprovechamiento, como la gastronomía.

Con relación a la capacidad hotelera instalada a 20 de febrero de 2018 se encontraron 72 hoteles, los cuales en su mayoría se encuentran localizados en el centro de la ciudad. Aunque el sector no cuenta con cadenas hoteleras, estos funcionan individualmente y ofrecen servicios adicionales como Internet, restaurante o cafetería.

Frente a la situación del turismo en el municipio de Quibdó, se evidencia una serie de alternativas para dinamizar este sector, entre las que se pueden mencionar:

1. Aprovechamiento de los sitios turísticos y arquitectónicos presentes, por medio de la adecuación y construcción de senderos ecológicos que hagan de estos lugares más atractivos, y el mejoramiento de las vías que conectan el municipio con el resto del país.
2. Aperturas de rutas directas (aéreas) desde Quibdó hacia los diferentes destinos turístico del departamento, como Acandí; además, impulsar a las agencias a través de la Secretaría de Cultura y Turismo Municipal, para que ofrezcan paquetes turísticos (tiquetes, alojamiento, alimentación y visitas a lugares memorables) atractivos tanto para nativos, como para nacionales y extranjeros.
3. La declaratoria de las fiestas patronales de San Francisco de Asís por parte de la UNESCO como patrimonio cultural inmaterial de la humanidad se puede convertir en una oportunidad para que la fundación fiestas franciscanas de Quibdó realice una mayor promoción de las mismas, y junto con la Secretaría de Cultura y Turismo Municipal impulsen un encadenamiento entre las aerolíneas que viene a la ciudad, las agencias de viaje, los hoteles y restaurantes. Esto generaría cierto grado de compromiso entre las partes y beneficios económicos y sociales, ya que se incrementarían las ventas de los servicios y se contratarían más personas para atenderla, lo que podría verse reflejado en la reducción del desempleo y el incremento en la ocupación.



## 4 CARACTERIZACION DE ESCENARIOS DE RIESGO

### 4.1 Análisis de factores de riesgo para el Municipio de Quibdó.

El análisis del riesgo de desastres apunta a estimar y evaluar los posibles efectos y consecuencias de fenómenos naturales, socio natural, tecnológico y antrópicos extremos en un determinado grupo poblacional y en sus bases de vida. Se trata tanto de efectos a nivel social, como también económico y ambiental<sup>4</sup>.

Un escenario de riesgo se representa por medio de la caracterización de los factores de riesgo, sus causas, la relación entre causas, los actores causales, el tipo y nivel de daños que se pueden presentar, más la identificación de los principales factores que requieren intervención, así como las medidas posibles a aplicar y los actores públicos y privados que deben intervenir<sup>5</sup>.

El análisis y evaluación del riesgo implica la consideración de las causas y fuentes del riesgo, sus consecuencias y la probabilidad de que dichas consecuencias puedan ocurrir. Es el modelo mediante el cual se relaciona la amenaza y la vulnerabilidad de los elementos expuestos, con el fin de determinar los posibles efectos sociales, económicos y ambientales y sus probabilidades. Se estima el valor de los daños y las pérdidas potenciales, y se compara con criterios de seguridad establecidos, con el propósito de definir tipos de intervención y alcance de la reducción del riesgo y preparación para la respuesta y la recuperación (Ley 1523 de 2012).

<sup>4</sup> Guía para la Formulación del Plan Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres, UNGRD 2018., pág. 66.

<sup>5</sup> Adaptado de la Guía para la Formulación del Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres, Programa de Reducción de la Vulnerabilidad Fiscal del Estado frente a Desastres Naturales. Crédito BIRF 7293-CO, BM. 2012., pág. 14.

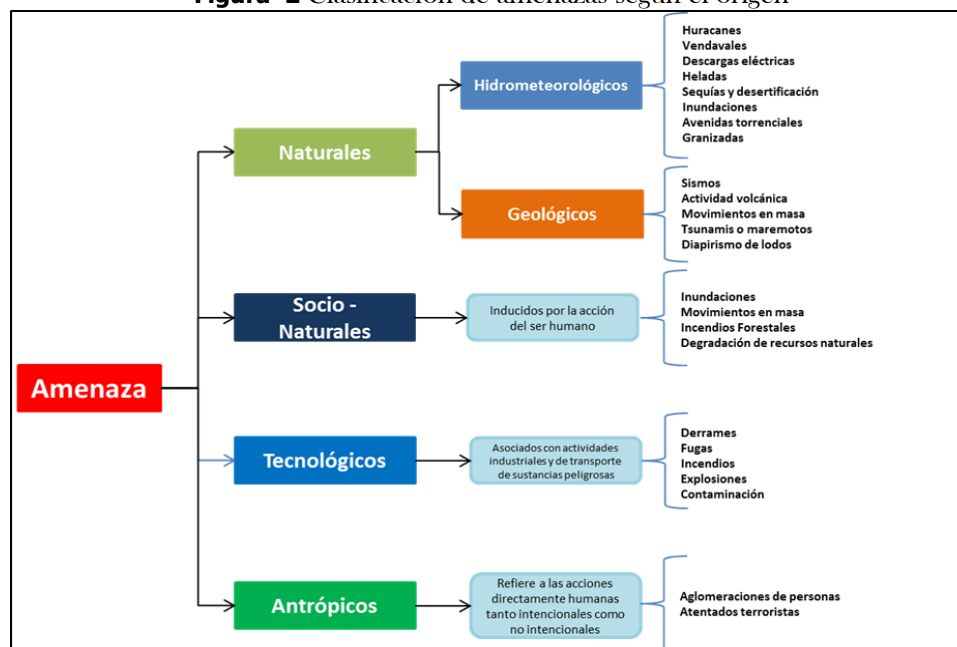
Se consideran como factores de riesgo **la amenaza y la vulnerabilidad**. Para que suceda un evento que pueda producir un *desastre* debe haber una *amenaza que es el peligro* latente de que un evento físico de origen natural, o causado, o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales (Ley 1523 de 2012) y la Vulnerabilidad que es la susceptibilidad o fragilidad física, económica, social, ambiental o institucional que tiene una comunidad de ser afectada o de sufrir efectos adversos en caso de que un evento físico peligroso se presente. Corresponde a la predisposición a sufrir pérdidas o daños de los seres humanos y sus medios de subsistencia, así como de sus sistemas físicos, sociales, económicos y de apoyo que pueden ser afectados por eventos físicos peligrosos (Ley 1523 de 2012).

La identificación y el análisis de los factores de riesgo se realizaron con base en los lineamientos que se encuentran en la Guía Metodológica para la Elaboración de Planes municipales para la Gestión del Riesgo, desarrollada por la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres.

#### 4.1.1 Evaluación de las amenazas

De acuerdo con la guía metodológica versión 1 para la formulación de los Planes de Gestión del Riesgo, se entiende como amenaza el peligro latente de que un evento físico de origen natural, socio natural, humano no intencional, tecnológico, biológico, causado o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones o impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales.

**Figura 2** Clasificación de amenazas según el origen



Fuente: Guía metodológica versión 1 para la formulación de los Planes Departamentales de Gestión del Riesgo.

#### 4.1.1 Antecedentes de Fenómenos Amenazantes en el municipio de Quibdó

El municipio de Quibdó está localizado en la zona que se considera una de las más lluviosas del continente suramericano, presentando valores de precipitación superior a los 4000 mm al año y con una temperatura media de 28°C, se configuran las zonas de vida de bosque pluvial tropical y bosque muy húmedo tropical, en los que se caracteriza la biodiversidad y la gran cantidad de cuerpos de agua. Estos aspectos climáticos y fisiográficos indican la presencia de amenazas inherentes relacionadas con los grandes volúmenes de agua, que se evidencian en los registros de ocurrencia de inundaciones, deslizamientos, entre otros, que, al existir población expuesta, implican la estructuración de escenarios de riesgo que afectan al municipio

La revisión de los antecedentes se tomó en cuenta los datos registrados en la base de datos de la UNGRD periodo 1998 - 2019 (figura). Es importante manifestar que el número de eventos ocurridos en este lapso de tiempo son mucho mayor a los consolidados en el visor de emergencias de la UNGRD, sin embargo, los reportes no fueron realizados en su momento al nivel departamental, por lo tanto, no se tienen datos registrados al respecto.

**Gráfico 4** Eventos reportados por el CMGRD de Quibdó desde 1998 - 2019



Fuente: Construida a partir de reportes en el visor de emergencias de la UNGRD 1998 - 2019.

Según el consolidado de emergencias de la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres en el periodo comprendido entre 1998 y 2019, en el municipio de Quibdó reportó 228 emergencias, siendo las inundaciones el evento más recurrente, seguido de los fenómenos de remoción en masa (deslizamientos principalmente) que han dejado significativas pérdidas humanas y los incendios estructurales que han generado mayor afectación, destrucción de viviendas y pérdida de enseres.

**Gráfico 5** Afectación en personas por emergencias en el municipio de quibdó 2009 - 2019



**Fuente:** Construida a partir de reportes en el visor de emergencias de la UNGRD 2019.

**Tabla 244.** Afectaciones por escenarios de riesgo en el municipio de Quibdó - periodo 2009 - 2019.

AÑO	INUNDACIÓN		DESLIZAMIENTO		INCENDIO ESTRUCTURAL		VENDAVAL		SEQUIA		AVALANCHA		ACCIDENTE DE TRÁNSITO		EXPLOSIÓN		INCENDIO FORESTAL		COLAPSO		
	FAM	PER	FAM	PER	FAM	PER	FAM	PER	FAM	PER	FAM	PER	FAM	PER	FAM	PER	FAM	PER	FAM	PER	
2009	94	470	46	260	5	21	7	40													
2010	4224	15485	13	85	2	9			24000	120000	612	3060									
2011	8711	39473	14	68	40	200	51	239													
2012	1981	7480	1	1	28	135	40	150						1	1						
2013	8549	17111	42	187	12	50	22	116					3 muertos, 2 heridos y 1 desaparecido								
2014	5	25	6	28	82	373	3	11													
2015	11	51	29	145	43	220	120	480													
2016	21	105	7	54	4	20	5297	26485					1 desaparecido			3	15	5	17		
2017	141	704	19	88	75	308							3 muertos y 1 herido					5	21		
2018	791	2982			4	16	921	4605					7 heridos y 1 muerto								
2019	2	7	66	13	74	261															

**Fuente;** Construida a partir de reportes UNGRD 1998 - 2017

FAM: Familias Damnificadas

PER: Personas Damnificadas y/o afectada

Tabla 25. Identificación de escenarios de riesgo

IDENTIFICACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO					
Identificación de escenarios de riesgo, según el criterio de fenómenos amenazantes					
Alto: A , Medio: M; Bajo: B; Improbable: I		Probabilidad de ocurrencia			
		A	M	B	I
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen hidrometeorológicos	Inundaciones	X			
	Avenidas torrenciales		X		
	Vendavales	X			
	Tormentas eléctricas		X		
	Sequia		X		
	Marejadas				X
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen geológico	Sismos	X			
	Movimientos en masa(deslizamientos y flujo de lodos)	X			
	Erosión marino - costera				X
	Tsunami				X
	Erosión Fluvial	X			
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen tecnológico	Incendios estructurales	X			
	Transporte y almacenamiento de combustible ( Derrames y contaminación )		X		
	Contaminación de cuerpos de aguas	X			
	Explosiones			X	
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen humano no intencional	Fenómenos derivados por eventos de afluencia masiva de público		X		
	Accidentes fluviales		X		
	Accidentes de transito	X			
	Incendios de cobertura vegetal			X	
Escenario de riesgo asociado con otros fenómenos.	Biológicos (Epidemiológicos, malarías, dengue, ETS, IRA, EDA, HIV).	X			
	Residuos Peligrosos (Químicos, tóxicos, Radiactivos y sustancias volátiles).		X		
	Contaminación por mercurio		X		
<b>Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Actividades Económicas y Sociales</b>					

	A	M	B	I	
Riesgo asociado con la actividad Agrícola	Sedimentación y contaminación de ríos y quebradas.	X			
	Accidentes por labores de aprovechamiento forestal		X		
Riesgos asociados con la actividad Extracción de material de arrastre	Sedimentación y contaminación de fuentes hídricas	X			
	Derrumbe de mina.		X		
	Degradación del suelo, socavaciones.	X			
Riesgo asociado con festividades municipales	Alteración del orden público	X			
	Intoxicación con licor adulterado		X		
	Intoxicación por manipulación de alimentos		X		
	Aglomeración masiva de personas		X		
	Bloqueo de vías de circulación	X			

### Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Tipo de Elementos Expuestos

<p><i>Riesgo en infraestructura social</i></p>	<p><b>1. Edificaciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cimientos (zapatas aisladas y corridas) y muros de carga y de rigidez construidos en terrenos inestables (laderas susceptibles a movimientos en masas y suelos con baja capacidad portante) y sin el aislamiento mínimo a cuerpos de agua.</li> <li>- Materiales estructurales como la madera y el concreto (unidades de mampostería) son de muy baja calidad y algunos en grave deterioro.</li> <li>- Elementos estructurales como columnas y vigas son construidas sin normas de calidad para materiales y el dimensionamiento no es determinado por un diseñador estructural (además no existe un control a los documentos estructurales como memorias de cálculo y estudios geotécnicos definitivos, el plano estructural no contiene especificaciones técnicas ni listado de materiales a utilizar en la construcción). □ Sistemas estructurales de establecimientos públicos diseñados antes de la vigencia de la norma sismo resistente NSR-98 o ley 400 de 1997.</li> <li>- Manejo inadecuado de cementerios.</li> <li>- Contrucción de infreestructuras en rondas derios y quebradas</li> </ul>
--	---



	<p><b>2. Espacio público:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Asentamiento de vendedores ambulantes en andenes y vías de servicio.</li> <li>- Mal estado de estructuras metálica</li> </ul> <p><b>3. Infraestructura vial:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Deterioro de la estructura del pavimento en vías.</li> <li>- Deterioro en puentes vehiculares.</li> <li>- Calles y carreras con baja capacidad de flujo vehicular y baja calidad en los niveles de servicio.</li> <li>- Falta de control y seguridad vial por el río Atrato y sus afluentes.</li> </ul> <p><b>Edificaciones principales Expuestas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Centros de salud</li> <li>- Palacio municipal</li> <li>- Establecimientos educativos a nivel urbano y rural</li> <li>- Batallón Mnosalva Flores</li> <li>- Palacio de Justicia</li> <li>- Biblioteca municipal</li> <li>- Iglesias</li> <li>- Juzgados</li> <li>- Biblioteca Municipal</li> <li>- Hogares del ICBF</li> <li>- Punto Vive Digital</li> <li>- Aeropuerto</li> <li>- Coliseo Municipal</li> <li>- Banco de la Republica</li> <li>- Gobernación del Chocó</li> <li>- Hospitales</li> </ul>
<p><i>Riesgo en infraestructura de servicios públicos.</i></p>	<p><b>Infraestructura:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Acueducto Municipal y Rural:</b> Colapso de infraestructura (bocatomas, sistema de conducción); Contaminación del agua en redes de acueducto.</li> <li>2. <b>Alcantarillado:</b> Derrame de aguas residuales en algunas vías y manholes (manjoles).</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. <b>Recolección y disposición de residuos sólidos:</b> Deficiencias en el manejo, disposición de los residuos sólidos. Colapso de sitio de disposición final</li> <li>4. <b>Servicio de energía eléctrica:</b> Conexiones fraudulentas. Corto circuitos.</li> </ol>

#### 4.1.2 Análisis y consolidación de escenarios de riesgo

Con el fin de conocer la situación que en la actualidad está presentándose y para identificar las amenazas presentes en el municipio del Litoral del San Juan se utilizaron diferentes fuentes de información, entrevista con diferentes entidades del municipio, información de Codechocó, consulta bases de datos del orden nacional, departamental y municipal con reportes de emergencias.

De forma complementaria se realizaron mesas de trabajo con diferentes sectores de la población, líderes comunales y de resguardos y con las instituciones del CMGRD con enfoque participativo, utilizando técnicas de visualización, fomentando la creación de espacios de discusión, reflexión y concertación entre los participantes

#### Escenario de riesgo por Inundaciones

Las inundaciones que constituyen amenazas naturales con un gran potencial de afectación, ocurren cuando los aguaceros intensos o de larga duración sobrepasan la capacidad de retención de humedad del suelo y los cauces. Se presentan principalmente en depresiones inundables, en la planicie aluvial, en las vegas de los ríos y en las terrazas bajas y es maximizada cuando la cubierta vegetal que regula el régimen hídrico ha desaparecido o se ha reducido drásticamente sobre todo por la intervención de los seres humanos mediante la tala de bosques, cambio de la dinámica hidráulica de las cuencas y micro cuencas, prácticas agropecuarias que estimulan la erosión de orillas y la sedimentación de ríos y quebradas.

Las inundaciones en el Municipio de Quibdó particular, son producto de las intensas lluvias (por acumulación o concentración de un volumen de agua lluvia, en una zona geográfica determinada en un intervalo de tiempo corto o por la incidencia de una precipitación moderada pero persistente durante un tiempo prolongado), pero la ocupación de las rondas hidráulicas de quebradas como la Yesca y el Caraño (en esta red de drenaje hídrica se presentan las avenidas); la colmatación de sedimentos en las desembocaduras de los ríos Atrato y Cabí, de quebradas como la Yesca y el Caraño; la pendiente del lecho; el depósito de basura en las desembocaduras de los ríos Cabí, de la quebrada la Yesca y el Caraño; la erosión (por corrientes de agua y la superficial) y la baja permeabilidad de los suelos alteran el drenaje natural de las fuentes hídricas (se reduce la capacidad de carga hidráulica), haciendo que este fenómeno se constituya en una amenaza para la ciudad de Quibdó.

Al realizar un análisis a los reportes de la UNGRD sobre las emergencias ocurridas en el periodo 1998 hasta el 2019 en el municipio de Quibdó, se evidencia en el territorio un incremento del número de eventos y personas afectadas que podrían agudizarse a causa de los efectos de fenómenos asociados al cambio climático.

A continuación, se presenta una Tabla con los porcentajes y áreas de amenaza por inundación en las diferentes veredas del municipio de Quibdó.

**Tabla 26** porcentajes y áreas amenazadas por inundación

Vereda	Alto	%	Medio	%	Bajo	%	Total
Alta Gracia	1110,07	22,94	2891,46	59,75	837,61	17,31	4839,14
Barranco	1959,94	37,16	872,87	16,55	2441,48	46,29	5274,30
Bella Luz	119,22	6,34	18,77	1,00	1743,41	92,67	1881,40
Boca De Naurita	1172,52	4,64	480,23	1,90	23634,40	93,46	25287,16
Boca De Nemota	637,13	4,43	218,70	1,52	13534,84	94,05	14390,67
Boca De Tanando	428,71	17,43	50,56	2,06	1980,41	80,51	2459,68
Calahorra	580,80	10,13	174,85	3,05	4975,46	86,81	5731,11
Campo Bonito	764,41	6,24	299,58	2,44	11192,33	91,32	12256,32
El Tambo	36,76	4,16	26,02	2,94	821,10	92,90	883,89
Guadalupe	153,46	6,29	37,96	1,56	2248,93	92,16	2440,35
Guarando	446,21	8,47	176,57	3,35	4644,98	88,18	5267,77
Guayabal	136,58	6,01	42,80	1,88	2094,20	92,11	2273,58
Jaguo	705,12	3,47	303,26	1,49	19318,94	95,04	20327,32
Jitrado	288,34	6,26	119,66	2,60	4200,97	91,15	4608,96
La Troje	262,88	12,81	98,12	4,78	1690,94	82,41	2051,94
Las Mercedes	5104,69	28,11	6775,96	37,31	6281,24	34,58	18161,90
Pacurita	537,46	15,54	835,55	24,15	2086,57	60,31	3459,58

San Francisco De Icho	1421,62	6,07	388,92	1,66	21625,03	92,27	23435,57
San Francisco De Quibdó	905,35	15,09	108,71	1,81	4985,65	83,10	5999,72
San Pedro Claver	355,14	6,46	127,98	2,33	5010,38	91,21	5493,50
San Rafael De Negua	509,14	10,18	671,43	13,42	3822,20	76,40	5002,77
Sanceno	858,68	22,79	1933,82	51,33	974,63	25,87	3767,13
Santa Lucia Del Fuerte	3305,82	3,83	1304,18	1,51	81597,29	94,65	86207,30
Tagachi	12064,92	13,32	8501,47	9,39	70010,83	77,29	90577,23
Tagachi	264,55	5,63	80,04	1,70	4352,29	92,66	4696,88
Villa Del Rosario	207,25	14,91	45,99	3,31	1136,43	81,78	1389,66
Winando	79,38	3,81	25,52	1,22	1979,71	94,97	2084,61
<b>Total</b>	<b>34416,17</b>	<b>9,55</b>	<b>26611,00</b>	<b>7,39</b>	<b>299222,25</b>	<b>83,06</b>	<b>360249,42</b>

Fuente: Estudio básico para la incorporación del riesgo, Diagnostico POT 2019

### Amenaza Alta

Por último, la condición de alta amenaza por inundaciones en el municipio de Quibdó abarca alrededor de un 9, 55, y corresponde a zonas que afectan a poblados como el Sanceno, Barranco, Las Mercedes, Tagachí en la zona sur y central y amenazados altamente por el río atrato. Además poblados como Guarando es amenazados por el río Munguindo al igual que Winando y Calahorra; el poblado de Guayabal amenazado por la Quebrada Guayabal; La Troje y Guadalupe por el Río Cabí; tutumendo por la quebrada Tutumendo; San Francisco de Icho por el río Ichó; y finalmente los poblados de Boca de Naurita, Boca de Nemota, San Rafael de Negua y San Joaquin los amenaza altamente los fenómenos de inundación del río Negua. A nivel urbano, las zonas amenazadas por inundaciones son aquellas que están ubicadas al sur de este casco urbano de Quibdó y que además son bordeadas por el paso del río Cabí.

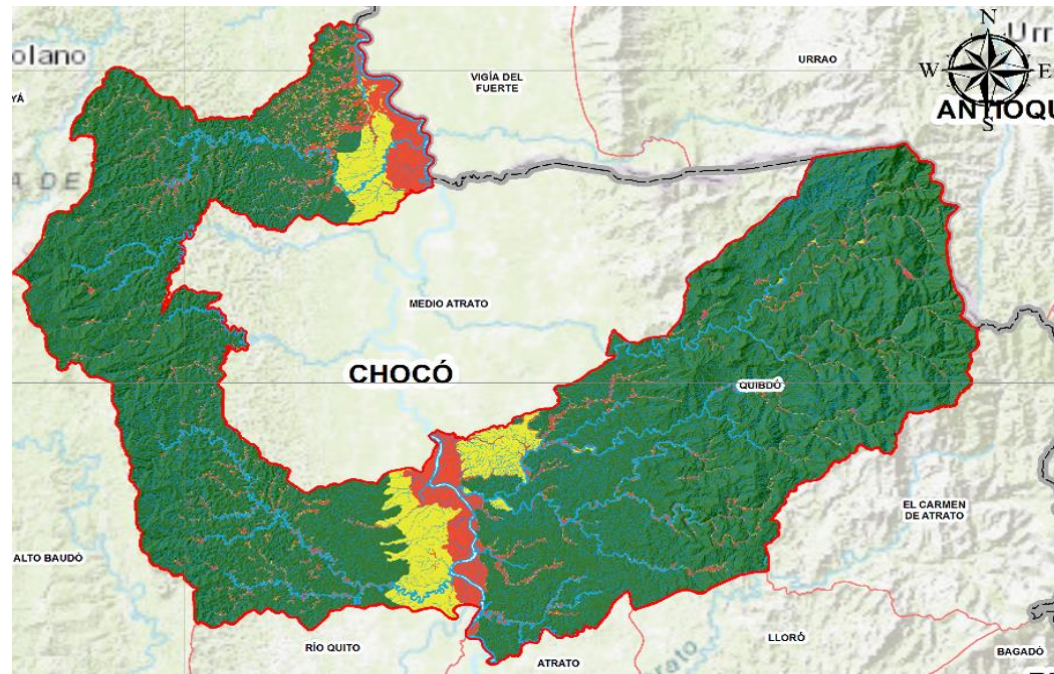
### Amenaza baja

Esta categoría abarca un total de 83,06 del territorio, ya que este es relativamente plano con algunas prominencias. El porcentaje que corresponde de baja amenaza por cada vereda está detallado en la Tabla 26.

### Amenaza media

En Quibdó esta categoría abarca un total de 7,39, especialmente en zonas ribereñas al cauce del río Atrato.

### Mapa 5 Amenaza por inundación en el municipio de Quibdó



Fuente: Cartografía IGAC- EOT 2002, Diagramado Corporación AfroSIG 2017, tomado de Documento diagnóstico POT Quibdó, 2019.

### Avenidas Torrenciales

Las avenidas torrenciales son flujos densos con gran potencial destructivo; caracterizados por un comportamiento súbito, impredecible, con alta velocidad, de corta duración, baja recurrencia, alto contenido de sedimentos (material de arrastre de gran tamaño) y alto caudal pico. Las condiciones geomorfológicas que favorecen la generación de estos flujos son zonas montañosas, escarpadas y de piedemonte que permiten una alta acumulación de sedimentos sobre el cauce.

Cuando las condiciones geomorfológicas del terreno y la precipitación son favorables para la generación de avenidas torrenciales, estos flujos tienen efectos adversos muy altos sobre la población, la economía y la infraestructura urbana. Por esta razón es necesario entender la dinámica y su posible amenaza al momento de planificar la ocupación del territorio. Predecir la ocurrencia de este evento natural es difícil, por lo que se hace complejo delimitar las posibles zonas de amenaza, además, en Colombia hay otros factores que no permiten establecer periodos de retorno o probabilidad de ocurrencia óptimos sobre avenidas torrenciales como los son: Ausencia de información, poco monitoreo y pocos registros históricos (Montoya, Arroyave, & Gonzales, 2009). Este último factor se ha generado debido a la ambigüedad que existe con la definición de avenidas torrencial, que en algunos casos se pueden confundir con inundaciones o crecientes súbitas.

Según la metodología para la evaluación del riesgo en los POMCAS (Fondo Adaptación, 2014), las principales causas que favorecen la ocurrencia de avenidas torrenciales son: El tamaño y forma de la cuenca, la pendiente, la geomorfología, la densidad de drenaje, el aporte de sedimentos, los movimientos en masa y la alta precipitación. Entre las diferentes causas que dan origen a una avenida torrencial se puede mencionar una alta precipitación que genere una serie de deslizamientos, un deslizamiento de gran magnitud que origine represamiento en el flujo, la ocurrencia de sismos que produzcan deslizamientos (Montoya, Arroyave, & Gonzales, 2009).

En el municipio de Quibdó el 6.82% está en amenaza alta ante eventos de avenidas torrenciales y el 93.18% en amenaza media. Es importante mencionar que estos porcentajes corresponden a las áreas amenazadas y no al área total del municipio. A continuación, se describen por categorías las condiciones específicas de cada sector, que influyen en la amenaza por avenidas torrenciales, haciendo énfasis en las características de los diferentes componentes físicos que se presentan para cada nivel de amenaza.

**Amenaza alta:** Del total del área amenazada, la amenaza alta comprende un área total de 3805.562 Ha. La geomorfología coincide con subunidades de plano o llanura de inundación, terrazas de acumulación, terrazas de acumulación subcreciente, laderas y conos de deyección. Esta amenaza se presenta en el sector W del municipio en las partes altas de los ríos Munguidó y Salado; y también en la parte E del municipio sobre las partes altas de los ríos Curazamba, Nagua y San Pablo, este último recargado por las quebradas Argelia, La Calera, El Carmen y Dauro. Todas estas partes altas de los ríos mencionados anteriormente, tienen amenaza por movimientos en masa media y alta, lo que hace que se generen represamientos de los cauces que posteriormente son superados por mismo y se generan avances de flujos torrenciales. Esta categoría se presenta hacia el sector occidental de las veredas Santa Lucía del fuerte y Boca de Naurita, y en el sector suroccidental de la vereda Jaguo.

**Amenaza media:** Comprende un área aproximada de 51991.591 Ha, es la amenaza más representativa en la zona y se encuentra distribuido por toda el área del municipio de Quibdó, comprende drenajes principales y secundarios como pequeños afluentes. Se relaciona con una torrencialidad media y en algunos sectores con amenaza por movimientos en masa media. Está amenaza se presenta en todas las partes medias y bajas de los ríos que se mencionan en amenaza alta (Munguidó, Salado, Curazamba, Nagua y San Pablo) incluyendo geoformas de planos o llanuras de inundación y montículos denudacionales, que en la mayoría de los casos actúan como zonas de deposición y no de tránsito de flujos torrenciales como lo es en este caso. Además, también se presenta desde las partes altas (lomeríos) hasta las partes bajas (planos anegadizos y llanuras de inundación) de los ríos Buey, Bemgamia, Auro, Beté, Jitrado, Mojaudó, Suruco, Naurita, Neguá, Necora, Icho y Cabí (incluyendo todas las quebradas del municipio).

Si bien el municipio presenta geoformas más características de zonas de deposición, la presencia de materiales impermeables en todas las zonas del municipio, hace que la escorrentía aumente considerablemente como lo son las lutitas de la Formación Quibdó, el Batolito de Mandé, los Basaltos de la Clara, La Formación Barroso entre otras unidades geológicas, que afloran desde las partes altas de las cuencas, aumentando aún más la fuerza de los flujos torrenciales generados en estas zonas.

Esta categoría es predominante en las veredas de Santa Lucia del Fuente, Boca de Naurita, San Francisco de Ichó, El Tambo, Pacurita, Las Mercedes, San Rafael de Neguá, Guadalupe, Winando, Guayabal, Barranco, Sanceno, Alta Gracia, Villa Luz, Villa Rosario, Calahorra, La Torre, Campo Bonito, San Pedro Claver, La Troje, Jitrado, Guarando y Tagachí. Esta categoría también se presenta hacia el sector oriental de las veredas Santa Lucia del Fuerte y el sector oriental de la vereda Jaguo.

#### **Análisis de la amenaza por avenidas torrenciales en el casco urbano**

En el casco urbano del municipio de Quibdó la amenaza por avenidas torrenciales es media, influenciada por todos los drenajes que cortan y fluyen a lo largo del casco urbano, como lo son los ríos Yesca, Atrato, Purre, Cabí y las quebradas El Caño, El Caraño, Cascorba, San Benito, Pandó y El Rosario. Hacia el sector oriental especialmente al estar asentados sobre lomeríos disectados, montículos denudacionales y material impermeable de la Formación Quibdó, hace que la escorrentía en estos afluentes aumente con las altas precipitaciones, sin embargo, hacia el sector del río Atrato se producen avenidas por la creciente de los ríos, pero no se considera de dinámica torrencial ya que las pendientes y la compacidad de las cuencas no favorece este comportamiento.

En cuanto a los centros poblados del municipio de Quibdó, todos se encuentran en amenaza media ante posibles fenómenos de avenidas torrenciales. A continuación, se menciona la geoforma y la influencia de los ríos y quebradas de cada centro poblado:

### **Guarando, Winando y Calahorra**

Influenciados principalmente por el río Munguidó, además de sus tributarios principales como lo son los ríos Jitradó y Mojaudó. Los tres centros poblados están asentados sobre la llanura de inundación del río Munguidó.

### **Sanceno, Las Mercedes y Barranco**

Influenciado por el río Atrato, en una geoforma de cuenca de decantación. Es de aclarar pues que las crecientes de este río son consideradas como avenidas sin dinámica torrencial, dado al incremento en los niveles que pueden aumentar la fuerza del río para arrastrar los materiales que encuentre a su paso.

### **Guayabal, La Troje, Guadalupe y Pacurita**

Estos se localizan sobre geoformas de las llanuras de inundación de la quebrada Guayabal, drenajes secundarios, el río Guadalupe, quebrada Pacurita y río Cabí respectivamente, los cuales presentan amenaza media, adicionalmente en zonas adyacentes se presentan lomeríos disectados que mantienen estos como zonas de tránsito de flujos torrenciales.

**Tutunendó, San Francisco de Icho y San Antonio de Icho:** Influenciados por los ríos Tutunendó e Ichó respectivamente.

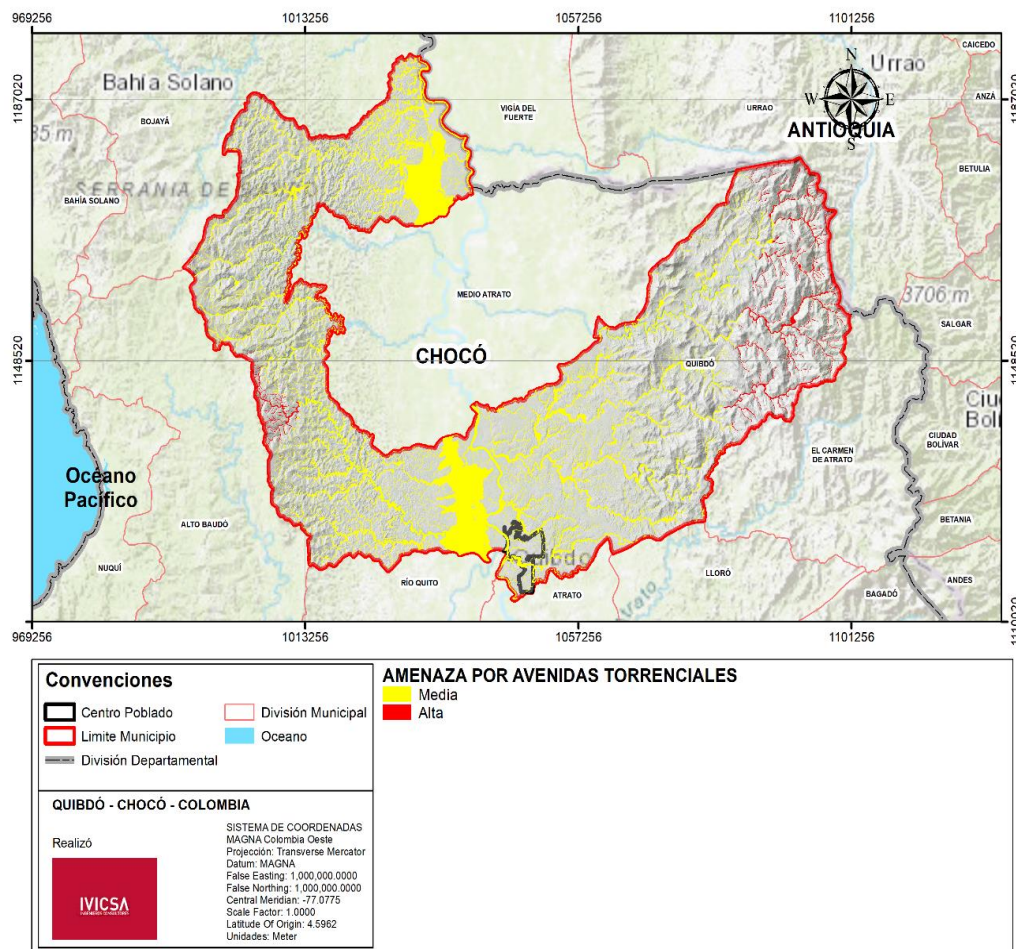
Boca de Nemota, Boca de Naurita, Villa del Rosario, San Rafael de Negua y San Joaquin: Los primeros tres centros poblados están influenciados por los ríos Naurita y Nemota, los dos últimos por el río Neguá.

Para el municipio de Quibdó, las áreas de expansión urbana se encuentran en amenaza media por posibles eventos de avenidas torrenciales; ya que están influenciados por los ríos Cabí, Purré y Yesca, además de la quebrada El Caraño. Es importante aclarar que esta categoría está influenciada por la densidad de drenaje y las condiciones de alta pluviosidad. Teniendo en cuenta que en el municipio de Quibdó las zonas en amenaza alta no están cerca de ningún centro poblado o vía principal del municipio, no existe ninguna área en condición de riesgo.

Al cruzar las zonas susceptibles de ser afectadas por eventos torrenciales y el mapa de amenaza por movimientos en masa, se obtiene el mapa de amenaza por avenidas torrenciales con dos categorías: Media y alta. Mapa 6



Mapa 6 amenaza por avenidas torrenciales del municipio de Quibdó.



Fuente: Tomado y modificado de (SGC, 2018a). Estudio básico para la incorporación del riesgo, Diagnostico POT 2019

### Escenario de riesgo por Vendaval

Los vendavales son un fenómeno meteorológico que consiste en ráfagas de viento muy fuertes por encima de 60 km/h y muy comunes durante fuertes lluvias, ocurre con alguna frecuencia en zonas tropicales y semi-tropicales, Sus efectos se traducen en cortocircuitos y apagones, caída de árboles, pérdida de cubierta en edificaciones, caída de estructuras, daños a redes de comunicaciones y en efectos colaterales de aporte de sedimentos a las redes de drenaje e inundaciones.

Este fenómeno amenazante se presenta con mucha frecuencia en el departamento del Chocó por su ubicación geográfica, por la influencia del océano pacífico. De acuerdo a la siguiente grafica los vendavales han sido mas recurrente en el municipio de Quibdó.

**Gráfico 6** Eventos por vendaval reportados en el departamento del Chocó (2008 - 2018)



Fuente: Elaboración propia

### Escenario de riesgo por sismos

El departamento del Chocó, se localiza en noroccidente de Colombia a distancia relativamente corta de fuentes sísmicas tales como las fallas Murindo - Atrato, Quibdó, Romeral, Bolívar y Garrapatas; el enjambre sísmico de la región pacífica chocoana (como se evidencia; y en algunos estudios sobre la geología estructural del país y los reglamentos de construcciones sísmo resistentes de Colombia - Comité AIS 300) alertan sobre la gran acumulación de energía de deformación en la corteza terrestre de esta parte del territorio nacional (el anillo circumpacífico) y determinan valores máximos esperados de coeficientes de aceleración máxima del terreno (para el sismo de diseño) y de la velocidad pico efectiva (para el sismo de diseño) como porcentajes de la aceleración de la gravedad (aceleraciones horizontales efectivas equivalentes), estos valores y otros parámetros geológicos les permitió al comité AIS -300 localizarnos en zona de AMENAZA ALTA (NSR - 98 y NSR -10).

La falta de cultura para la prevención de desastres de muchos de nuestros ciudadanos pone en riesgo sísmico a muchas de estas estructuras de edificación (y a sus ocupantes), ya que muchas se construyen sin licencias de construcción (esto evita que el estado colombiano representado en la Alcaldía Municipal de Quibdó ejerza un control técnico a los documentos técnicos o planos en algunos casos de estos ciudadanos lo que muchas veces se traduce en dejarlos desprotegidos ante la ocurrencia de un desastre), los asentamientos en las periferias son también un factor que incide en el posible riesgo sísmico a que están expuestos por que muchos de estos se encuentran en zonas susceptibles a la ocurrencia de deslizamientos por la acción detonante de un sismo (como mecanismo de activación). Otros factores de riesgo son:

- La no realización de un estudio geotécnico o de suelo
- Ausencia de diseños estructurales.
- Calidad de los materiales de construcción.
- Ausencia de un sistema estructural de resistencia sísmica.

- Las geometrías estructurales y arquitectónicas.
- El tipo de material.
- Fuentes sísmo génicas.

La ubicación geográfica del municipio de Quibdó por su cercanía a la zona de subducción y estudios realizados por el SGC y el comité AIS 300 permitió localizar parte del territorio nacional en zona de amenaza sísmica alta, entre ellos al departamento del Chocó y su capital Quibdó con un valor del coeficiente de aceleración  $A_a = 0,30$  (uno de los más altos del país), factores como la geodinámica estructural de fuentes sísmo génicas tales como las fallas Murindó -Atrato, Quibdó, Romeral, Bolívar y garrapatas, los tipos de suelos y/o materiales sobre los cuales se ha construido parte de la ciudad (rellenos antrópicos, rellenos hidráulicos y depósitos de origen aluvial), las lluvias intensas y las modificaciones topográficas son los mecanismo perfectos para crear un ambiente propicio para la ocurrencia de un desastre de origen geológico (generado por un sismo) es importante anotar ,que una causa de generación de desastres asociados a sismos es la ausencia en muchos casos de estudios geotécnicos definitivos.

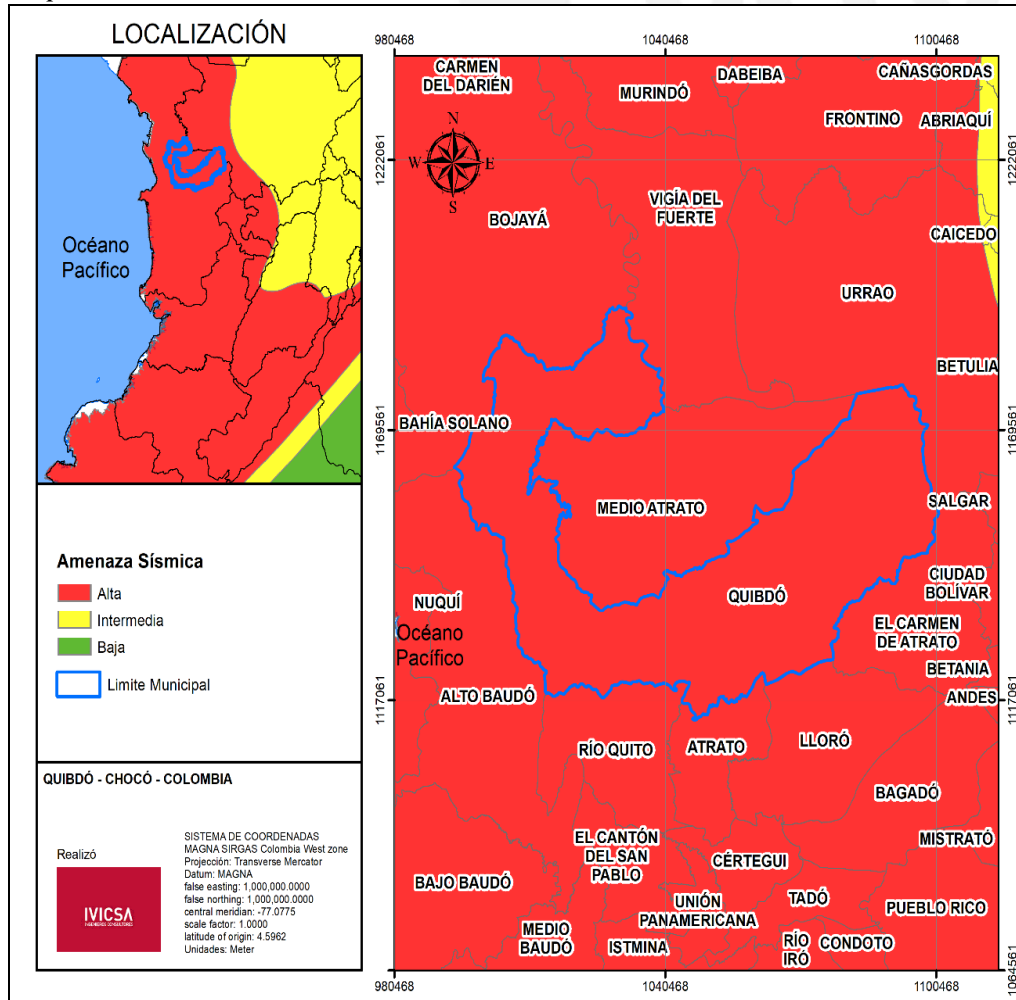
Dado que en la actualidad no se cuenta con una microzonificación sísmica se considera que todo el municipio se encuentra en amenaza alta y en alta vulnerabilidad, sin embargo, en el sector urbano dado que algunas de las construcciones particulares y el desarrollo urbanístico no cumplen con las normas necesarias se puede considerar una mayor condición de vulnerabilidad. Barrios como San Vicente (3935 habitantes), Kennedy, la Yesquita, Cristo Rey, el Niño Jesús, Mira flores, la totalidad o parte de ellos se encuentra sobre rellenos hidráulicos (Rellenos realizados por una Draga del MOP) depósitos de suelos que modificarían la respuesta sísmica del sitio (susceptibilidad a la licuación, aplicación y atenuación de ondas frente a la ocurrencia de un sismo).

En la zona de colinas bajas (UCB) en los barrios Simón Bolívar, las Palmas, San Francisco de Medrano, la Gloria, las Margaritas y el Caraño, se construyen viviendas en terraplenes conformados a partir de la consolidación de llenos que no cuentan con elementos técnicos suficientes (MNC o rellenos malos no consolidados) situación que incrementa la condición de vulnerabilidad frente a la amenaza por fenómenos de remoción en masa (las ondas sísmicas son un es un mecanismo de activación de deslizamiento).

Para los fenómenos sísmicos la amenaza permanece latente durante periodos relativamente largos y por lo general se manifiesta de manera ocasional y poco recurrente, pero de gran impacto con gran número de daños y pérdidas. Las demandas que el movimiento sísmico induce sobre el ambiente construido, hacen necesario poder calcular la respuesta sísmica de las estructuras ante dichos movimientos, con el fin de determinar los requisitos para el diseño y construcción de edificaciones sísmo resistente.

El riesgo sísmico en el municipio de Quibdó, está aumentando por la falta de estrategias para la disminución de la vulnerabilidad existente, por el tipo de construcciones anteriores a la implementación de la Norma de Sismo Resistencia, y más aún a la falta de control en la aplicación de dicha norma, viviendas en zonas de laderas que no ofrecen condiciones óptimas de estabilidad y que amplifican las ondas sísmicas, así como las comunes estructuras palafítica.

Mapa 7 Zonas de amenaza sísmica NRS-10



Fuente: Tomado y modificado de (SGC, 2018a). Estudio básico para la incorporación del riesgo, Diagnostico POT 2019

De acuerdo con (Gonzalez M. , 1998), el municipio de Quibdó se encuentra influenciados por fuentes sismogénicas como Murindó y Bahía Solano, además se ubica sobre diferentes pliegues (anticlinales y sinclinales) y la falla Quebrada Santa Barbara, como se observa en la Ilustración 9 4, estas condiciones sumadas a suelos blandos y saturados la mayor parte del año, hacen que la amenaza por sismicidad se latente y poniendo en peligro a gran parte de la población del municipio, así como su infraestructura. Cabe mencionar que de acuerdo con la norma de sismoresistencia, en Quibdó, muchas de las edificaciones no cumplen con las condiciones para resistir la ocurrencia de un evento de sismo de una magnitud considerable.

### Escenario de riesgo por movimientos en masa

Las variaciones de las condiciones de estabilidad de los taludes dan lugar a fenómenos de reajuste que pueden manifestarse en forma de movimientos gravitacionales de masa que a veces involucran un volumen importante del material. Las lluvias son regularmente el fenómeno detonante de los movimientos de masa debido a que producen la saturación del suelo y disminución de la resistencia al corte por aumento de la presión de poros, el cual termina por desestabilizarse generando un fenómeno dinámico, el movimiento de masas en forma de deslizamiento y con mayor frecuencia en forma de flujo de lodo.

Existen dos grandes grupos de factores que inciden en la ocurrencia de deslizamientos:

**Factores intrínsecos al material:** Estructura, propiedades físicas, comportamiento hidrogeológico, propiedades geomecánicas, estados tenso-deformacionales. Etc.

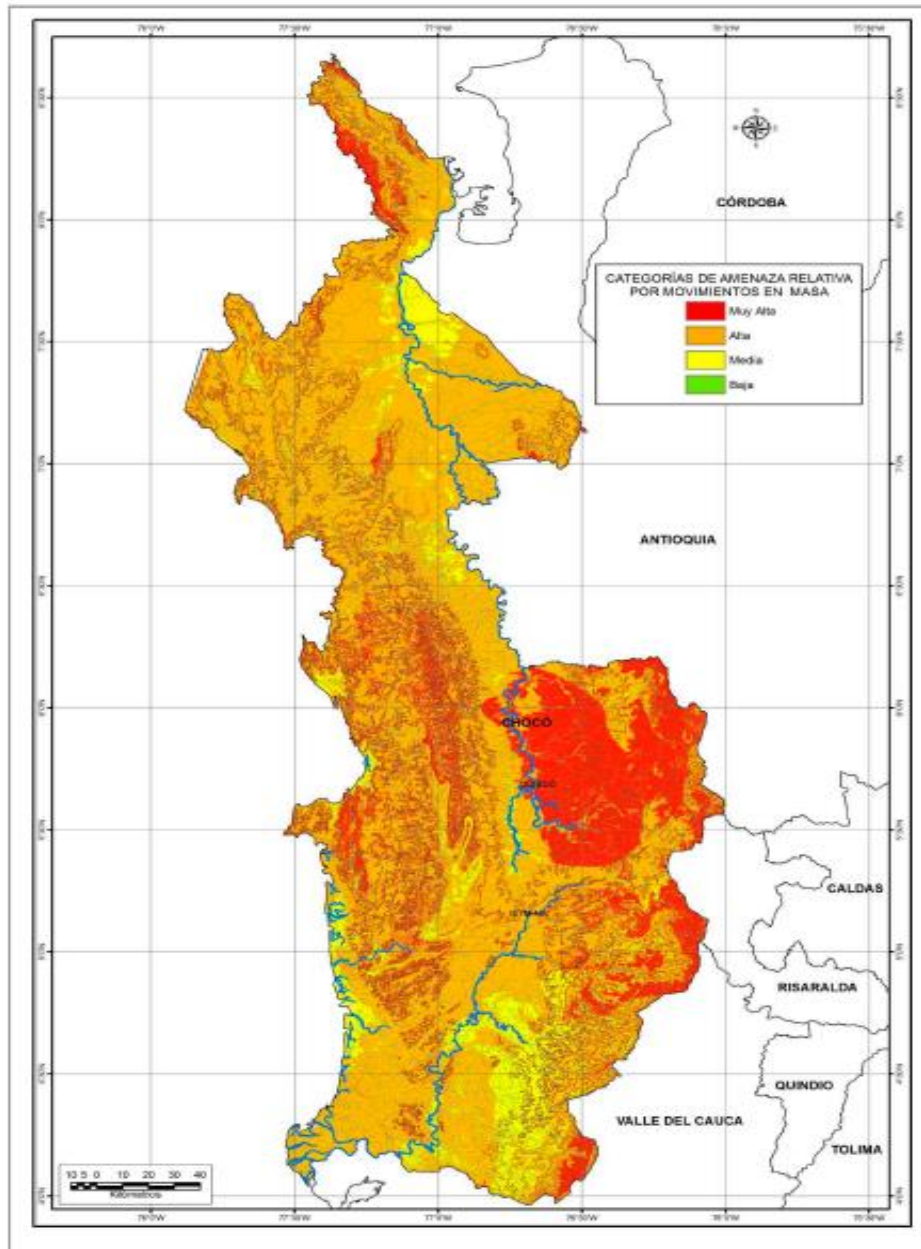
**Factores externos** Actúan sobre el material dando lugar a modificaciones en las condiciones iniciales de laderas o taludes, como la aplicación de cargas estáticas, cargas dinámicas (movimientos sísmicos naturales o inducidos), cambios en las condiciones hidrogeológicas, factores climáticos, variaciones en la geometría del talud, etc.

La mayoría de estos movimientos masales son generados por los asentamientos informales en las periferias de difícil urbanismo, donde los nuevos residentes del lugar transforman los medios eco - sistémicos y desestabilizan el equilibrio natural. Los principales mecanismos de activación de estos movimientos en masa son:

1. Reducción de la fricción y lubricación de las partículas de suelo a lo largo del horizonte del deslizamiento.
2. Formación de corrientes de aguas paralelas al talud.
3. La densidad poblacional en laderas en algunos barrios de Quibdó es muy reducida, situación que obliga a estas personas a realizar ampliaciones a partir de excavaciones inapropiadas en el cuerpo y en el pie de los taludes.
4. Aceleración de la erosión en la superficie.
5. Modificaciones topográficas (como las explanaciones).
6. Sobresaturación provocada por un frente húmedo de infiltración.
7. Construcción en zonas de rellenos de vertido directo.
8. Lubricación de diaclasas.

Los movimientos en masa que se presentan en el municipio de Quibdó están relacionados y localizados en la llamada unidad de colinas bajas de Quibdó (UCB), que corresponde geológicamente a la Formación Quibdó (N2qb) del Terciario Superior. Estas unidades se caracterizan por tener una topografía ondulada disertada por corrientes de agua que conforman la red de drenaje de la zona y por la presencia de taludes naturales y artificiales (modificaciones topográficas para la construcción de vías y viviendas). En esta zona se producen actividades antrópicas relacionadas con la construcción de viviendas en zonas de laderas constituidas por rellenos antrópicos conformados sin ningún criterio técnico y no aptos geotécnicamente para este fin.

Mapa 8 Amenaza por movimientos en masa en el departamento del Chocó



Fuente: SGC. (2017). Las amenazas por movimientos en masa de Colombia una visión a escala 1:100.000, tomado del PDGRD Chocó, 2019

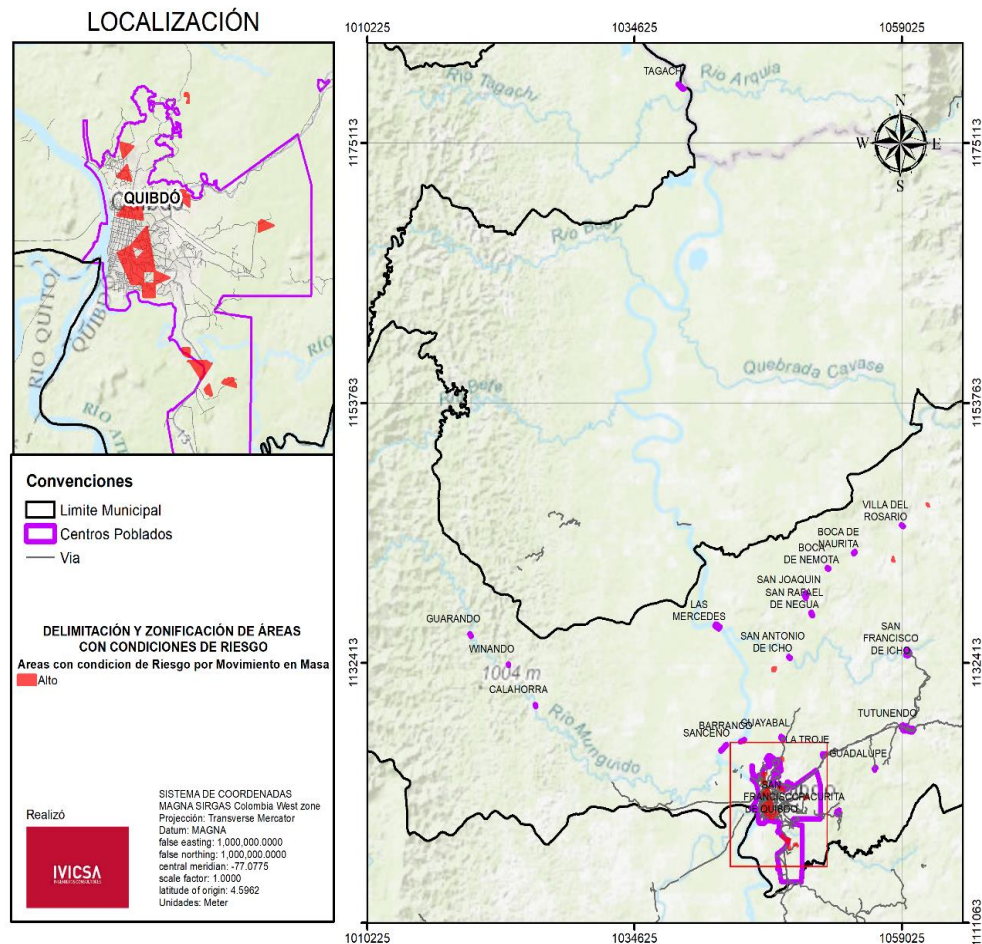
La amenaza alta predomina en el departamento (72,45 %), en las subregiones de bajo Atrato (Urabá chocoano), municipios de Acandí y Unguía, en el alto y medio San Juan, municipios del litoral de San Juan, sur de bajo Baudó (Pizarro), alto Baudó (Pie de Pato) y en el litoral Pacífico, más precisamente en los municipios de Juradó, Riosucio, occidente de Quibdó y Bojayá.

La amenaza media (10,11 %) predomina en el nororiente de los municipios de Riosucio y Quibdó, en el suroccidente de Bahía Solano, occidente del bajo Baudó y sector occidental de los municipios de Sipí, Nóvita y Condoto.

### Zonificación de áreas con condición de Riesgo por movimientos en masa

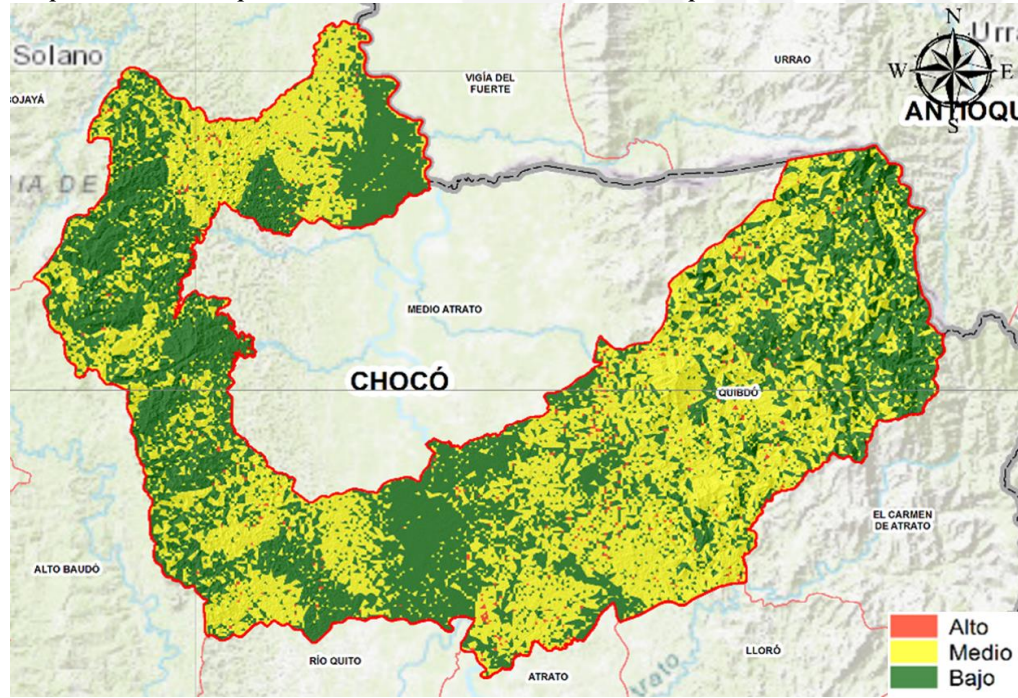
Según el Parágrafo 1 del artículo 3 del decreto 1807, las áreas con condición de riesgo, son aquellas áreas del territorio municipal clasificadas como de amenaza alta que estén urbanizadas, ocupadas o edificadas así como en las que se encuentren elementos del sistema vial, equipamientos (salud, educación, otros) e infraestructura de servicios públicos.

Mapa 9 Áreas con condición de riesgo movimientos en masa



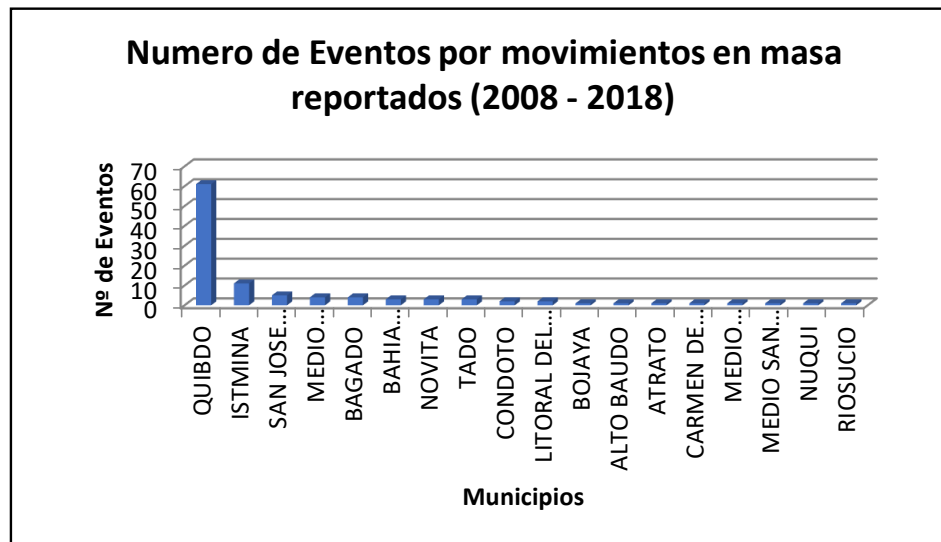
Fuente: Estudio básico para la incorporación del riesgo. Diagnostico POT, 2019

Mapa 10 Amenaza por movimientos en masa en el municipio de Quibdó.



Fuente: Cartografía IGAC- EOT 2002, Diagramado Corporación Afrosig 2017, tomado de Documento diagnóstico POT Quibdó, 2019

Gráfico 7 Eventos por movimientos en masa reportados en el departamento del Chocó (2008 - 2018)



Fuente: Elaboración Propia



De acuerdo a la grafica anterior, los deslizamientos se presentan con mayor frecuencia en Quibdó, Istmina, San José del Palmar entre otros, siendo la capital chocoana la zona de mayor frecuencia.

### Escenario de riesgo por Erosión

La densidad poblacional en laderas en algunos barrios de Quibdó tales como(Casimiro barrio la aurora, el futuro 1y2, el caraño, el piñal caraño) es muy reducida, situación que obliga a los pobladores de las periferias y de las zonas de colinas bajas (en el centro de Quibdó) a realizar modificaciones topográficas la mayoría de estas actividades humanas(como las explanaciones) reducen la cobertura vegetal dejando los suelos susceptible a la erosión por surcos y cárcavas, y la erosión superficial por corrientes de agua(otros mecanismos detonantes son el régimen de lluvias, las pendientes, los tipos de suelos, las corrientes de aguas paralelas al talud, etc.).

La erosión por corrientes de agua es otro fenómeno que afecta al municipio de Quibdó en las áreas rural y urbana a causa del movimiento de las líneas de corriente del agua que circula paralela a las orillas (taludes del perímetro mojado de ríos y quebradas) produce desprendimientos y posterior transporte de los materiales, puede decirse que afecta a aquella porción de la sección transversal en contacto con el agua(en el municipio puede afirmarse que la erosión por corrientes de agua, es de dos tipos una lateral que amplía el ancho y una vertical que profundiza el cauce, este proceso erosivo es complejo y se requiere de especialista que incorporen factores hidráulicos y geotécnicos para describir el comportamiento de este fenómeno).

En principio el fenómeno de la erosión en Quibdó se dio en forma natural, pero en el trascurso del tiempo con el crecimiento poblacional y la implementación de actividades extractivas como la tala incontrolada del bosque y la minería ilegal, aceleraron este fenómeno hasta convertirlo en una amenaza para la población.

### Riesgo por Incendio estructural y Explosiones

La disposición de algunas construcciones en madera como también de algunas construcciones en concreto con elementos susceptibles de sufrir combustión tales como la madera y plásticos hacen que los fenómenos de los incendios se conviertan en una amenaza para los habitantes del municipio de Quibdó, amenaza que se agrava, si en estas edificaciones se dispone de elementos combustibles sin las medidas preventivas.

De hecho, la ciudad de Quibdó recuerda en su historia la ocurrencia de varios incendios entre los que se pueden destacar, el ocurrido el 26 de octubre de 1966 que afecto gran parte de la ciudad de Quibdó, el del 25 de agosto del 2005 que afecto 100 vivienda en el barrio los Álamos, el 27 de septiembre del 2010 que consumió un local comercial y el del 04 de octubre del mismo año.

Los incendios que han ocurrido en Quibdó no se han relacionados con otros fenómenos, sin embargo los desplazamientos de pobladores del área rural y de otros municipio crean asentamientos subnormales, donde las técnicas constructivas empleadas para la construcción de viviendas y cambuches no son las más recomendables sobre todo en las instalaciones eléctricas (exceso de equipos conectados a un toma corriente), además el uso de velas y veladoras para la iluminación nocturna y la adoración de ídolos o imágenes, la falta de higiene y de seguridad industrial en los establecimientos públicos (de uso colectivo)

**Factores que favorecieron la ocurrencia del fenómeno:**

Fenómeno de origen Tecnológico (térmico) ocasionado por el descuido de una vela encendida en una construcción de madera, sumado a la comercialización de sustancias combustibles (Querosene entre otros) en la zona.

Fenómeno de origen tecnológico (eléctrico) generado por un corto circuito asociado a conexiones fraudulentas y sin la tecnología adecuada.

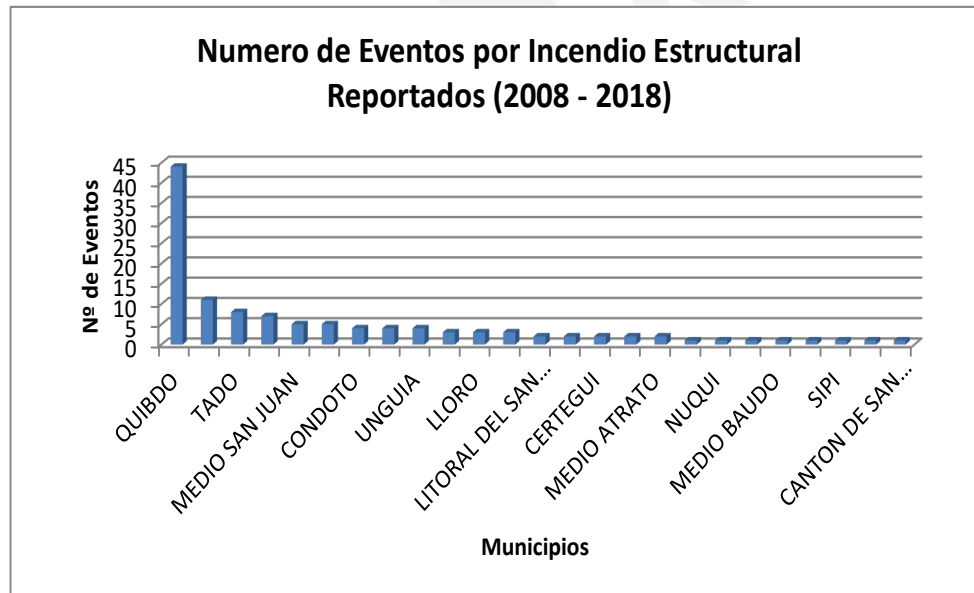
Fenómeno de origen tecnológico (Eléctrico) generado por las sobrecargas eléctricas en toma corrientes y la no aplicación de la normativa legal vigente de construcciones sismo resistente (título J de la NSR - 98, Requisitos de protección contra el fuego en edificaciones)

Los Incendios en Quibdó se presentan por cortos circuitos en viviendas tanto de concreto como en madera, la mayoría de las veces con perdidas total de bienes (en las viviendas en madera) y en las de concreta pérdida parcial de bienes con graves deterioros estructurales.

Este se podría presentar debido al almacenamiento de estos elementos sin las condiciones necesarias de seguridad, en los lugares que no cumplen con las exigencias básicas para el depósito de estos como extintores; además de la manipulación sin las precauciones necesarias de los mismos.

De acuerdo a información registrada en el Visor de emergencias de la UNGRD, Quibdó es el municipio donde se presentan con mayor frecuencia eventos por incendios estructurales. (Grafica N°8).

**Gráfico 8** Eventos por incendio estructural reportadas en el departamento del Chocó (2008 - 2018)



Fuente: Elaboración Propia

#### Escenario de riesgo por accidentes de tránsito fluvial

Esta se presenta generalmente cuando salen a realizar actividades de pesca, transporte de personas y mercancías, sin los elementos de protección y salva guarda necesario para afrontar la ocurrencia de estos eventos, en el río Atrato principalmente.

#### Intoxicación con licor adulterado

El aumento en el consumo de licor durante las festividades y las épocas de vacaciones hace que personas inescrupulosas vayan a la localidad con las intenciones de comercializar sustancias sin ningún tipo de control lo que puede generar problemas graves de intoxicación masiva.

#### Aglomeraciones de público

A este tipo de riesgo se podría estar expuesto en la época de las festividades culturales y en Semana Santa dado que en la cultura de los quibdoseños la religión tiene un papel preponderante, por lo cual en estas épocas la población flotante se incrementa en un doble de la que tradicionalmente está en la cabecera municipal principalmente. Se realizan manifestaciones religiosas y culturales a través de la música; esto atrae un gran número de personas del municipio y de otras localidades desbordando en ocasiones la capacidad de respuesta de las autoridades locales.

## Epidemias

En nuevo enfoque de la gestión del Riesgo en Colombia considera las amenazas biológicas, como las enfermedades pandémicas o epidemias.

El departamento del Chocó es considerado una de las regiones endémicas, con la más alta transmisión de malaria o paludismo en el país, es una enfermedad potencialmente mortal causada por un parásito que se transmite a los humanos a través de la picadura de mosquitos *anofeles* infectados, el parásito causante de la enfermedad se reproduce en el hígado de la persona que lo contrae y después infecta los glóbulos rojos. La malaria también se puede transmitir de la madre al feto (de manera congénita) y por transfusiones sanguíneas, la gran mayoría de los casos ocurre en niños menores de 5 años; las mujeres embarazadas y la población indígena son también especialmente vulnerables.

Quibdó es el municipio que históricamente aporta el mayor número de casos de malaria, seguido del municipio de Tadó, situación que se debe a la conjugación de varios factores: geográficos por estar todo el territorio por debajo de los 1600 msnm, climáticos, por los altos niveles de pluviosidad y ecológicos, que permiten condiciones favorables para el desarrollo de los vectores transmisores de la enfermedad de los cuales existen en el departamento (*Anopheles albimanus*, *Anopheles darlingi* y *Anopheles nuñez tovari*).

Los factores económicos como la explotación irracional minera y maderera que facilitan condiciones para la proliferación y exposición a la picadura del vector, sociales como el desplazamiento forzado de población que genera altos niveles de pobreza y el uso de viviendas palafíticas en terrenos inundables y factores culturales porque a pesar de existir en la comunidad un conocimiento elemental del ciclo de transmisión de la malaria, los síntomas y las estrategias de prevención, esto no se traduce en prácticas efectivas para la búsqueda de atención oportuna, cumplimiento del tratamiento y de las Medidas de prevención, como es el caso del uso de toldillos y el control de criaderos, Quibdó su capital posee las mismas características de riesgo del departamento en el cual se conjuga otra conducta de riesgo que es la minería artesanal de los fines de semana de escolares que colaboran con sus padres en esta actividad exponiéndose a la picadura de vectores (Instituto Nacional de Salud), es muy común este tipo de enfermedades en Istmina, Nuquí, Quibdó.

Por otro lado, las epidemias pueden ser consecuencia de la ocurrencia de un desastre, como inundaciones, sismos, sequías entre otros.

## Sustancias químicas

De acuerdo con el estudio realizado por Tierra Digna (2016), las comunidades notan cambios en las características físico-químicas del agua del río Quito y creen que las sustancias tóxicas de los vertimientos de la minería (como el mercurio o el cianuro) están perjudicando los cultivos ribereños y la abundancia de peces en las fuentes hídricas. A esto se suman los riesgos por inundación a raíz de las transformaciones fluviales que conlleva la minería mecanizada, la sedimentación y la deforestación.

Así mismo, en la cuenca del río Quito se han identificado puntos calientes o sitios de uso de mercurio en la actividad minera extractiva en los municipios de Tadó y Unión Panamericana (MINMINAS, UPME, Universidad de Córdoba, 2014):

- Cabecera de la subcuenca del río Ibordó afluente del río Quito: Minas La Unión, Ánimas y Agua Clarita.
- Microcuenca de la quebrada Las Ánimas, afluente del río San Pablo que vierte sus aguas al río Quito: en las Minas Raspadura, La Playita, Nueva Esperanza, El Remolino.

Estudios epidemiológicos en 5 municipios de Chocó, entre ellos Quibdó y Río Quito, han constatado niveles de mercurio superiores a los permisibles, donde es frecuente el consumo de pescado entre la población. Adicionalmente, la actividad minera en la zona ocupa a un gran número de trabajadores informales y flotantes que no cuentan con una percepción del riesgo por exposición a mercurio. Por ello se recomienda la realización de capacitaciones sobre el manejo seguro de mercurio, auto percepción del riesgo y en lo posible el recambio de tecnologías (MINSALUD, Instituto Nacional de Salud, Servicio de Epidemiología Aplicada, 2016).

#### 4.1.3 Análisis de la vulnerabilidad

Para el análisis de la vulnerabilidad se debe realizar la identificación y caracterización de los elementos que se encuentran expuestos en una determinada área geográfica y los efectos desfavorables de una amenaza. Para esto, se hace necesario combinar información estadística y científica con los saberes existentes en la sociedad y los demás actores presentes en el territorio. Tener claridad acerca del panorama de la vulnerabilidad permite definir las medidas más apropiadas y efectivas para reducir el riesgo.

Teniendo en cuenta que no existen en el municipio estudios de vulnerabilidad, se utilizó la metodología propuesta en la Guía para la elaboración de los PDGRD de la UNGRD.

##### 4.1.3.1 Factores de vulnerabilidad

###### - Factores Físicos

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

#### - Factores Ambientales

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

#### - Factores Económicos

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

#### - Factores Sociales

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

#### - Factores Institucionales

En dónde se evalúan las capacidades existentes en el municipio para atender las necesidades de la población (entidades de socorro, fuerza pública, servicios de salud entre otros).

#### - Calificación de la vulnerabilidad

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

Para establecer la calificación de la vulnerabilidad total frente a cada una de las amenazas priorizadas en el municipio, es necesario determinar la calificación de cada una de los factores mencionadas anteriormente. La determinación de la vulnerabilidad total se realiza de la siguiente forma:

$$(VT=VF+VA+VE+VS+VI)$$

Vt: vulnerabilidad Total; Vf: Vulnerabilidad Física; Va: Vulnerabilidad Ambiental; Vs: Vulnerabilidad Social; Vi: Vulnerabilidad institucional.

ALTA	
MEDIA	
BAJA	

Tabla 27 Análisis de la vulnerabilidad del municipio de Quibdó

Amenaza	VF	VA	VS	VI	VE	V total
Inundación	MEDIA	MEDIA	ALTA	MEDIA	ALTA	MEDIA
Movimientos en masa	MEDIA	ALTA	ALTA	MEDIA	ALTA	ALTA
Incendios Estructurales	ALTA	ALTA	ALTA	ALTA	ALTA	ALTA
Vendavales	ALTA	MEDIA	MEDIA	MEDIA	MEDIA	MEDIA
Sismos	ALTA	MEDIA	MEDIA	MEDIA	ALTA	MEDIA
Residuos y/o sustancias químicas Peligrosas (Mercurio)	MEDIA	MEDIA	MEDIA	BAJA	MEDIA	MEDIA

Fuente: Elaboración Propia

#### 4.2 Priorización de Escenarios de Riesgos

Para priorizar los escenarios de riesgo, se definieron una serie de criterios con suficientes elementos para poder, de manera objetiva e independiente, valorar cuáles de estos escenarios tiene mayor impacto en el desarrollo del municipio de Quibdó. Lo anterior implicó identificar los riesgos cuya frecuencia e impacto de ocurrencia son más visibles y además de analizarlos en función de su nivel de incidencia en otras problemáticas, de igual manera, se contempló los costos relacionados por la afectación de estos fenómenos y su incidencia en la economía del municipio.

Así mismo se tuvo en cuenta la magnitud de estos eventos frente a fenómenos ocurridos anteriormente, para tal efecto se procedió a identificar los factores más relevantes de los sucesos presentados y se priorizaron de acuerdo con el grado de incidencia de cada uno de los criterios mencionados a continuación:

Tabla 28. Criterios de priorización de los escenarios de riesgo

CALIFICACIÓN	CRITERIOS DE PRIORIZACIÓN		
	FRECUENCIA	COSTOS	MAGNITUD
<b>ALTA</b>	El fenómeno se ha materializado en más de una ocasión en el territorio anualmente. ( se presenta más de una vez en el año o por lo menos una vez en un periodo de uno a tres años).	El fenómeno produjo perdidas económicas desbordando la capacidad de recuperación normal del territorio, requirió intervención del nivel nacional. (Numerosas familias damnificadas, personas fallecidas, personas lesionadas, afectaciones graves en los recursos naturales, suspensión de servicios públicos básicos y de actividades económicas, graves afectaciones en la infraestructura departamental y un número considerable de viviendas afectadas.	El fenómeno superó en magnitud los episodios materializados en años anteriores eventos. Afectación de grandes extensiones del territorio (Más del 80% del territorio ha sido afectado).  La calificación de eventos de magnitud alta, considerados como aquellos en los que se presentan muchas personas fallecidas, gran cantidad de personas lesionadas, afectación de grandes extensiones del territorio, afectaciones graves en los recursos naturales, suspensión de servicios públicos básicos y de actividades económicas durante varios meses, pérdidas económicas, entre otros.
<b>MEDIA</b>	El fenómeno se ha materializado por lo menos una vez en el año, o en un período de tiempo entre 3 y 5 años.	El fenómeno produjo perdidas económicas significativas, sin embargo no supera la capacidad de respuesta del nivel departamental y municipal.	Entre el 50% y 80% del territorio presenta afectación.
<b>BAJA</b>	Evento que se presenta al menos una vez en un período de tiempo entre 5 a 20 años.	El fenómeno no produjo pérdidas económicas considerables, el municipio cuenta con la capacidad de respuesta y recuperación normal del territorio.	El fenómeno no superó en magnitud los episodios materializados en años anteriores eventos. Mínima afectación en el territorio.

Fuente: UNGRD. Información tomada y adaptada de la guía para la formulación de PDGRD, versión 1 y 2.



El valor así obtenido permitió calificar las amenazas en niveles bajo, medio y alto, de acuerdo con la siguiente tabla;

**Tabla 29.** Priorización de escenarios de riesgo por fenómenos amenazantes en el municipio de Quibdó

		FRECUENCIA	COSTOS	MAGNITUD
<b>ASOCIADOS CON FENÓMENOS DE ORIGEN NATURAL</b>				
<b>Hidrometeorológicos</b>	Inundación	ALTA	ALTA	ALTA
	Vendavales	ALTA	ALTA	MEDIA
	Descargas eléctricas	MEDIA	BAJA	BAJA
	Sequías	MEDIA	BAJA	MEDIA
<b>Geológicos</b>	Sismos	ALTA	MEDIA	MEDIA
	Movimientos en masa	ALTA	ALTA	ALTA
	Erosión Fluvial	ALTA	MEDIA	ALTA
<b>ASOCIADOS CON FENÓMENOS DE ORIGEN ANTRÓPICO NO INTENCIONAL</b>				
<b>Tecnológicos</b>	Accidentes en minas ( colapso)	ALTA	BAJA	MEDIA
	Derrames	BAJA	BAJA	BAJA
	Incendios Estructurales	ALTA	ALTA	ALTA
	Explosiones	BAJA	BAJA	BAJA
	Accidentes fluviales	ALTA	BAJA	MEDIA
	Biológicos (Epidemias)	ALTA	MEDIA	ALTA
	Residuos y/o sustancias química Peligrosos( Mercurio)	MEDIA	MEDIA	MEDIA

Fuente: Construida a partir de información relacionada en Desinventar, consolidado de reportes Visor de la UNGRD, talleres comunitarios e institucionales.

Para cada una de las amenazas identificadas se determinó el nivel de intensidad, frecuencia y afectación del territorio, teniendo en cuenta la información recopilada en los talleres comunitarios, con los miembros del CMGRD y evaluada la información de los antecedentes de las emergencias ocurridas en el municipio por la concreción de los diversos escenarios de riesgos se definen los escenarios que serán caracterizados, pues son estos los que mayor afectación presentan en las comunidades y más frecuentemente se están presentado en el municipio; sin desconocer que si bien se desarrollan estos hay que tener presente las otras emergencias que también ocasionan un deterioro de las condiciones del buen vivir de los resguardos indígenas y los consejos comunitarios locales.

La amenaza que más afecta el municipio de Quibdó, considerando su frecuencia, costos y magnitud, es la inundación, seguida por los fenómenos de remoción en masa, los incendios estructurales y vendavales.

Aunque la recurrencia frente a sismos es baja, y los riesgos asociados a la utilización del mercurio no tiene registro histórico, es importante desarrollar acciones en los 3 componentes de la gestión del riesgo.

**Tabla 30.** Escenarios de Riesgo Priorizados en el municipio de Quibdó.

PRIORIZACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO		
En su orden los escenarios de riesgo priorizados para el municipio de Quibdó son:		
N°	ESCENARIO DE RIESGO	RESPONSABLE DE LA CARACTERIZACIÓN
1	Escenario de riesgo por Inundación y avenida torrencial	Secretaría de Planeación, infraestructura, Medio Ambiente.
2	Escenario de riesgo por movimiento en masa	Secretaría de Planeación, infraestructura, Medio Ambiente.
3	Escenario de riesgo por Incendio estructural	Secretaría de Planeación, infraestructura, Medio Ambiente
4	Escenario de riesgo por sismo	Secretaría de Planeación, infraestructura, Medio Ambiente.

**Fuente:** Elaboración Propia.



ESCENARIOS DE RIESGO POR FENÓMENOS AMENAZANTES

HIDROLÓGICOS

ESCENARIO DE RIESGO POR INUNDACIÓN

CAUSAS		CONSECUENCIAS	ACCIONES DE INTERVENCIÓN	COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL		
DE LA AMENAZA	DE LA EXPOSICIÓN			ACTORES	INSTANCIAS DE GESTIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumento en la intensidad, duración y frecuencia de las precipitaciones normales del territorio</li> <li>- Aumento en el caudal de los ríos y quebradas, de forma que superan la cantidad de agua que pueden recolectar y transportar.</li> <li>-Inadecuada disposición de residuos sólidos en los cuerpos hídricos, obstruyendo el curso normal de estos</li> <li>- Manejo no regulado de los ríos para los diferentes usos que se le da al agua: agrícola, pecuario y abastecimiento de agua potable</li> <li>- Represamientos</li> <li>- Modificación de las condiciones hidráulicas naturales de los cauces por dragado en actividades mineras</li> <li>- Incremento en la sedimentación colmatando el cauce de los ríos asociados a procesos de deforestación, agrícola y pecuario.</li> <li>- Variabilidad Climática</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ocupaciones poblacionales en márgenes fluviales y costeras</li> <li>➤ Viviendas con materiales poco resistentes para enfrentar un fenómeno de inundación.</li> <li>➤ -Construcciones sin medidas de adaptación frente a las inundaciones</li> <li>➤ Ausencia de reglamentación y condicionamientos para desarrollos en zonas con amenazas por inundaciones</li> <li>➤ Ausencia de estructuras de protección, tales como diques o barreras naturales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Morbilidad y mortalidad de seres humanos</li> <li>- Suspensión de redes de servicios públicos</li> <li>- Daños y pérdidas de viviendas, enseres y equipamiento publico</li> <li>- Pérdida en la movilidad vehicular</li> <li>- Afectación de las actividades cotidianas de los habitantes afectados.</li> <li>- Difícil acceso a las zonas afectadas, para entregas de ayudas humanitarias y prestación de servicio social para controlar la emergencia</li> <li>- Crisis social e institucional</li> <li>- Afectaciones de cultivos, tierras agrícolas y suministro de alimentos</li> <li>- Rupturas de las estructuras de protección, tales como diques o barreras naturales</li> </ul>	<p><b>CONOCIMIENTO DEL RIESGO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Evaluación y zonificación de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por inundaciones en zonas urbanas y/o rurales</li> <li>➤ Estudios para la recuperación de la estructura ecológica principal en los corredores de los cuerpos hídricos</li> <li>➤ Estudios detallados en “sectores críticos identificados y priorizados”</li> <li>➤ Monitoreo de fenómenos asociados a inundaciones</li> <li>➤ Acciones y estrategias de comunicación para condiciones de riesgo por inundaciones</li> <li>➤ Educación Ambiental en contexto con el territorio.</li> <li>➤ Garantizar la disponibilidad de información marítima, que permita monitorear fenómenos de inundación costera</li> <li>➤ Estudios de prospección hidrometeorológica e identificación del efecto de la variabilidad climática sobre las amenazas por fenómenos hidrometeorológicos.</li> <li>➤ Integrar y fortalecer la red pública y privada de estaciones hidrometeorológica</li> <li>➤ - Realizar la modelación hidrológica de las cuencas que presentan mayor amenaza por inundación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Secretaría de planeación</li> <li>Sec. Medio Ambiente</li> <li>- CODECHOCÓ</li> <li>- Aguas del Atrato</li> <li>- Universidad Tecnológica del Chocó</li> <li>- Juntas de acción Comunal</li> <li>- Instituto Geográfico Agustín Codazzi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Gestionar ante CODECHOCÓ y el nivel departamental</li> <li>➤ apoyo a las entidades territoriales en los estudios necesarios para el conocimiento del riesgo por inundaciones</li> <li>➤ Gestionar ante las instancias financieras de Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, acciones de conocimiento del riesgo</li> <li>➤ Promover escenarios de gestión ante el IDEAM para llevar a cabo la modelación hidrológica de las cuencas que presentan mayor amenaza por inundación.</li> <li>➤ Promover escenarios de gestión ante las entidades del orden nacional IDEAM, DIMAR, INVEMAR, y CODECHOCÓ el apoyo a entidades territoriales para Integrar y fortalecer la red pública y privada de estaciones hidrometeorológica para mejorar el monitoreo y sistema de alertas por inundaciones.</li> <li>➤ Gestionar ante la UNGRD y las entidades territoriales estudios de riesgos por inundaciones en municipios previamente priorizados</li> </ul>

- Reducción de la capacidad de drenaje de las redes de aguas pluviales

ALCALDÍA MUNICIPAL DE QUIBDÓ

- Rebosamiento de aguas residuales

- Proliferación de enfermedades por condiciones favorables para la propagación de vectores (zancudos, mosquitos)

- Contaminación en el agua potable por ingreso de agua salada

- Medidas de adaptación de la infraestructura frente a los eventos de inundación previsible de acuerdo a su ubicación geográfica.
- Recuperación de microcuencas urbanas y/o rurales
- Mantenimiento correctivo y preventivo de sistemas de drenaje natural
- Recuperación y adecuación hidráulica de cauces
- Construcción de obras de protección y mitigación de riesgos asociados con inundaciones
- Reasentamiento de familias y viviendas ubicadas en zonas de alto riesgo no mitigable por inundaciones
- Control de la expansión urbana, reglamentación y condicionamientos a futuros desarrollos en zonas con amenaza por inundación
- Vigilancia y control efectivo de las acciones inadecuadas de la población, que amenaza el normal funcionamiento del cuerpo hídrico
- Evacuaciones preventivas, en épocas invernales con alta probabilidad de ocurrencia de inundaciones
- Reportes de eventos de inundación por parte de la comunidad
- Constitución de un fondo especial para el aseguramiento de edificaciones e infraestructura pública.
- Implementar medidas de reducción de la vulnerabilidad de edificaciones localizadas en zona de riesgo por fenómenos hidrometeorológicos
- proyectos para la reducción del riesgo de desastres formulados y ejecutados, a través del plan de desarrollo en armonía con el Plan Municipales de Gestión del Riesgo y las medidas de reducción del riesgo adoptadas en los POT y POMCAS o POMIUC respectivos
- Fortalecer los mecanismos que permitan ajustar el sistema de seguimiento y monitoreo frente a la gestión del Riesgo de desastres en los instrumentos de planificación ambiental para medir el avance de las acciones que han sido propuestas desde los POMCA y PGAR.
- Establecer mecanismos para el seguimiento a la localización y construcción segura

REDUCCIÓN DEL RIESGO

- Secretaria de planeación
- CODECHOCÓ
- Aguas del Atrato
- Universidad Tecnológica del Chocó
- Juntas de acción Comunal
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi
- Sector Minero

- Promover el fortalecimiento institucional de los CMGRD y de las entidades que lo conforman, así como en la implementación del PDGRD a nivel sectorial y territorial.

- Gestionar ante las instancias financieras de Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (Fondo Nacional de Gestión del Riesgo) acciones de reducción del riesgo

- Promover escenarios de gestión ante el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, IDEAM, DNP para la consolidación de instrumentos de planificación en el nivel municipal como parte de la reducción del riesgo de carácter prospectivo

- Apoyar las entidades territoriales en la ejecución de mecanismos para el seguimiento al cumplimiento de la normativa sobre localización segura y calidad de la construcción implementados

- Promover escenarios de gestión ante las entidades del orden nacional UNGRD y el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio Identificar y promover medidas de reducción de la vulnerabilidad de edificaciones localizadas en zonas de riesgo por fenómenos hidrometeorológicos

- Apoyar las entidades territoriales en la implementación de obras de mitigación frente a amenazas producidas por inundaciones identificadas en el PMGRD





ALCALDÍA MUNICIPAL DE  
**Quibdó**  
NIT. 891680011-0

**MANEJO DE DESASTRES**

- Mejorar las competencias técnicas del consejo municipal en su desempeño como orientadores del proceso de manejo de desastres en su jurisdicción
- Mejorar la capacidad y los tiempos de alistamiento y reacción de la comunidad y entidades frente a inundaciones
- Mejorar la capacidad de respuesta territorial en la prestación de servicios básicos de respuesta como búsqueda y rescate
- Mejorar la eficacia y eficiencia territorial en la prestación de servicios básicos de respuesta como Ayuda Humanitaria y Alojamientos Temporales
- Formulación de la Estrategia para la Respuesta a Emergencias - marco de actuación
- Construcción de centros de reserva
- Capacitación en servicios de respuesta para todas las instituciones según su misionalidad
- Adquisición de equipos para la respuesta a emergencias
- Conformación y/o incremento de voluntarios de Defensa Civil, cuerpo de bomberos y Cruz Roja
- Construcción y/o fortalecimiento de centros operativos de Defensa Civil y Bomberos en el nivel municipal
- Implementar y/o fortalecer Sistemas de alerta por inundaciones
- Fortalecimiento e integración de los equipos de telecomunicaciones

- Secretaría de Infraestructura

- Secretaria de Salud

- Juntas de acción Comunal

- Cruz Roja Colombiana Seccional Chocó

- Defensa Civil Colombiana Seccional Chocó

- Cuerpo de Bomberos Oficial

- Departamento de Policía Chocó

- Brigada Militar

- Secretaría de medio Ambiente

- Gestionar ante la UNGRD capacitaciones de asistencia técnica a entidades territoriales en el proceso de manejo de desastres

- Gestionar ante la UNGRD seguimiento y acompañamiento a las entidades territoriales para la implementación de sistemas de alerta frente a fenómenos de inundaciones objeto de monitoreo

- Garantizar el fortalecimiento de los procesos de respuesta en el caso de un desastre por inundación

Convenios de cooperación con instituciones que garanticen la atención de la emergencia acciones de manejo de desastres

- Apoyo y seguimiento a las entidades territoriales

- Gestionar ante las instancias financieras de Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (Fondo Nacional de Gestión del Riesgo) acciones de manejo del desastre



## ATMOSFERICOS

## ESCENARIO DE RIESGO POR VENDA VALES

CAUSAS		CONSECUENCIAS	ACCIONES DE INTERVENCIÓN	COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL	
DE LA AMENAZA	DE LA EXPOSICIÓN			ACTORES	INSTANCIAS DE GESTIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Condiciones meteorológicas anómalas</li> <li>- Precipitaciones fuertes</li> <li>- Nubosidad de gran desarrollo vertical (nimbos) que producen granizo</li> <li>- Corrientes de fuertes vientos por encima de 60 Km/h</li> <li>- Variabilidad Climática</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Edificaciones con deficiencias constructivas y materiales poco resistente</li> <li>- Techos y cubiertas de las edificaciones no sujetadas correctamente</li> <li>- Vegetación arbórea muy próxima a las edificaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pérdida de vidas humanas</li> <li>- Afectación en la infraestructura de servicios públicos</li> <li>- Caída de árboles, cubiertas, postes de electricidad</li> <li>- Colapso total o parcial de estructuras</li> <li>- Levantamiento de techos</li> <li>- Afectación en bienes ambientales</li> <li>- Afectación económica a raíz de la pérdida de viviendas, infraestructura, enseres</li> <li>- necesidad de Alojamiento Temporal</li> <li>- Afectación en actividades cotidianas</li> <li>- Cortos circuitos y apagones</li> <li>- Daños en redes de comunicaciones</li> </ul>	<b>CONOCIMIENTO DEL RIESGO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Estudios de prospección hidrometeorológica e identificación de los efectos de la variabilidad climática sobre las amenazas por fenómenos hidrometeorológicos.</li> <li>➤ Centro de monitoreo hidrometeorológicos e hidráulico para análisis de riesgos.</li> <li>➤ Revisiones periódicas a redes y centrales eléctricas</li> <li>➤ Red de alertas tempranas hidrometeorológicas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Secretaria de Planeación</li> <li>- CODECHOCÓ</li> <li>- Aguas del Atrato</li> <li>- Universidad Tecnológica del Chocó</li> <li>- Juntas de acción Comunal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestionar ante las instancias financieras de Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (Fondo Nacional de Gestión del Riesgo)</li> </ul>



ALCALDÍA MUNICIPAL DE

**Quibdó**

- Efectos colaterales de aporte de sedimentos a las redes de drenaje

- Daños en los transformadores, redes de energía y equipos domésticos e industriales, causados por sobre voltajes instantáneos

## REDUCCIÓN DEL RIESGO

- Implementar medidas de reducción de la vulnerabilidad de edificaciones localizadas en zona de riesgo por fenómenos hidrometeorológicos
- Medidas de protección por vientos y sobre voltajes
- Reforzamiento en techos y cubiertas de las edificaciones
- Mantenimiento correctivo y preventivo a las edificaciones de equipamiento público
- Intervención a la vegetación arbórea, que pueda generar afectaciones a los elementos expuestos cercanos, tras la ocurrencia de un vendaval
- Establecer mecanismos para el seguimiento a la localización y construcción segura.

- Secretaria de planeación  
- CODECHOCÓ  
- Aguas del Atrato  
- Universidad Tecnológica del Chocó  
- Juntas de acción Comunal  
Sec. Infraestructura

- Gestionar ante las instancias financieras de Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (Fondo Nacional de Gestión del Riesgo)  
- Apoyar las entidades territoriales en la ejecución de mecanismos para el seguimiento al cumplimiento de la normativa sobre localización segura y calidad de la construcción implementados  
- Promover escenarios de gestión ante las entidades del orden nacional UNGRD y el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio Identificar y promover medidas de reducción de la vulnerabilidad de edificaciones localizadas en zonas de riesgo por fenómenos hidrometeorológicos



ALCALDÍA MUNICIPAL DE  
**Quibdó**  
NIT. 891680011-0

**MANEJO DE DESASTRES**

- Mejorar las competencias técnicas del consejo municipal en su desempeño como orientadores del proceso de manejo de desastres en su jurisdicción
- Mejorar la capacidad y los tiempos de alistamiento y reacción de la comunidad y entidades frente a vendavales
- Mejorar la capacidad de respuesta territorial en la prestación de servicios básicos de respuesta como búsqueda y rescate
- Mejorar la eficacia y eficiencia territorial en la prestación de servicios básicos de respuesta como Ayuda Humanitaria y Alojamiento Temporales
- Definir funciones o servicios de respuestas asociados a este tipo de eventos
- Entrenamiento en servicios de respuesta (todas las instituciones según su misión)
- Adquisición de equipos, herramientas y materiales para la respuesta
- Construcción y/o fortalecimiento de centro operativo Defensa Civil en el nivel municipal}
- Adecuación de albergues temporales

- Secretaria de Infraestructura
- Secretaria de Salud
- Juntas de acción Comunal
- Cruz Roja Colombiana Seccional Chocó
- Defensa Civil Colombiana Seccional Chocó
- Cuerpo de Bombero Oficial
- Departamento de Policía Chocó
- Brigada Militar
- Consejos Comunitarios
- Inspección Fluvial
- Entidades de cooperación

- Gestionar ante la UNGRD capacitaciones de asistencia técnica a entidades territoriales en el proceso de manejo de desastres
- Gestionar ante las instancias financieras de Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (Fondo Nacional de Gestión del Riesgo)

**GEOLOGICOS**

**ESCENARIO DE RIESGO POR MOVIMIENTOS EN MASA Y PROCESOS EROSIVOS**

CAUSAS		CONSECUENCIAS	ACCIONES DE INTERVENCIÓN	COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL	
DE LA AMENAZA	DE LA EXPOSICIÓN			ACTORES	INSTANCIAS DE GESTIÓN







ALCALDÍA MUNICIPAL DE

**Quibdó**

NIT. 891689011-0

- Pérdida de tierras pantanosas y ecológicas

- Afectación a viviendas e infraestructura, cubiertas y enseres

- Afectación en equipamiento público

- Afectación en las redes de servicios públicos

## CONOCIMIENTO DEL RIESGO

- Evaluación y zonificación de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por movimientos en masa y procesos erosivos en suelos urbanos y/o rurales

- Estudios detallados por movimientos masa, erosión fluvial y erosión costera en puntos críticos priorizados

- Implementar un sistema de monitoreo de movimientos en masa en los municipios de mayor susceptibilidad

- Acciones y estrategias de comunicación para condiciones de riesgo por movimientos en masa

- Estudios en áreas de playas para identificar la amenaza por erosión costera antes de establecer cualquier desarrollo urbanístico

- Secretaria de planeación

- CODECHOCÓ

- Aguas del Atrato

- Universidad Tecnológica del Chocó

- Juntas de acción Comunal

- Instituto Geográfico Agustín Codazzi

- Gestionar ante la UNGRD y las entidades territoriales, adelantar estudios de riesgos por movimientos en masa en municipios previamente priorizados

- Promover escenarios de gestión ante la UNGRD y CODECHOCÓ para apoyar a los municipios frente a sus obligaciones del análisis de riesgos por movimientos en masa con fines del ordenamiento territorial y demás aspectos del desarrollo local.

- Gestionar ante la UNGRD, CODECHOCÓ y entidades territoriales la implementación de sistemas de monitoreo de movimiento en masas en los municipios de mayor susceptibilidad

- Promover escenarios de gestión ante el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, INVEMAR, DIMAR, y entidades territoriales, Realizar el análisis de riesgo de desastre asociado a procesos erosivos en zonas de litoral (línea de costa) con el fin de incorporar medidas de mitigación en los instrumentos de planificación territorial y del desarrollo.

- Gestionar ante el Servicio Geológico el desarrollo de estudios para el conocimiento

**Deslizamientos:**  
- Tipo de materiales (rocas, suelos) y su origen

- Condición de los materiales (fracturamiento, grado de meteorización, consolidación)

- Pendiente del terreno

- Características geotécnicas de las rocas y suelos

- Presencia de fallas geológicas

- Falta de cobertura vegetal, que genere efecto de amarre al suelo

- Deforestación

- Actividad sísmica, que afecta las condiciones de equilibrio natural de los suelos

- Lluvias intensas y prolongadas

- Intervención antrópica inadecuada como cortes y rellenos en las laderas, para la conformación de vías y viviendas

- Sobrecargas y eliminación de soporte

- Sobrepastoreo

- Profundización del fondo de

- Ocupaciones poblacionales en laderas de altas pendientes

- Expansión urbana sin una debida planificación territorial

- Asentamientos humanos sobre la ronda hidráulica de los ríos, zonas expuestas a la socavación lateral de los cauces.

- Expansión urbana sin una debida planificación territorial

- Crecimientos demográficos y construcciones en cercanías a la línea de costa

- Expansión urbana sin una debida planificación territorial

los cauces naturales, socavación lateral, eliminando soporte en la base de las laderas, lo cual puede promover deslizamientos.

- Variabilidad Climática

#### Erosión Fluvial:

- Lluvias intensas y prolongadas

- Aumento del caudal de los ríos y quebradas

- Deforestación de la vegetación característica de vegas de ríos y hábitats asociados

- Modificación del drenaje natural

- Actividades mineras, que modifican las condiciones naturales de los cauces

- Variabilidad Climática

#### Erosión Costera

- Aumento de los eventos climáticos extremos y aumentos del nivel del mar

- Extracción de arenas y guijos en playas

- Construcción de obras fijas, que perturban los procesos de transporte litoral de arenas

- Tala indiscriminada del mangle y daño a los arrecifes de coral, ecosistemas de protección natural a la línea de costa

- Modificación de las dunas que protegen la zona costera del oleaje

- La variabilidad climática produce el deshielo de los glaciares y aumento en el nivel de agua y por consiguiente en la marea, la cual arrastra los sedimentos de la playa



### REDUCCIÓN DEL RIESGO

- Construcción de obras: estabilización, protección y control en laderas, riveras de ríos, y línea de costa

- Reforestación de cuencas

- Reasentamiento de familias y viviendas ubicadas en zonas de alto riesgo no mitigable por movimientos en masa

- Reubicación de plantas físicas institucionales localizadas en zonas de alto riesgo no mitigable por movimientos en masa

- Acciones de inspección, vigilancia y control asociadas a las restricciones de uso del suelo

- Acciones de control y vigilancia en los procesos de deforestación

- Condicionamiento a futuros desarrollos urbanísticos en zonas definidas con amenaza por movimientos en masa

- Acciones de control ambiental para el cumplimiento de planes de manejo ambiental en zonas de canteras y explotación minera (Recuperación geomorfológica y ambiental)

- Prácticas agrícolas adecuadas que controlen la erosión y sedimentación en zonas suburbanas y rurales

- Restauración de ecosistemas estratégicos, manglares, corales y playas

- proyectos para la reducción del riesgo de desastres formulados y ejecutados, a través de los planes de desarrollo en armonía con el Plan Municipal de Gestión del Riesgo y las medidas de reducción del riesgo adoptadas en los POT y POMCAS o POMIUAC respectivos

- Fortalecer los mecanismos que permitan ajustar el sistema de seguimiento y monitoreo frente a la gestión del Riesgo de desastres en los instrumentos de planificación ambiental para medir el avance de las acciones que han sido propuestas desde los POMCA y PGAR, con relación a la reducción de las condiciones de riesgo.

- Establecer mecanismos para el

114

- Secretaría de planeación

- CODECHOCÓ

- Aguas del Atrato  
- Universidad Tecnológica del Chocó

- Juntas de acción Comunal

- Instituto Geográfico

- Agustín Codazzi

- Sector Minero

- Promover escenarios de gestión ante el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, IDEAM, DNP para la consolidación de instrumentos de planificación en el nivel Municipal como parte de la reducción del riesgo de carácter prospectivo

- Apoyar las entidades territoriales en la implementación de obras de mitigación frente a amenazas producidas por movimientos en masa identificadas en el PMGRD

- Apoyar las entidades territoriales en la ejecución de mecanismos para el seguimiento al cumplimiento de la normativa sobre localización segura y calidad de la construcción implementados





ALCALDÍA MUNICIPAL DE  
**Quibdó**  
NIT. 891680011-0

- Mejorar las competencias técnicas del consejo municipal en su desempeño como orientadores del proceso de manejo de desastres en su jurisdicción
- Mejorar la capacidad y los tiempos de alistamiento y reacción de la comunidad y entidades frente a movimientos en masa y procesos erosivos
- Mejorar la capacidad de respuesta territorial en la prestación de servicios básicos de respuesta como búsqueda y rescate
- Mejorar la eficacia y eficiencia territorial en la prestación de servicios básicos de respuesta como Ayuda Humanitaria y Alojamientos Temporales
- Adquisición de equipos para la respuesta a emergencias
- Entrenamiento en servicios de respuesta (todas las instituciones según su misión)
- Construcción y/o fortalecimiento de centro operativo Defensa Civil y bomberos en el nivel municipal
- Adecuación de albergues temporales
- Sistemas de alerta por movimientos en masa

- Secretaria de Infraestructura
- Secretaria de Salud
- Juntas de acción Comunal
- Cruz Roja Colombiana Seccional Chocó
- Defensa Civil Colombiana Seccional Chocó
- Cuerpo de Bomberos Oficial
- Departamento de Policía Chocó
- Brigada Militar
- Consejos Comunitarios
- Inspección Fluvial
- Entidades de cooperación

- Gestionar ante la UNGRD capacitaciones de asistencia técnica a entidades territoriales en el proceso de manejo de desastres
- Gestionar ante la UNGRD seguimiento y acompañamiento a las entidades territoriales para la implementación de sistemas de alerta frente a movimientos en masa objeto de monitoreo
- Gestionar ante las instancias financieras de Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (Fondo Departamental de Gestión del Riesgo -Fondo Nacional de Gestión del Riesgo) acciones de manejo del desastre

#### ESCENARIO DE RIESGO SISMICO

CAUSAS		CONSECUENCIAS	ACCIONES DE INTERVENCIÓN	COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL	
DE LA AMENAZA	DE LA EXPOSICIÓN			ACTORES	INSTANCIAS DE GESTIÓN



Libertad y Orden  
República de Colombia

**Estamos Avanzando**  
ALCALDÍA DE QUIBDÓ  
Centro Mundial de la Biodiversidad



ALCALDÍA MUNICIPAL DE

Quibdó

- Muertes humanas  
 - Daños y pérdidas económicas, sociales ambientales, institucionales

## CONOCIMIENTO DEL RIESGO

- Estudios de Microzonificación sísmica en Quibdó para mejorar la información sobre efectos sísmicos locales para el diseño y construcción sismo resistente

- Adelantar estudios asociados con evaluación probabilística del riesgo sísmico

- Evaluación de Vulnerabilidad Estructural y Funcional de Edificaciones Indispensables

- Optimizar el monitoreo de la actividad sísmica en el municipio

- Secretaria de planeación

- CODECHOCÓ

- Aguas del Atrato

- Universidad Tecnológica del Chocó

- Juntas de acción Comunal

- Instituto Geográfico Agustín Codazzi

- Hacer seguimiento y acompañamiento a la alcaldía de Quibdó en la ejecución de estudios de microzonificación sísmica, evaluación probabilística del riesgo sísmico y estudios asociados con evaluación de vulnerabilidad sísmica en edificaciones indispensables priorizadas,

- Promover escenarios de gestión ante el Servicio Geológico Colombiano para fortalecer el cubrimiento de las redes sismológicas y acelerográficas en el Municipio de Quibdó.

- Gestionar ante las instancias financieras de Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (Fondo Departamental de Gestión del Riesgo -Fondo Nacional de Gestión del Riesgo) acciones de conocimiento.

- Liberación repentina de energía que puede ocurrir por el contacto entre placas tectónicas o fallas localizadas en la corteza de la tierra

- Actividad en la zona de subducción del pacífico colombiano y en las fallas geológicas

- Incumplimiento de la norma nacional de construcción sismorresistente NSR-10

- Mala calidad de los materiales constructivos

- Territorios localizados sobre diversos sistemas de fallas geológicas



ALCALDÍA MUNICIPAL DE  
**Quibdó**  
NIT. 891680011-0

**REDUCCIÓN DEL RIESGO**

- Aplicación de normas de sismo resistencia en nuevas construcciones
- Reforzamiento Estructural Sísmico de edificaciones indispensables e infraestructura social
- Adecuación funcional de edificaciones indispensables (Hospitales, Bomberos, Alcaldías, Colegios)
- Promover mediante incentivos tributarios los reforzamientos estructurales de edificaciones particulares
- Aseguramiento de objetos que se puedan mover, caer y causar daños
- Adecuación estructural de sitios de afluencia masiva de público y de equipamiento público
- Establecer mecanismos para el seguimiento a la localización y construcción segura

- Secretaria de planeación
- CODECHOCÓ
- Aguas del Atrato
- Universidad Tecnológica del Chocó
- Juntas de acción Comunal
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi
- Sector Minero

- Apoyar las entidades territoriales en la ejecución de mecanismos para el seguimiento al cumplimiento de la normativa sobre localización segura y calidad de la construcción implementados



ALCALDÍA MUNICIPAL DE  
**Quibdó**  
NIT. 891680011-0

**MANEJO DE DESASTRES**

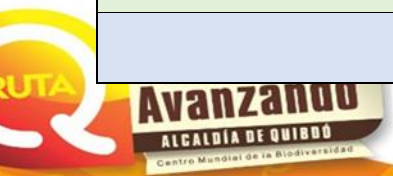
- Mejorar las competencias técnicas del consejo municipal en su desempeño como orientadores del proceso de manejo de desastres en su jurisdicción
- Mejorar la capacidad y los tiempos de alistamiento y reacción de la comunidad y entidades frente a la ocurrencia de un evento sísmico
- Mejorar la capacidad de respuesta territorial en la prestación de servicios básicos de respuesta como búsqueda y rescate, extinción de incendios, manejo de materiales peligrosos, entre otros
- Mejorar la eficacia y eficiencia territorial en la prestación de servicios básicos de respuesta como Ayuda Humanitaria y Alojamiento Temporales
- Construcción y/o fortalecimiento de estación de bomberos en el nivel municipal
- Construcción y/o fortalecimiento de centro operativo Defensa Civil en el nivel municipal
- Adecuación de albergues temporales
- Conformación de los centros de reserva
- Preparación institucional - Marco de actuación
- Preparación empresarial - Planes de emergencia y contingencia y brigadas de emergencia
- Preparación a la comunidad, por medio de simulacros y capacitaciones

- Secretaria de Infraestructura
- Secretaria de Salud
- Juntas de acción Comunal
- Cruz Roja Colombiana Seccional Chocó
- Defensa Civil Colombiana Seccional Chocó
- Cuerpo de Bomberos Oficial
- Departamento de Policía Chocó
- Brigada Militar

- Gestionar ante la UNGRD capacitaciones de asistencia técnica a entidades territoriales en el proceso de manejo de desastres
- Gestionar ante las instancias financieras de Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (Fondo Departamental de Gestión del Riesgo -Fondo Nacional de Gestión del Riesgo)

**ORIGEN TECNOLOGICO**

**TERMICOS**





## ESCENARIO DE RIESGO POR INCENDIOS ESTRUCTURALES

CAUSAS		CONSECUENCIAS	ACCIONES DE INTERVENCIÓN	COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL	
DE LA AMENAZA	DE LA EXPOSICIÓN			ACTORES	INSTANCIAS DE GESTIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cortos circuitos por exceso de equipos eléctricos conectados a un mismo tomacorriente</li> <li>- Veladoras encendidas dentro de las edificaciones, para iluminación nocturna</li> <li>- Instalaciones eléctricas sin procesos de RETIE en viviendas</li> <li>- Almacenamiento inadecuado de combustibles (gasolina) en viviendas</li> <li>- Almacenamiento inadecuado de gas</li> <li>- Prácticas culturales</li> <li>- Inadecuada manipulación de líquidos inflamables en los establecimientos</li> <li>- Falta de mantenimiento del sistema eléctrico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Viviendas construidas en madera, paja y materiales de recuperación</li> <li>- Infraestructura en la que se desarrollan actividades industriales carecen de sistemas de detección y extinción.</li> <li>- Edificaciones en su mayoría colindantes una con la otra, generan mayor probabilidad a que el fuego se propague</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quemaduras</li> <li>- Afectaciones respiratorias</li> <li>- Muertes humanas</li> <li>- daños parciales o totales en viviendas, infraestructura, equipamiento público, establecimientos comerciales, enseres</li> <li>- Daños en redes de servicios públicos</li> <li>- Explosiones de pipas de gas o redes de gas?</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>CONOCIMIENTO DEL RIESGO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborar la caracterización municipal de escenarios de riesgo de origen tecnológico.</li> <li>- Identificación de fuentes de materiales combustibles o inflamables</li> <li>- Análisis por transporte de Materiales peligrosos</li> <li>- Análisis por manipulación y almacenamiento de materiales combustibles o inflamables</li> <li>- Censo y diagnóstico de empresas que fabriquen, procesen, almacenen o transporten materiales peligrosos</li> <li>- Identificación de zonas donde predominen construcciones en madera y materiales de recuperación</li> <li>- Análisis de aspectos culturales que propician la ocurrencia de los incendios estructurales</li> <li>- Capacitaciones sobre el manejo del fuego, y del extintor pueden ayudar a reducir el riesgo en temas de incendios no intencionales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- secretaria de planeación</li> <li>- CODECHOCÓ</li> <li>- Aguas del Atrato</li> <li>- Universidad Tecnológica del Chocó</li> <li>- Juntas de acción Comunal</li> <li>- Instituto Geográfico Agustín Codazzi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Promover instancias de gestión ante la UNGRD para el desarrollo de instrumentos metodológicos, que sirvan de guía en la elaboración de estudios de riesgo tecnológico para los procesos de ordenamiento territorial</li> <li>- Hacer seguimiento y acompañamiento a las entidades territoriales en la caracterización general de escenarios de riesgo tecnológico a nivel municipal</li> <li>- Gestionar ante las instancias financieras de Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (Fondo Departamental de Gestión del Riesgo -Fondo Nacional de Gestión del Riesgo)</li> </ul>



ALCALDÍA MUNICIPAL DE  
**Quibdó**  
NIT. 891680011-0

- Cables desgastados
- Inadecuada manipulación de los líquidos inflamables en los establecimientos.

**REDUCCIÓN DEL RIESGO**

- Implementación de las delimitaciones definidas en el POT para el uso del suelo para industrias del sector químico y/o industrial.
- Implementación de las delimitaciones definidas para los diferentes tipos de infraestructura de servicios públicos (aislamientos)
- Delimitación de corredores viales para el transporte de Materiales Peligrosos
- Vigilar la implementación y cumplimiento de protocolos establecidos para el almacenamiento, manejo, transporte o distribución de MATPEL y generación de residuos peligrosos.
- Visitas de seguimiento y control por parte de las entidades competentes para corroborar el cumplimiento de las normas existentes
- Sanciones a los establecimientos de comercio que no cumplan con la normatividad
- Establecer programas de promoción y prevención para las comunidades con relación al riesgo generado por residuos o MATPEL
- Capacitaciones sobre normatividad que deben cumplir las empresas para su funcionamiento
- Reducción y/o eliminación de fuentes de incendio (instalaciones defectuosas)
- Ampliación de las redes de distribución de energía eléctrica
- Instalación de hidrantes como se indica en la normatividad respectiva (título J, requisitos de protección contra incendio en edificaciones de la NSR - 10).
- Pólizas de seguros en el cual se asegure los establecimientos comerciales.

- secretaria de planeación
- CODECHOCÓ
- Aguas del Atrato
- Universidad Tecnológica del Chocó
- Juntas de acción Comunal
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi
- Sector Minero

- Promover escenarios de gestión ante la UNGRD para adelantar la reglamentación del proceso para la reducción del riesgo tecnológico con base en los análisis de riesgo que deben cumplir los generadores de riesgo tecnológico
- Gestionar ante las instancias financieras de Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (Fondo Departamental de Gestión del Riesgo -Fondo Nacional de Gestión del Riesgo)







ALCALDÍA MUNICIPAL DE  
**Quibdó**  
NIT. 891680011-0

**MANEJO DE DESASTRES**

- Mejorar las competencias técnicas del consejo municipal en su desempeño como orientadores del proceso de manejo de desastres en su jurisdicción
- Mejorar la capacidad y los tiempos de alistamiento y reacción de la comunidad y entidades frente a la ocurrencia de incendios estructurales
- 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
- Mejorar la eficacia y eficiencia territorial en la prestación de servicios básicos de respuesta como Ayuda Humanitaria y Alojamiento Temporales
- Construcción y/o fortalecimiento de estación de bomberos en el nivel municipal
- Construcción y/o fortalecimiento de centro operativo Defensa Civil en el nivel municipal
- Adecuación de albergues temporales
- Realizar a las entidades de emergencia el Curso de Sistema Comando de Incidentes.

- Secretaria de Infraestructura
- Secretaria de Salud
- Juntas de acción Comunal
- Cruz Roja Colombiana Seccional Chocó
- Defensa Civil Colombiana Seccional Chocó
- Cuerpo de Bomberos Oficial
- Departamento de Policía Chocó
- Brigada Militar
- Consejos Comunitarios
- Inspección Fluvial
- Entidades de cooperación

- Gestionar ante la UNGRD capacitaciones de asistencia técnica a entidades territoriales en el proceso de manejo de desastres
- Gestionar ante las instancias financieras de Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (Fondo Departamental de Gestión del Riesgo -Fondo Nacional de Gestión del Riesgo)

**ORIEGN BIOLÓGICO**

**ESCENARIO DE RIESGO EPIDEMIOLÓGICO**

CAUSAS		CONSECUENCIAS	ACCIONES DE INTERVENCIÓN	COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL	
DE LA AMENAZA	DE LA EXPOSICIÓN			ACTORES	INSTANCIAS DE GESTIÓN





ALCALDÍA MUNICIPAL DE

**Quibdó**  
 NIT: 891680011-9

- Muertes humanas principalmente de niños, mujeres embarazadas y comunidades indígenas

- Morbilidad poblacional

- Alteración de las actividades y modos de vida

**CONOCIMIENTO DEL RIESGO**

- Evaluación de la expansión geográfica de la transmisión

- Seguimiento e investigación de los casos severos

- Acciones de vigilancia en salud pública

- Estrategias de vigilancia de enfermedades pandémicas

- Realizar la investigación de campo y caracterizar situaciones de proliferación

- Formular estrategias de prevención y prácticas efectivas para la búsqueda de atención oportuna

- Análisis y conformación de mecanismos para identificar personas infectadas asintomáticas, puesto que puede constituirse en reservorios de la enfermedad.

- Analizar estrategias para cortar la cadena de transmisión y propagación de los vectores

- Vigilancia de la calidad del agua para consumo humano

- secretaria de planeación

- CODECHOCÓ

- Aguas del Atrato

- Universidad Tecnológica del Chocó

- Juntas de acción Comunal

- Instituto Geográfico Agustín Codazzi

- Promover escenarios de gestión ante el Instituto Nacional de Salud para generar conocimientos que contribuyan a disminuir la vulnerabilidad y los efectos que sobre la salud pública producen los desastres

- Gestionar ante el Ministerio de Salud y el Instituto Nacional de Salud Adelantar Investigaciones en riesgo epidemiológico y fortalecer la investigación sobre el impacto de los desastres en la salud pública

- Gestionar ante las instancias financieras de Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (Fondo Departamental de Gestión del Riesgo -Fondo Nacional de Gestión del Riesgo)



Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres



Gobernación del Chocó

Libertad y Orden  
República de Colombia



ALCALDÍA MUNICIPAL DE  
**Quibdó**  
NIT. 891680011-0

asintomáticos, se convierten en un reservorio de la enfermedad que es difícil de detectar por medio de la vigilancia pasiva de los programas de control

**REDUCCIÓN DEL RIESGO**

- Elaborar planes correctivos para la reducción del riesgo sanitario definidos en los mapas de riesgo y vigilancia de la calidad del agua para consumo humano
- Fortalecer las capacidades básicas de vigilancia epidemiológica
- Asegurar el abastecimiento de agua potable y una higiene rigurosa
- Uso de toldillos
- Uso de Plaguicidas para el control de vectores
- Relleno o drenaje de lugares con aguas estancadas en donde pueden reproducirse los mosquitos
- Campañas de vacunación
- Fortalecer la vigilancia comunitaria para población en zonas urbanas, como estrategia para la oportuna detección de brotes y rápida implementación de acciones de intervención.
- Estrategias de promoción y prevención del control de enfermedades pandémicas
- Abordar de manera diferencial a la población indígena, respetando sus usos y costumbres, para buscar su participación en la prevención y control de la malaria

- secretaria de planeación
- CODECHOCÓ
- Aguas del Atrato
- Universidad Tecnológica del Chocó
- Juntas de acción Comunal
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi
- Sector Minero

- Gestionar ante las autoridades sanitarias departamentales hacer acompañamiento y apoyar las autoridades sanitarias municipales y entidades territoriales en la elaboración de Planes correctivos para la reducción del riesgo sanitario
- Gestionar ante las instancias financieras de Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (Fondo Departamental de Gestión del Riesgo -Fondo Nacional de Gestión del Riesgo) acciones de reducción del riesgo



ALCALDÍA MUNICIPAL DE  
**Quibdó**  
NIT. 891680011-0

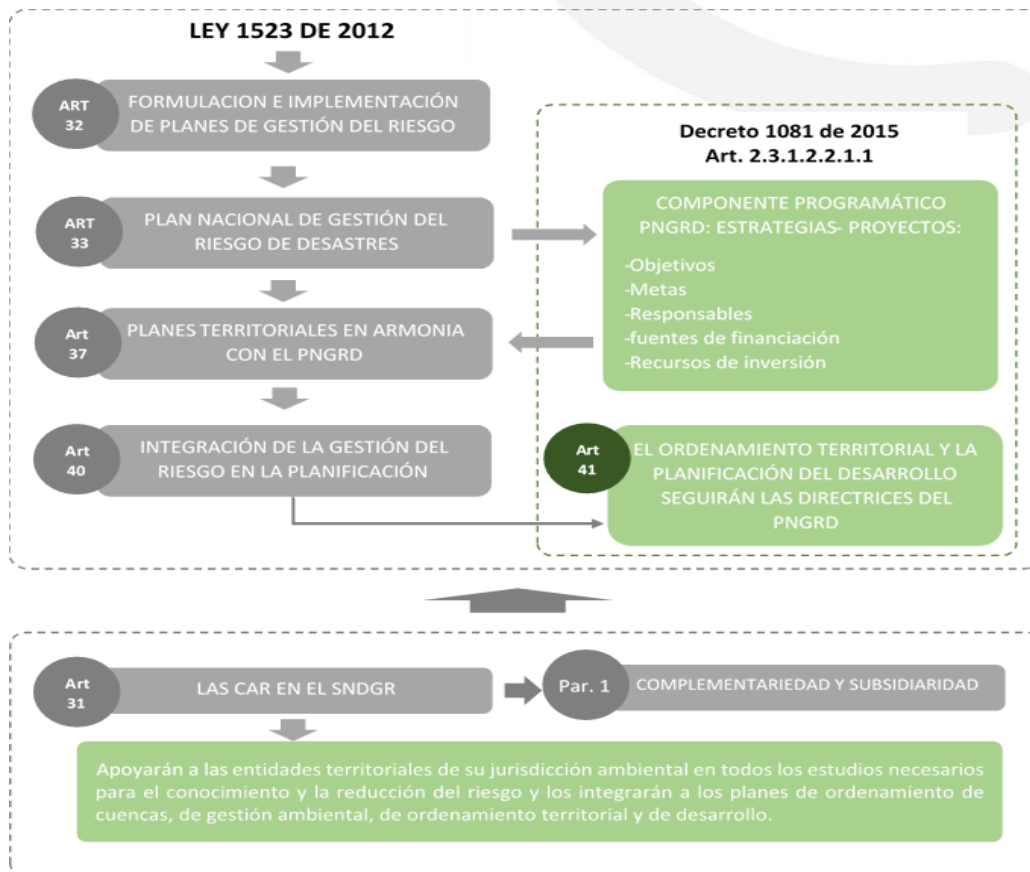
**MANEJO DE DESASTRES**

Mejorar las competencias técnicas del consejo municipal en su desempeño como orientadores del proceso de manejo de desastres en su jurisdicción

- Secretaria de Infraestructura
- Secretaria de Salud
- . Juntas de acción Comunal
- Cruz Roja Colombiana Seccional Chocó
- Defensa Civil Colombiana Seccional Chocó
- Cuerpo de Bomberos Oficial
- Departamento de Policía Chocó
- Brigada Militar

- Gestionar ante la UNGRD capacitaciones de asistencia técnica a entidades territoriales en el proceso de manejo de desastres
- Gestionar ante las instancias financieras de Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (Fondo Departamental de Gestión del Riesgo -Fondo Nacional de Gestión del Riesgo)

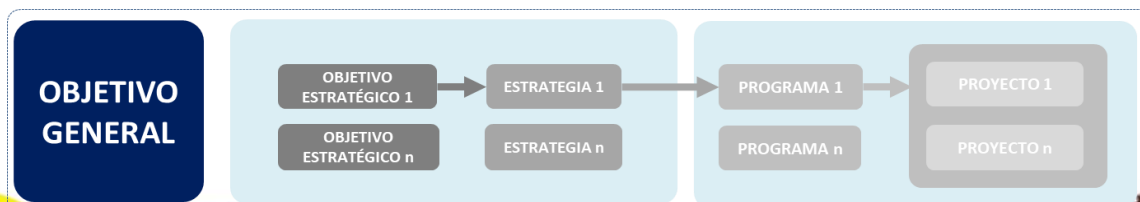
5 COMPONENTE PROGRAMATICO DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL MUNICIPIO DE QUIBDÓ Y ARMONIZACIÓN CON EL PNGRD



5.1 Estructura del Componente Programático del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - PNGRD

En el marco de la definición del marco normativo para la Gestión del Riesgo de Desastres en el país y según la formulación del Plan Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres PMGRD el componente programático de los Planes de Gestión del Riesgo debe establecer establecen para cada uno de los objetivos estratégicos, los programas y proyectos, así como los responsables de su implementación y las fuentes de financiación previstos para tal fin. Los programas están estructurados para cada uno de los objetivos y guardan relación directa con las estrategias, cada programa se deriva en un conjunto de proyectos que permiten evidenciar la participación de los sectores y demás entidades del SNGRD, en el nivel nacional y territorial, como responsables en el cumplimiento de las metas establecidas. En los siguientes gráficos, se presenta la estructura del componente programático del PNGRD. (UNGRD, 2016).

Figura 3 Estructura del componente programatico



Para las Entidades Territoriales el PNGRD estableció unos proyectos, que obedecen a la implementación de los procesos de la GRD en el ámbito de su competencia territorial, por lo que deben velar por la incorporación de estos proyectos en sus planes territoriales de gestión del riesgo y otros instrumentos de planificación.

La ejecución de los proyectos de los respectivos Planes Territoriales de Gestión del Riesgo de Desastres debe obedecer a la identificación de los escenarios de riesgo de sus territorios y seleccionar los proyectos en función de la complejidad de dichos escenarios y el entendimiento correcto de la gestión del riesgo como estrategia de desarrollo sostenible.

### 5.1.1 Objetivos, programas y proyectos PNGRD

Objetivo	<b>1</b>	Mejorar el conocimiento del riesgo de desastres en el territorio nacional	2 ESTRATEGIAS	7 PROGRAMAS	61 PROYECTOS
Objetivo	<b>2</b>	Reducir la construcción de nuevas condiciones de riesgo en el desarrollo territorial, sectorial y ambiental sostenible	1 ESTRATEGIA	2 PROGRAMAS	42 PROYECTOS
Objetivo	<b>3</b>	Reducir las condiciones existentes de riesgo de desastres	2 ESTRATEGIAS	5 PROGRAMAS	19 PROYECTOS
Objetivo	<b>4</b>	Garantizar un oportuno, eficaz y adecuado manejo de desastres	2 ESTRATEGIAS	4 PROGRAMAS	32 PROYECTOS
Objetivo	<b>5</b>	Fortalecer la gobernanza, la educación y comunicación social en la gestión del riesgo con enfoque diferencial, de diversidad cultural y de género	2 ESTRATEGIAS	5 PROGRAMAS	25 PROYECTOS
<b>TOTAL</b>			<b>9</b>	<b>23</b>	<b>181</b>

**OBJETIVO ESTRATÉGICO 1: MEJORAR EL CONOCIMIENTO DEL RIESGO DE DESASTRES EN EL TERRITORIO NACIONAL**

Estrategias	Programa	Proyecto	PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES			PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES				
			Meta	Entidad Responsable	Plazo de Ejecución	Objetivo del Proyecto	Meta	Entidad Responsable	Plazo de Ejecución	Escenario
Gestión de la Información en el conocimiento del riesgo para los procesos de reducción del riesgo y manejo de desastres	Conocimiento del Riesgo de Desastres por fenómeno de origen Natural	Estudios de microzonificación sísmica en ciudades.	45 ciudades con población mayor a 100.000 habitantes localizada en amenaza alta y media con estudios de microzonificación sísmica elaborado y/o actualizado	Entidades Territoriales	LARGO	Mejorar la información sobre efectos sísmicos locales, para el diseño y construcción sísmo resistente en Quibdó	Municipio de Quibdó con estudios de microzonificación sísmica elaborado y/o actualizado	Alcaldía de Quibdó	LARGO	Riesgo Sísmico
		Evaluación probabilista del riesgo por sismo en ciudades capitales	13 ciudades capitales con evaluación probabilista del riesgo por sismo realizado.	Entidades Territoriales	LARGO	Valorar las posibles pérdidas socioeconómicas que puedan ser ocasionadas por sismos en Quibdó con el fin de tener los insumos para tomar medidas de protección financiera.	Municipio de Quibdó con evaluación probabilista del riesgo por sismo realizado.	Alcaldía de Quibdó	LARGO	Riesgo Sísmico
		Estudio de la vulnerabilidad sísmica en edificaciones indispensables.	Edificaciones indispensables priorizadas con evaluación de vulnerabilidad sísmica en las ciudades capitales con amenaza sísmica alta y media realizada y socializada	Entidades Territoriales	LARGO	Elaborar estudios de vulnerabilidad sísmica en edificaciones indispensables y de atención a la comunidad en Quibdó.	Edificaciones indispensables priorizadas con evaluación de vulnerabilidad sísmica en Quibdó realizada y socializada	Alcaldía de Quibdó	LARGO	Riesgo Sísmico

			PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES			PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES				
Estrategias	Programa	Proyecto	Meta	Entidad Responsable	Plazo de Ejecución	Objetivo del Proyecto	Meta	Entidad Responsable	Plazo de Ejecución	Escenario
		Estudios de riesgo por inundaciones y avenidas torrenciales en municipio expuestos a estas amenazas	(1) Un estudio de evaluación del riesgo por inundación lenta y rápida por cada municipios previamente seleccionado	Entidades Territoriales UNGRD	MEDIANO	Evaluación y zonificación de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por inundación lenta y rápida en la zona urbana y rural del municipio.	(1) Un estudio de evaluación del riesgo por inundación lenta y rápida para el municipio de Quibdó	CODECHOCÓ Universidad Tecnológica del Chocó	MEDIANO	Riesgo por Inundaciones
		Instalación de sistemas de alertas tempranas por eventos hidrológicos extremos	78 redes de monitoreo para sistemas de alerta instaladas por eventos hidrológicos extremos	Entidades Territoriales Autoridades Ambientales UNGRD IDEAM	CORTO MEDIANO	Instalar sistemas de alertas por eventos hidrológicos extremos en el municipio de Quibdó.	(1) red de monitoreo para sistemas de alerta instaladas por eventos hidrológicos extremos en el municipio de Quibdó.	CODECHOCÓ Universidad Tecnológica del Chocó	MEDIANO	Riesgo por Inundaciones Avenidas torrenciales
		Estudios de riesgo por movimiento en masa en áreas críticas.	120 estudios de riesgo por movimiento en masa en áreas críticas elaborados	Entidades Territoriales UNGRD	LARGO	Evaluación y zonificación de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por movimientos en masa y procesos erosivos en suelos urbanos y/o rurales que apoyen la toma de decisiones locales	(1) estudio de riesgo por movimiento en masa en áreas críticas elaborados en el municipio de Quibdó.	Oficina de Gestión del Riesgo de Quibdó	LARGO	Riesgo por Movimientos en Masa



			PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES			PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES				
Estrategias	Programa	Proyecto	Meta	Entidad Responsable	Plazo de Ejecución	Objetivo del Proyecto	Meta	Entidad Responsable	Plazo de Ejecución	Escenario
Gestión de la Información en el conocimiento del riesgo para los procesos de reducción del riesgo y manejo de desastres	Conocimiento del Riesgo de Desastres por Fenómeno de origen Tecnológico	Monitoreo de fenómenos de movimientos en masa en Colombia	30 sistemas de monitoreo de movimientos en masa implementados en los municipios de mayor susceptibilidad	Entidades Territoriales Autoridades Ambientales UNGRD	LARGO	Implementar sistemas de monitoreo de movimientos en masa en los municipios de mayor susceptibilidad que han presentado eventos históricos recurrentes	(1) sistema de monitoreo de movimientos en masa implementado en el municipio de Quibdó.	CODECHOCÓ	LARGO	Riesgo por Movimientos en Masa
		Caracterización municipal de escenarios de riesgo de origen tecnológico.	Documentos Municipal de escenarios de riesgo tecnológico a nivel municipal elaborados y publicados	Entidades territoriales	MEDIANO	Elaborar la caracterización de escenarios de riesgo de origen tecnológico en el municipio de Quibdó.	( 01) Documento de escenarios de riesgo tecnológico a nivel municipal elaborado y publicado	Alcaldía Municipal Oficina de Gestión del Riesgo de Quibdó	MEDIANO	Riesgo Tecnológico
		Evaluación del riesgo de los ecosistemas ante amenazas de origen tecnológico	Ecosistemas con evaluación de riesgo de origen tecnológico realizado y socializado	Entes Territoriales Autoridades Ambientales	LARGO	Realizar estudios de evaluación del riesgo de los ecosistemas ante amenazas de origen tecnológico en el municipio de Quibdó.	Ecosistemas con evaluación de riesgo de origen tecnológico realizado y socializado en el municipio de Quibdó.	CODECHOCÓ Alcaldía Municipal	LARGO	Riesgo Tecnológico

			PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES			PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES				
Estrategias	Programa	Proyecto	Meta	Entidad Responsable	Plazo de Ejecución	Objetivo del Proyecto	Meta	Entidad Responsable	Plazo de Ejecución	Escenario
Gestión de la Información en el conocimiento del riesgo para los procesos de reducción del riesgo y manejo de desastres	Conocimiento del Riesgo de Desastres por fenómenos de origen Biosanitarios	Diagnóstico de las redes de acueducto y alcantarillado frente a la gestión del riesgo	100% de las redes de acueducto y alcantarillado en municipios con estudios de vulnerabilidad realizados.	Entidades Territoriales EPSP MinVivienda	MEDIANO	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 del desarrollo territorial y ambiental del municipio de Quibdó.	100% de las redes de acueducto y alcantarillado del municipio de Quibdó con estudios de vulnerabilidad realizados.	Secretaría de Infraestructura Municipal  Secretaría de Planeación Municipal  Aguas del Atrato	LARGO	Riesgo Biosanitario
		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	Entidades Territoriales	LARGO	Realizar estudios de riesgo para los sistemas de abastecimiento de agua potable en el municipio de Quibdó.	100% del municipio de Quibdó cuenta con mapas de riesgo para la calidad de agua para consumo humano realizados	Secretaría de Infraestructura Municipal  Secretaría de Planeación Municipal  Aguas del Atrato	LARGO	Riesgo Biosanitario

			PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES			PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES				
Estrategias	Programa	Proyecto	Meta	Entidad Responsable	Plazo de Ejecución	Objetivo del Proyecto	Meta	Entidad Responsable	Plazo de Ejecución	Escenario
		Mapas de riesgo y vigilancia de la calidad del agua para consumo humano	Direcciones territoriales de salud contarán con mapas de riesgo y vigilancia de la calidad del agua para consumo humano elaborados y socializados	Entidades Territoriales (Autoridades Sanitarias Municipal, Distritales y Municipal)	MEDIANO	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 Quibdosa mediante la prevención, vigilancia y control sanitario	Secretaría Municipal de salud contará con mapas de riesgo y vigilancia de la calidad del agua para consumo humano elaborados y socializados en el municipio de Quibdó.	Secretaría de Salud Municipal Aguas del Atrato	MEDIANO	Riesgo Biosanitario
Desarrollo de la Investigación orientada a la gestión del riesgo de desastres	Investigación básica y aplicada para el desarrollo, fomento e innovación en los procesos de conocimiento del riesgo,	Estudios de riesgo de desastres requeridos en la formulación de los Esquemas de Ordenamiento Territorial	100% de municipios categoría 5 y 6 que requieren estudios de riesgo para la formulación de los EOT elaborados	Entidades Territoriales	CORTO MEDIANO	Realizar los estudios de riesgo requeridos en la formulación de los Esquemas de Ordenamiento Territorial (EOT)	Municipio de Quibdó con estudios de riesgo para la formulación del EOT elaborado	Alcaldía Municipal Secretaría de Planeación Municipal	CORTO	Riesgo por Fenómenos amenazantes asociados a la planificación territorial

			PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES			PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES				
Estrategias	Programa	Proyecto	Meta	Entidad Responsable	Plazo de Ejecución	Objetivo del Proyecto	Meta	Entidad Responsable	Plazo de Ejecución	Escenario
	reducción del riesgo y manejo de desastres	Análisis del riesgo de desastres en la infraestructura del sector cultura y en áreas de interés patrimonial	100% de los proyectos de intervención en infraestructura y patrimonio cultural del país con estudios de análisis de riesgo de desastres.	MinCultura Entidades Territoriales UNGRD	LARGO	Realizar estudios de análisis de riesgo de desastres en infraestructuras del sector cultural y de interés patrimonial del Municipio y socializarlos	100% de los proyectos de intervención en infraestructura y patrimonio cultural del Municipio con estudios de análisis de riesgo de desastres.	Secretaría de Planeación Municipal  Secretaría de Infraestructura Municipal	LARGO	Riesgo de desastres en infraestructura
		Análisis del riesgo de desastres en entidades prestadoras de servicios públicos	Ciudades capitales y municipios con población mayor a 100.000 habitantes con estudios de riesgo realizados.	Entidades Territoriales	MEDIANO	Realizar estudios de análisis de riesgos de desastres en las entidades prestadoras de servicios públicos en Quibdó	Quibdó con estudios de riesgo de desastres en entidades prestadoras de servicios públicos realizados.	Secretaría de Infraestructura Municipal  Alcaldía de Quibdó	MEDIANO	Riesgo de desastres en entidades prestadoras de servicios públicos

			PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES			PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES				
Estrategias	Programa	Proyecto	Meta	Entidad Responsable	Plazo de Ejecución	Objetivo del Proyecto	Meta	Entidad Responsable	Plazo de Ejecución	Escenario
		Análisis del riesgo de desastres de las áreas protegidas y ecosistemas amenazados	Estudios del riesgo de desastres de las áreas protegidas y ecosistemas amenazados	UASPNN Institutos de Investigación Autoridades Ambientales	LARGO	Realizar estudios de análisis de riesgo de desastres de las áreas protegidas y ecosistemas amenazados	Estudios del riesgo de desastres de las áreas protegidas y ecosistemas amenazados en el municipio de Quibdó.	CODECHOCÓ  Instituto de Investigación Ambientales del Pacífico  Universidad Tecnológica del Chocó UTCH	LARGO	Riesgo de desastres de las áreas protegidas y ecosistemas amenazados

**OBJETIVO ESTRATÉGICO 2: REDUCIR LA CONSTRUCCIÓN DE NUEVAS CONDICIONES DE RIESGO EN EL DESARROLLO TERRITORIAL, SECTORIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE**

			PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES			PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES				
Estrategias	Programa	Proyecto	Meta	Entidad Responsable	Plazo de Ejecución	Objetivo del Proyecto	Meta	Entidad Responsable	Plazo de Ejecución	Escenario
Gestión del Riesgo de Desastres y Medidas de Adaptación al Cambio Climático en los Instrumentos de Planificación del Desarrollo y del Ordenamiento del Territorio	Reducción del Riesgo de Desastres en la Planificación y Gestión del Desarrollo Territorial	Reducción del riesgo de desastres a través de Planes de Desarrollo Municipal y Municipal	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 Municipal y Municipal de Gestión del Riesgo y las medidas de reducción del riesgo adoptadas en los POT y POMCAS o POMIUC respectivos	Entidades Territoriales	MEDIANO	Formular y ejecutar proyectos para la reducción del riesgo de desastres a través del Plan de Desarrollo Municipal y garantizar la destinación de los recursos necesarios en los respectivos planes de inversión en armonía con el Plan Municipal de Gestión del Riesgo y las medidas de reducción del riesgo adoptadas en los POT y POMCAS respectivos	Municipio de Quibdó con proyectos para la reducción del riesgo de desastres formulados y ejecutados, a través del Plan de Desarrollo Municipal en armonía con el Plan Municipal de Gestión del Riesgo y las medidas de reducción del riesgo adoptadas en los POT y POMCAS respectivos	Secretaría de Planeación Municipal  CODECHO CÓ	MEDIANO	Todos los escenarios de riesgo priorizados a nivel municipal

			PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES			PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES				
Estrategias	Programa	Proyecto	Meta	Entidad Responsable	Plazo de Ejecución	Objetivo del Proyecto	Meta	Entidad Responsable	Plazo de Ejecución	Escenario
		Mecanismos de seguimiento y monitoreo a la reducción del riesgo de desastres en la planificación territorial	190 municipios han incorporado en el sistema de seguimiento del plan de desarrollo, el reporte de la ejecución en reducción del riesgo de desastres en sus territorios.	Entidades Territoriales DNP	CORTO	Establecer mecanismos que permitan ajustar el sistema de seguimiento y monitoreo a los Planes de Desarrollo, con el fin de medir el avance de las acciones que han sido ejecutadas con relación a la reducción de las condiciones de riesgo de desastres.	Municipio, de Quibdó, con el reporte de la ejecución en reducción del riesgo de desastres incorporado en el sistema de seguimiento del plan de desarrollo	Secretaría de Planeación Municipal  Alcaldía Municipal	MEDIANO	Todos los escenarios de riesgo priorizados a nivel municipal
		Seguimiento y control a suelos de protección	Sistema de control implementado	Entidades Territoriales	CORTO	Implementar un sistema de control y seguimiento para minimizar la ocupación por desarrollos urbanísticos y/o asentamientos humanos en suelos clasificados como de protección por riesgo de desastres	(01) Sistema de control y seguimiento para minimizar la ocupación por desarrollos urbanísticos y/o asentamientos humanos en suelos clasificados como de protección por riesgo de desastres implementado en el municipio de Quibdó.	Secretaría de Planeación Municipal  Alcaldía Municipal	MEDIANO	Todos los escenarios de riesgo priorizados a nivel municipal

			PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES			PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES				
Estrategias	Programa	Proyecto	Meta	Entidad Responsable	Plazo de Ejecución	Objetivo del Proyecto	Meta	Entidad Responsable	Plazo de Ejecución	Escenario
Gestión del Riesgo de Desastres y Medidas de Adaptación al Cambio Climático en los Instrumentos de Planificación del Desarrollo y del Ordenamiento del Territorio	Reducción del Riesgo de Desastres en la Planificación y Gestión del Desarrollo Territorial	Ajuste y actualización del Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres	100% de municipios y Municipios con ajuste y actualización del PMGRD realizados	Entidades Territoriales	MEDIANO	Realizar el ajuste y actualización del Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres de Quibdó en armonía con los principios y programas del PDGRD y el PNGRD y los demás instrumentos de planificación y ordenamiento del territorio, así como con los avances sectoriales.	Municipio de Quibdó con ajuste y actualización del PMGRD realizado.	Oficina Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres de Quibdó	MEDIANO	Todos los escenarios de riesgo presentes en el nivel territorial
		Mecanismo para el seguimiento a la localización y construcción seguras	Mecanismos para el seguimiento al cumplimiento de la normativa sobre localización y calidad de la construcción implementados	Entidades Territoriales	CORTO	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.	Mecanismos para el seguimiento al cumplimiento de la normativa sobre localización y calidad de la construcción implementado en el municipio de Quibdó.	Secretaría de Planeación Municipal	MEDIANO	Todos los escenarios de riesgo priorizados a nivel municipal



			PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES			PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES				
Estrategias	Programa	Proyecto	Meta	Entidad Responsable	Plazo de Ejecución	Objetivo del Proyecto	Meta	Entidad Responsable	Plazo de Ejecución	Escenario
		Incorporación de la gestión del riesgo en la planificación territorial	100% de municipio y Municipios con la incorporación de la gestión del riesgo en los instrumentos de planificación territorial	Entidades Territoriales	CORTO MEDIANO LARGO	Incorporar la gestión del riesgo en la planificación del municipio de Quibdó.	Municipio de Quibdó con la incorporación de la gestión del riesgo en los instrumentos de planificación territorial	Oficina Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres de Quibdó  Secretaría de Planeación Municipal	MEDIANO LARGO	Todos los escenarios de riesgo presentes en el nivel territorial

### OBJETIVO ESTRATÉGICO 3: REDUCIR LAS CONDICIONES EXISTENTES DE RIESGO DE DESASTRES

Estrategias	Programa	Proyecto	PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES			PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES				
			Meta	Entidad Responsable	Plazo de Ejecución	Objetivo del Proyecto	Meta	Entidad Responsable	Plazo de Ejecución	Escenario
Reducción del Riesgo Sectorial y Territorial	Intervenciones para la reducción del riesgo de desastres en el ámbito nacional	Implementación de tecnologías alternativas ambientalmente sostenibles para garantizar la reducción del riesgo de desastres	10% de los proyectos ejecutados en reducción del riesgo de desastres con tecnologías alternativas y ambientalmente sostenibles implementados	Entidades territoriales MinTransporte MinAgricultura	LARGO	Implementar medidas de reducción del riesgo de desastres a partir del uso de tecnologías alternativas ambientalmente sostenibles en el municipio de Quibdó.	5 % de los proyectos ejecutados en reducción del riesgo de desastres en el municipio de Quibdó, con tecnologías alternativas ambientalmente sostenibles implementados	Secretaría de Infraestructura Municipal  Secretaría de Planeación Municipal  Secretaría de Medio Ambiente Municipal	LARGO	Riesgo bajo Escenarios de Cambio Climático
	Intervenciones para la reducción del riesgo de desastres por fenómenos de origen natural	Reforzamiento estructural de las edificaciones indispensables	50% de las edificaciones indispensables reforzadas estructuralmente	MinSalud MinTransporte Aerocivil MinTic Entidades Territoriales MinDefensa	LARGO	Realizar el reforzamiento estructural de las edificaciones indispensables que cada sector requiera para su funcionamiento	50% de las edificaciones indispensables en el municipio de Quibdó reforzadas estructuralmente	Secretaría de Infraestructura Municipal  Secretaría de Planeación Municipal	LARGO	Riesgo en Infraestructura por eventos naturales

			PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES			PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES				
Estrategias	Programa	Proyecto	Meta	Entidad Responsable	Plazo de Ejecución	Objetivo del Proyecto	Meta	Entidad Responsable	Plazo de Ejecución	Escenario
	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 torrenciales e inundaciones	Obras de mitigación frente a amenazas por fenómenos de movimientos en masa, avenidas torrenciales e inundaciones definidas en los planes Municipal y Municipal de gestión del riesgo de desastres.	Entidades Territoriales	MEDIANO	Implementar obras de mitigación frente a amenazas producidas por movimientos en masa y erosión en zonas críticas del municipio de Quibdó.	Obras de mitigación frente a amenazas por movimientos en masa y erosión en zonas críticas del municipio de Quibdó.	Alcaldía Municipal de Quibdó Gobernación del Chocó CODECHO CÓ	MEDIA NO	Riesgo por fenómenos como movimientos en masa y erosión
		Obras de mitigación frente a amenazas producidas por fenómenos como movimientos en masa, avenidas torrenciales e inundaciones	Obras de mitigación frente a amenazas por fenómenos de movimientos en masa, avenidas torrenciales e inundaciones definidas en los planes Municipal y Municipal de gestión del riesgo de desastres.	Entidades Territoriales	MEDIANO	Implementar obras de mitigación y control de avenidas torrenciales e inundaciones en el municipio de Quibdó.	Obras de mitigación y control de avenidas torrenciales e inundaciones en el municipio de Quibdó implementadas.	Alcaldía Municipal de Quibdó Gobernación del Chocó CODECHO CÓ	MEDIA NO	Riesgo por fenómenos como avenidas torrenciales e inundaciones

			PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES			PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES				
Estrategias	Programa	Proyecto	Meta	Entidad Responsable	Plazo de Ejecución	Objetivo del Proyecto	Meta	Entidad Responsable	Plazo de Ejecución	Escenario
		Obras de mitigación frente a amenazas producidas por fenómenos como movimientos en masa, avenidas torrenciales e inundaciones	Obras de mitigación frente a amenazas por fenómenos de movimientos en masa, avenidas torrenciales e inundaciones definidas en los planes Municipal y Municipal de gestión del riesgo de desastres.	Entidades Territoriales	MEDIANO	Implementación de Obras para la recuperación y ampliación de la capacidad hidraulica de los cuerpos de agua en el municipio de Quibdó	Obras para la recuperación y ampliación de la capacidad hidraulica de los cuerpos de agua en el municipio de Quibdó implementadas.	Alcaldía Municipal de Quibdó Gobernación del Chocó CODECHO CÓ	MEDIA NO	Riesgo por fenómenos como avenidas torrenciales e inundaciones
		Reubicación de plantas físicas institucionales públicas de los sectores educación, bienestar social, salud, seguridad y administración pública	4% de Plantas físicas institucionales ubicadas en zona de alto riesgo no mitigable reubicadas anualmente	Entidades Territoriales MinSalud MinDefensa	LARGO	Llevar a cabo la reubicación de las plantas físicas institucionales (edificaciones de entidades públicas) de los sectores educación, bienestar social, salud, seguridad y administración pública que se encuentran en zona de alto riesgo no mitigable	4% de Plantas físicas institucionales ubicadas en zona de alto riesgo no mitigable municipio de Quibdó, reubicadas anualmente.	Alcaldía Municipal de Quibdó ( Secretarías de Salud, Gobierno, Educación, Infraestructura, Planeación)	LARGO	Riesgo en infraestructura pública por exposición

			PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES			PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES				
Estrategias	Programa	Proyecto	Meta	Entidad Responsable	Plazo de Ejecución	Objetivo del Proyecto	Meta	Entidad Responsable	Plazo de Ejecución	Escenario
Reducción del Riesgo Sectorial y Territorial	Intervenciones para la reducción del riesgo de desastres por fenómenos de origen socio-natural	Reubicación de hospitales	Hospitales que se encuentran en zona de alto riesgo no mitigable reubicados	Entidades Territoriales	LARGO	Llevar a cabo la reubicación de los hospitales y centros de salud que se encuentran en zona de alto riesgo no mitigable	100 % de los Hospitales y centros de salud del municipio de Quibdó, que se encuentran en zona de alto riesgo no mitigable reubicados	Secretaría de Salud Municipal y departamental  Alcaldía Municipal	LARGO	Riesgo en infraestructura pública por exposición

			PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES			PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES				
Estrategias	Programa	Proyecto	Meta	Entidad Responsable	Plazo de Ejecución	Objetivo del Proyecto	Meta	Entidad Responsable	Plazo de Ejecución	Escenario
Mecanismo de protección financiera	Gestión financiera y aseguramiento del riesgo de desastres	Protección financiera ante el riesgo de desastres, dirigidos al sector agropecuario, pesquero y desarrollo rural,	mecanismos de protección financiera ante el riesgo de desastres, dirigidos al sector agropecuario, pesquero y desarrollo rural, ante fenómenos de metereológicos e hidrolimáticos extremos implementados.	Min Agricultura	MEDIANO	Implementar mecanismos de protección financiera ante el riesgo de desastres, dirigidos al sector agropecuario, pesquero y desarrollo rural, ante fenómenos de metereológicos e hidrolimáticos extremos.	mecanismos de protección financiera ante el riesgo de desastres, dirigidos al sector agropecuario, pesquero y desarrollo rural, ante fenómenos de metereológicos e hidrolimáticos extremos implementados.	Oficina de Gestión del Riesgo de Quibdó  Secretaría de Hacienda  Secretaría de Medio Ambiente y desarrollo Rural	MEDIA NO	Riesgo por inundación, vendaval, movimiento en masa.

### OBJETIVO ESTRATÉGICO 4: GARANTIZAR UN OPORTUNO, EFICAZ Y ADECUADO MANEJO DE DESASTRES

Estrategias	Programa	Proyecto	PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES			PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES				
			Meta	Entidad Responsable	Plazo de Ejecución	Objetivo del Proyecto	Meta	Entidad Responsable	Plazo de Ejecución	Escenario
Preparación para la respuesta a emergencias	Preparación en el nivel nacional para la respuesta a emergencias	Salas de crisis territoriales	32 Municipios y 32 ciudades del país con salas de crisis y sala de radios dotadas y en funcionamiento.	Entidades Territoriales	CORTO	Optimizar la coordinación de la respuesta a emergencias mediante la creación e implementación de salas de crisis y salas de radios mediante la dotación de equipos y el acompañamiento técnico	Municipio de Quibdó con una sala de crisis y sala de radio construida, dotada y en funcionamiento.	Oficina de Gestión del Riesgo de Quibdó  Alcaldía Municipal	CORTO	Todos los escenarios de riesgo presentes en el nivel territorial
		Implementación de estrategias de respuesta a nivel territorial	EDREs y EMREs implementadas en todas las entidades territoriales	Entidades Territoriales	CORTO	Consolidar el marco de actuación de las entidades y sectores delSNGRD en el municipio de Quibdó para la atención de emergencias	Un documento de Estrategia Municipal de Respuesta a emergencias formulada e implementada en el municipio de Quibdó.	Oficina de Gestión del Riesgo de Quibdó  Alcaldía Municipal	CORTO	Todos los escenarios de riesgo presentes en el nivel territorial

			PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES			PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES				
Estrategias	Programa	Proyecto	Meta	Entidad Responsable	Plazo de Ejecución	Objetivo del Proyecto	Meta	Entidad Responsable	Plazo de Ejecución	Escenario
		Asistencia técnica a entidades territoriales en el proceso de manejo de desastres	CMGRD y CMGRD capacitadas para el proceso de manejo de desastres	UNGRD Entidades Territoriales	CORTO	Mejorar las competencias técnicas del Consejo Municipal en su desempeño como orientadores del proceso de manejo de desastres en el municipio de Quibdó.	CMGRD capacitado para el proceso de manejo de desastres.	Oficina de Gestión del Riesgo de Quibdó Alcaldía Municipal	CORTO	Todos los escenarios de riesgo presentes en el nivel territorial
		Implementación de sistemas de alerta a nivel regional y local	Sistemas de alerta implementados en su componente organizacional para los escenarios de riesgo contundentes a nivel regional y local	Entidades Territoriales UNGRD	MEDIANO	Mejorar la capacidad y los tiempos de alistamiento y reacción de la comunidad y entidades frente a diferentes escenarios de riesgo	Un Sistema de alerta implementado en su componente organizacional para los escenarios de riesgo contundentes a nivel rural y urbano.	Oficina de Gestión del Riesgo de Quibdó Alcaldía Municipal	MEDIANO	Riesgo por huracanes, tsunamis, inundaciones, crecientes torrenciales, movimientos en masa, entre otros



			PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES			PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES				
Estrategias	Programa	Proyecto	Meta	Entidad Responsable	Plazo de Ejecución	Objetivo del Proyecto	Meta	Entidad Responsable	Plazo de Ejecución	Escenario
Preparación para la respuesta a emergencias	Preparación en los niveles territoriales para la respuesta a emergencias	Equipamiento para la respuesta en entidades territoriales	Capacidad de respuesta aumentada en los 32 Municipios y sus ciudades capitales	Entidades Territoriales	MEDIANO	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	Organismos operativos (Defensa Civil, Bomberos, Cruz Roja) y Comités comunitarios en GRD del municipio dotados con equipos, uniformes y herramientas de atención a emergencias.	Oficina de Gestión del Riesgo de Quibdó  Alcaldía de Quibdó	MEDIA NO	Todos los escenarios de riesgo presentes en el nivel territorial
		Centros de reserva Municipal y municipio con mas de 250,000 habitantes	Municipios y municipio de más de 250.000 habitantes con Centros de reserva equipados con todos los servicios básicos de respuesta	Entidades Territoriales	MEDIANO	Mejorar la eficacia y eficiencia territorial en la prestación de servicios básicos de respuesta como Ayuda Humanitaria, Alojamiento Temporal y búsqueda y rescate, entre otros	Quibdó con un Centro logístico de reserva equipado con todos los servicios básicos de respuesta	Oficina de Gestión del Riesgo de Quibdó  Alcaldía de Quibdó	MEDIA NO	Todos los escenarios de riesgo presentes en el nivel territorial

			PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES			PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES				
Estrategias	Programa	Proyecto	Meta	Entidad Responsable	Plazo de Ejecución	Objetivo del Proyecto	Meta	Entidad Responsable	Plazo de Ejecución	Escenario
	Preparación para la respuesta en escenarios de riesgo regionales	Formulación e implementación de protocolos nacionales para la respuesta frente a temporadas de fenómenos climáticos	100% de los Municipios ubicados en zonas de influencia de fenómenos climáticos por temporada con protocolos implementados	UNGRD Entidades Territoriales	CORTO	Optimizar la respuesta del nivel Municipal a emergencias asociadas con las temporadas de lluvias y secas más la exacerbación por el fenómeno ENOS	El municipio de Quibdó con protocolo para la respuesta frente a temporadas de fenómenos climáticos formulados e implementados	Oficina de Gestión del Riesgo de Quibdó	CORTO	Riesgos asociados a fenómenos climáticos
		Elaboración y actualización de protocolos de respuesta frente a un sismo de impacto nacional	100% de los Municipios ubicados en zonas de amenaza sísmica alta e intermedia con protocolos implementados	UNGRD Entidades Territoriales	CORTO	Optimizar la respuesta del nivel Municipal frente a emergencias asociadas con sismos	Municipio de Quibdó con protocolo de respuesta frente a eventos sísmicos implementado	Oficina de Gestión del Riesgo de Quibdó	CORTO	Riesgo sísmicos
Preparación para la respuesta a emergencias	Preparación para la respuesta en escenarios de riesgo regionales	Elaboración y actualización de protocolos nacionales para la respuesta frente a eventos de origen industrial y tecnológico	Municipios ubicados en zonas de influencia de afectación por fenómenos de origen industrial y tecnológico con protocolos implementados	UNGRD Entidades Territoriales	MEDIANO	Optimizar la respuesta del nivel Municipal frente a emergencias por eventos de origen industrial y tecnológico	Municipio de Quibdó con protocolo para la respuesta frente a eventos de origen industrial y tecnológico implementado	Oficina de Gestión del Riesgo de Quibdó	MEDIA NO	Riesgos regionalesTecnológico

**OBJETIVO ESTRATÉGICO 5: FORTALECER LA GOBERNANZA, LA EDUCACIÓN Y COMUNICACIÓN SOCIAL EN LA GESTIÓN DEL RIESGO CON ENFOQUE DIFERENCIAL, DE GÉNERO Y DIVERSIDAD CULTURAL**

			PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES			PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES				
Estrategias	Programa	Proyecto	Meta	Entidad Responsable	Plazo de Ejecución	Objetivo del Proyecto	Meta	Entidad Responsable	Plazo de Ejecución	Escenario
Fortalecimiento de la capacidad Institucional del SNGRD	Incremento de la capacidad técnica y operativa de las entidades Nacionales y Territoriales en Gestion del Riesgo de Desastres.	Formación a entidades del SNGRD para el diseño, implementación y evaluación de estrategias de gestión del riesgo con enfoque diferencial, de diversidad cultural.	Entidades pertenecientes al SNGRD Capacitadas .	UNGRD	CORTO MEDIANO	Capacitar a funcionarios de las diferentes entidades del SNGRD a nivel municipal, enfoque diferencial, de diversidad cultural, así como evaluar las estrategias de atención a la población antes, durante y después de una emergencia.	Funcionarios de las diferentes entidades del SNGRD a nivel municipal, capacitados enfoque diferencial, de diversidad cultural, así como evaluar las estrategias de atención a la población antes, durante y después de una emergencia.	Oficina de Gestión del Riesgo de Quibdó  Alcaldía de Quibdó	MEDIANO	Todos los escenarios de riesgo presentes en el nivel territorial
Fortalecimiento de la capacidad Institucional del SNGRD	Incremento de la capacidad técnica y operativa de las entidades Nacionales y Territoriales en Gestion del Riesgo de Desastres.	Formación en gestión del riesgo de desastres comunitaria.	Programas de formación desarrollados anualmente	UNGRD	CORTO MEDIANO	Desarrollar programas de formación en gestión del riesgo de desastres dirigido a líderes, representantes de juntas de acción comunal, consejos comunitarios	2 Programas de formación desarrollados anualmente en el municipio de Quibdó	Oficina de Gestión del Riesgo de Quibdó	CORTO MEDIANO	Todos los escenarios de riesgo presentes en el nivel territorial

			PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES			PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES				
Estrategias	Programa	Proyecto	Meta	Entidad Responsable	Plazo de Ejecución	Objetivo del Proyecto	Meta	Entidad Responsable	Plazo de Ejecución	Escenario
Sociedad Informada y en Gestión del Riesgo de Desastres	Participación Ciudadana para la Gestión del Riesgo de Desastres	Implementación de rutas de evacuación dirigidas a la población en condición de discapacidad.	34 ciudades del país con rutas de señalización de evacuación en las edificaciones indispensables para población en condición de discapacidad instaladas	Entidades Territoriales	MEDIA NO	Instalar rutas de evacuación en las edificaciones indispensables dirigidas a población en condición de discapacidad.	Quibdó con rutas de señalización de evacuación en las edificaciones indispensables para población en condición de discapacidad instaladas	Oficina de Gestión del Riesgo de Quibdó  Alcaldía de Quibdó	MEDIA NO	Todos los escenarios de riesgo presentes en el nivel territorial
		Estrategia de participación social para la prevención de incendios estructurales	Estrategia de participación social para la prevención de incendios estructurales implementada y socializada	MinAmbiente Entidades Territoriales	MEDIA NO	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 estructurales	Estrategia de participación social para la prevención de incendios estructurales implementada y socializada	CODECHOCÓ  Alcaldía Municipal	MEDIA NO	Riesgo por incendios estructurales
		Adecuación de los proyectos ambientales escolares en la gestión del riesgo de desastres	50% de los PEGRD, con los alcances de formación para la ciudadanía y los proyectos pedagógicos armonizados.	Min Educación	CORTO	Armonizar los planes escolares de gestión del riesgo a las acciones de prevención y promoción que adelantan los proyectos pedagógicos en los establecimientos educativos.	50% de los planes escolares de gestión del riesgo armonizados a los proyectos pedagógicos en los establecimientos educativos	Secretaría de Educación municipal	CORTO	

## 5.2 Componente programático del Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres de Quibdó - PMGRD

Para la armonización del Plan de Gestión del Riesgo de Desastres de Quibdó, con el Plan Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, se partió de la identificación de los Escenarios de Riesgo, su caracterización (sus causas y consecuencias) además de su relación, este ejercicio permitió definir de manera armónica un componente programático que de luces frente a como viabilizar proyectos que faciliten la implementación de los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo del desastre (preparativos de respuesta y recuperación) de acuerdo a lo definido en la Guía para la Formulación de Planes Departamentales emitida por la UNGRD en el mes de noviembre del 2018.

Fueron analizados uno a uno los escenarios de riesgo, la identificación de las acciones de intervención, los actores e instancias de Gestión cruzándose dicha información con la matriz del componente programático del PNGRD, de esta manera se clasificaron temáticamente de acuerdo a los procesos y subprocesos de la gestión del riesgo. Una vez realizada esta clasificación, se procedió a definir la estructura general del componente programático del PDGRD para el departamento del Chocó.

### 5.2.1 Programas, Proyectos, metas y plazos de ejecución del PMGRD, armonizados con los objetivos del PNGRD

- EJE ESTRATEGICO 1: Mejorar el conocimiento de desastres en el ámbito municipal.
- EJE ESTRATEGICO 2: Reducir el riesgo de desastres existente en el municipio y evitar la construcción de nuevas condiciones de riesgo en el territorio.
- EJE ESTRATEGICO 3: Garantizar una adecuada, oportuna y eficaz respuesta en el manejo de emergencias y desastres que se puedan llegar a presentar en el municipio Quibdó.
- EJE ESTRATEGICO 4: Fortalecer la Gobernanza, la información y la comunicación como estrategias para el fortalecimiento de la gestión del riesgo de desastres en el municipio.

#### 5.2.1.1 Estructura del Componente Programático

En el Anexo 1 (matrices componente estratégico) del presente documento, se desarrollan los programas, proyectos metas que surgen de la interacción con los diversos actores que tienen asiento en el territorio y participan en la formulación del PMGRD, a través de espacios definidos para estos.

El PMGRD, como instrumento planificación que responde a las realidades del territorio y las dinámicas institucionales es necesario que sea dinámico, y debe adaptarse a través de la actualización permanente; y que estas sean adoptadas soportadas en un acto administrativo como se plantea en el Art. 37 de la Ley 1523 de 2012 por parte del alcalde, quien además debe coordinar la socialización en el municipio. El CMGRD quedará encargado de la ejecución y seguimiento del presente plan.

**OBJETIVO ESTRATÉGICO 1: MEJORAR EL CONOCIMIENTO DEL RIESGO DE DESASTRES EN EL TERRITORIO NACIONAL**

Estrategia	Programa	Proyecto	Objetivo del Proyecto	Meta	Indicador	Entidad Responsable	Instancias de Gestión	Plazo de Ejecución	Presupuesto Aproximado (Millones)
Gestión de la Información en el conocimiento del riesgo para los procesos de reducción del riesgo y manejo de desastres	Conocimiento del Riesgo de Desastres por fenómeno de origen Natural	Estudios de microzonificación de sismicidad para el municipio de Quibdó.	Mejorar la información sobre efectos sísmicos locales, para el diseño y construcción sismo resistente en Quibdó	Municipio de Quibdó con estudios de microzonificación sísmica elaborado y/o actualizado	Numero de estudios realizados	Alcaldía de Quibdó - Sec. Planeación	Servicio Geologico colombiano,  UNGRD	LARGO	\$400
		Evaluación probabilista del riesgo por sismo en el municipio de Quibdó.	Valorar las posibles pérdidas socioeconómicas que puedan ser ocasionadas por sismos en Quibdó con el fin de tener los insumos para tomar medidas de protección financiera.	Municipio de Quibdó con evaluación probabilista del riesgo por sismo realizado.	Evaluación probabilista del riesgo por sismo realizado en el municipio de Quibdó.	Alcaldía de Quibdó	Servicio Geologico colombiano	LARGO	\$75
		Estudio de la vulnerabilidad sísmica en edificaciones indispensables en Quibdó	Elaborar estudios de vulnerabilidad sísmica en edificaciones indispensables y de atención a la comunidad en Quibdó.	Edificaciones indispensables priorizadas con evaluación de vulnerabilidad sísmica en Quibdó realizada y socializada	Número de edificaciones social-comunitaria e institucional evaluadas	Alcaldía de Quibdó - Sec.Planeación e Infraestructura	Servicio Geologico colombiano, Secretaría de Infraestructura Departamental	LARGO	\$300

**OBJETIVO ESTRATÉGICO 1: MEJORAR EL CONOCIMIENTO DEL RIESGO DE DESASTRES EN EL TERRITORIO NACIONAL**

Estrategia	Programa	Proyecto	Objetivo del Proyecto	Meta	Indicador	Entidad Responsable	Instancias de Gestión	Plazo de Ejecución	Presupuesto Aproximado (Millones)
		Estudios de riesgo por inundaciones y avenidas torrenciales presentadas en el municipio de Quibdó	Evaluación y zonificación de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por inundación lenta y rápida en la zona urbana y rural del municipio.	(2) Dos estudios de evaluación del riesgo por inundación lenta y rápida para el municipio de Quibdó	Número de estudios de evaluación realizados.	CODECHOCÓ  Sec. Ambiente Municipal  Universidad Tecnológica del Chocó	UNGRD	MEDIANO	\$250
		Instalación de sistemas de alertas tempranas por eventos hidrológicos extremos en Quibdó	Instalar sistemas de alertas por eventos hidrológicos extremos en el municipio de Quibdó.	(1) red de monitoreo para sistemas de alerta instaladas por eventos hidrológicos extremos en el municipio de Quibdó.	Número de redes instaladas y monitoreadas. Información generada	CODECHOCÓ  Universidad Tecnológica del Chocó	UNGRD  IDEAM	MEDIANO	\$280
		Estudios de riesgo por movimiento en masa en el municipio de Quibdó.	Evaluación y zonificación de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por movimientos en masa y procesos erosivos en suelos urbanos y/o rurales que apoyen la toma de decisiones locales	(1) estudio de riesgo por movimiento en masa en áreas críticas elaborados en el municipio de Quibdó.	Número de puntos críticos identificados y priorizados.  Número de estudios elaborados	CODECHOCÓ  SecPlaneación Municipal	Min. Ambiente  UNGRD SGC	LARGO	\$320

**OBJETIVO ESTRATÉGICO 1: MEJORAR EL CONOCIMIENTO DEL RIESGO DE DESASTRES EN EL TERRITORIO NACIONAL**

Estrategia	Programa	Proyecto	Objetivo del Proyecto	Meta	Indicador	Entidad Responsable	Instancias de Gestión	Plazo de Ejecución	Presupuesto Aproximado (Millones)
Gestión de la Información en el conocimiento del riesgo para los procesos de reducción del riesgo y manejo de desastres		Monitoreo de fenómenos de movimientos en masa en el municipio de Quibdó	Implementar sistemas de monitoreo de movimientos en masa en el municipio que ha presentado eventos históricos recurrentes	(1) sistema de monitoreo de movimientos en masa implementado en el municipio de Quibdó.	Número de sistemas implementados. Información generada	CODECHOCÓ SecPlaneación Municipal	UNGRD Sec. Infraestructura Departamental	LARGO	\$200
	Conocimiento del Riesgo de Desastres por Fenómeno de origen Tecnológico	Caracterización en Quibdó de escenarios de riesgo de origen tecnológico.	Elaborar la caracterización de escenarios de riesgo de origen tecnológico en el municipio de Quibdó.	( 01) Documento de escenarios de riesgo tecnológico a nivel municipal elaborado y publicado	Número de documentos elaborados y difundidos	CODECHOCÓ Oficina de Gestión del Riesgo de Quibdó	CDGRD	MEDIANO	\$150
		Evaluación del riesgo de los ecosistemas ante amenazas de origen tecnológico en el municipio de Quibdó	Realizar estudios de evaluación del riesgo de los ecosistemas ante amenazas de origen tecnológico en el municipio de Quibdó.	Ecosistemas con evaluación de riesgo de origen tecnológico realizado y socializado en el municipio de Quibdó.	Elaboración de documento	CODECHOCÓ Alcaldía Municipal	Ministerio de Ambiente	LARGO	\$100



**OBJETIVO ESTRATÉGICO 1: MEJORAR EL CONOCIMIENTO DEL RIESGO DE DESASTRES EN EL TERRITORIO NACIONAL**

Estrategia	Programa	Proyecto	Objetivo del Proyecto	Meta	Indicador	Entidad Responsable	Instancias de Gestión	Plazo de Ejecución	Presupuesto Aproximado (Millones)
Gestión de la Información en el conocimiento del riesgo para los procesos de reducción del riesgo y manejo de desastres	Conocimiento del Riesgo de Desastres por fenómenos de origen Biosanitarios	Diagnóstico de las redes de acueducto y alcantarillado frente a la gestión del riesgo en Quibdó.	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 del desarrollo territorial y ambiental del municipio de Quibdó.	(01) Documento diagnóstico de las redes de acueducto y alcantarillado del municipio de Quibdó con estudios de vulnerabilidad realizados.	Número de estudios realizados	Secretaría de Infraestructura Municipal  Secretaría de Planeación Municipal  Aguas del Atrato	Viceministerio de agua y saneamiento Basico	LARGO	\$450
		Realizar estudios de riesgo para los sistemas de abastecimiento de agua potable en el municipio de Quibdó.	Realizar estudios de riesgo para los sistemas de abastecimiento de agua potable en el municipio de Quibdó.	(01) Estudio elaborado y medidas de control definidas	Número de estudios realizados	Secretaría de Infraestructura Municipal  Secretaría de Planeación Municipal  Aguas del Atrato	Aguas del Atrato  Ministerio de Vivienda	LARGO	\$300

**OBJETIVO ESTRATÉGICO 1: MEJORAR EL CONOCIMIENTO DEL RIESGO DE DESASTRES EN EL TERRITORIO NACIONAL**

Estrategia	Programa	Proyecto	Objetivo del Proyecto	Meta	Indicador	Entidad Responsable	Instancias de Gestión	Plazo de Ejecución	Presupuesto Aproximado (Millones)
		Mapas de riesgo y vigilancia de la calidad del agua para consumo humano en el municipio de Quibdó	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 Quibdoseña mediante la prevención, vigilancia y control sanitario	El municipio de Quibdó contará con mapas de riesgo y vigilancia de la calidad del agua para consumo humano elaborados y socializados en el municipio de Quibdó.	Numero de mapas de riesgo realizados	Secretaría de Salud Municipal  Aguas del Atrato	Viceministerio de agua y saneamiento Básico	MEDIANO	\$380
Desarrollo de la Investigación orientada a la gestión del riesgo de desastres	Investigación básica y aplicada para el desarrollo, fomento e innovación en los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres	Estudios de riesgo de desastres requeridos en la formulación de los Esquemas de Ordenamiento Territorial en Quibdó	Realizar los estudios de riesgo requeridos en la formulación de los Esquemas de Ordenamiento Territorial (EOT) de Quibdó	Municipio de Quibdó con ( 01) estudio de riesgo para la formulación del EOT elaborado	Número de estudios realizados	Alcaldía Municipal  Secretaría de Planeación Municipal	DNP	MEDIANO	\$800
		Análisis del riesgo de desastres en la infraestructura del sector cultura y en áreas de interés patrimonial en el municipio de Quibdó.	Realizar estudios de análisis de riesgo de desastres en infraestructuras del sector cultural y de interés patrimonial del Municipio y socializarlos	( 01) modelo de intervención en infraestructura y patrimonio cultural del Municipio con estudios de análisis de riesgo de desastres.	Numero de infraestructura identificadas y evaluadas  Elaboración de documento	Secretaría de Planeación Municipal  Secretaría de Infraestructura Municipal  Sec. Cultura	Gobernación del Chocó  Ministerio de Cultura  Alcaldia municipal	CORTO	\$160

**OBJETIVO ESTRATÉGICO 1: MEJORAR EL CONOCIMIENTO DEL RIESGO DE DESASTRES EN EL TERRITORIO NACIONAL**

Estrategia	Programa	Proyecto	Objetivo del Proyecto	Meta	Indicador	Entidad Responsable	Instancias de Gestión	Plazo de Ejecución	Presupuesto Aproximado (Millones)
		Análisis del riesgo de desastres en entidades prestadoras de servicios públicos en Quibdó	Realizar estudios de análisis de riesgos de desastres en las entidades prestadoras de servicios públicos en Quibdó	Quibdó con estudios de riesgo de desastres en entidades prestadoras de servicios públicos realizados.	Número de estudios realizados	Secretaría de Infraestructura Municipal  Oficina de Gestión del Riesgo Municipal	Dispac  Aguas del Atrato  Telefónica	MEDIANO	\$50
		Promocionar proyectos de investigación de salud pública frente a la gestión del riesgo en el municipio de Quibdó	Promocionar la realización de proyectos de investigación para generar conocimientos que contribuyan a disminuir la vulnerabilidad y los efectos que sobre la salud pública producen los desastres en la población Quibdosaña.	Proyectos de investigación de salud pública frente a la gestión del riesgo en el municipio de Quibdó realizados y socializados en el municipio de Quibdó.	Número de proyectos realizados	Secretaría de Salud Municipal	Sec. Salud Departamental	LARGO	

**OBJETIVO ESTRATÉGICO 2: REDUCIR LA CONSTRUCCIÓN DE NUEVAS CONDICIONES DE RIESGO EN EL DESARROLLO TERRITORIAL, SECTORIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE**

Estrategias	Programa	Proyecto	Objetivo del Proyecto	Meta	Indicador	Entidad Responsable	Instancias de Gestión	Plazo de Ejecución	presupuesto aproximado (millones)
Gestión del Riesgo de Desastres y Medidas de Adaptación al Cambio Climático en los Instrumentos de Planificación del Desarrollo y del Ordenamiento del Territorio	Reducción del Riesgo de Desastres en la Planificación y Gestión del Desarrollo Territorial	Creación de un banco de proyectos para el fortalecimiento de la gestión del riesgo de desastres en el municipio de Quibdó.	Formular y validar proyectos para la gestión del riesgo de desastres a través del Plan de Desarrollo Municipal de Quibdó y garantizar la destinación de los recursos necesarios en los respectivos planes de inversión en armonía con el Plan Municipal de Gestión del Riesgo y las medidas de reducción del riesgo adoptadas en los POT y POMCAS respectivos.	Municipio de Quibdó con proyectos para la reducción del riesgo de desastres formulados y ejecutados, a través del Plan de Desarrollo Municipal en armonía con el Plan Municipal de Gestión del Riesgo y las medidas de reducción del riesgo adoptadas en los POT y POMCAS respectivos	Número de proyectos formulados y viabilizados en el municipio	Oficina Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres de Quibdó  Secretaría de Planeación Municipal	Gobernación del Chocó  UNGRD	CORTO MEDIANO	\$100

**OBJETIVO ESTRATÉGICO 2: REDUCIR LA CONSTRUCCIÓN DE NUEVAS CONDICIONES DE RIESGO EN EL DESARROLLO TERRITORIAL, SECTORIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE**

Estrategias	Programa	Proyecto	Objetivo del Proyecto	Meta	Indicador	Entidad Responsable	Instancias de Gestión	Plazo de Ejecución	presupuesto aproximado (millones)
		Reducción del riesgo de desastres a través de Planes de Desarrollo en el municipio de Quibdó	Brindar apoyo técnico para la inclusión de proyectos en los 3 componentes de la gestión del riesgo en el Plan de Desarrollo	Proyectos de Reducción del Riesgo incorporados al Plan de Desarrollo.	Número de proyectos incorporados en el Plan de Desarrollo	Alcaldía Municipal	Oficina Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres de Quibdó  Secretaría de Planeación Municipal	CORTO MEDIANO	\$ 00
		Mecanismos de seguimiento y monitoreo a la reducción del riesgo de desastres en la planificación territorial del municipio de Quibdó	Establecer mecanismos que permitan ajustar el sistema de seguimiento y monitoreo a los Planes de Desarrollo, con el fin de medir el avance de las acciones que han sido ejecutadas con relación a la reducción de las condiciones de riesgo de desastres en el municipio de Quibdó.	Municipio, de Quibdó, con herramienta de seguimiento y monitoreo al reporte de la ejecución de las acciones en reducción del riesgo de desastres .	Herramienta elaborada y validada.  No. Entidades vinculadas	Secretaría de Planeación Municipal  Alcaldía Municipal	Oficina de Gestión de Riesgos de Desastres	CORTO MEDIANO	\$40

**OBJETIVO ESTRATÉGICO 2: REDUCIR LA CONSTRUCCIÓN DE NUEVAS CONDICIONES DE RIESGO EN EL DESARROLLO TERRITORIAL, SECTORIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE**

Estrategias	Programa	Proyecto	Objetivo del Proyecto	Meta	Indicador	Entidad Responsable	Instancias de Gestion	Plazo de Ejecución	presupuesto aproximado (millones)
		Seguimiento y control a suelos de protección en el municipio de Quibdó	Implementar en el municipio de Quibdó un sistema de control y seguimiento para minimizar la ocupación por desarrollos urbanísticos y/o asentamientos humanos en suelos clasificados como de protección por riesgo de desastre	(01) Sistema de control y seguimiento para minimizar la ocupación por desarrollos urbanísticos y/o asentamientos humanos en suelos clasificados como de protección por riesgo de desastres implementado en el municipio de Quibdó.	Construcción y validación de la herramienta	Secretaría de Planeación Municipal Alcaldía Municipal	CODECHOCÓ	MEDIANO	\$400
Gestión del Riesgo de Desastres y Medidas de Adaptación al Cambio Climático en los Instrumentos de Planificación del Desarrollo y del Ordenamiento del Territorio	Reducción del Riesgo de Desastres en la Planificación y Gestión del Desarrollo Territorial	Ajuste y actualización del Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres del municipio de Quibdó.	Realizar el ajuste y actualización del Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres de Quibdó en armonía con los principios y programas del PDGRD y el PNGRD y los demás instrumentos de planificación y ordenamiento del territorio, así como con los avances sectoriales.	Municipio de Quibdó con ajuste y actualización del PMGRD realizado.		Oficina Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres de Quibdó	UNGRD	MEDIANO	\$40

**OBJETIVO ESTRATÉGICO 2: REDUCIR LA CONSTRUCCIÓN DE NUEVAS CONDICIONES DE RIESGO EN EL DESARROLLO TERRITORIAL, SECTORIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE**

Estrategias	Programa	Proyecto	Objetivo del Proyecto	Meta	Indicador	Entidad Responsable	Instancias de Gestion	Plazo de Ejecución	presupuesto aproximado (millones)
		Mecanismo para el seguimiento a la localización y construcción seguras en el municipio de Quibdó	En el municipio de Quibdó 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.	Mecanismos para el seguimiento al cumplimiento de la normativa sobre localización y calidad de la construcción implementado en el municipio de Quibdó.		Secretaría de Planeación Municipal  Secretaria de Infraestructura	Alcaldía de Quibdó  Ministerio de Vivienda	MEDIANO	\$50
		Incorporación de la gestión del riesgo en la planificación territorial de Quibdó	Incorporar la gestión del riesgo en la planificación del municipio de Quibdó.	Municipio de Quibdó con la incorporación de la gestión del riesgo en los instrumentos de planificación territorial		Oficina Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres de Quibdó  Secretaría de Planeación Municipal	DNP Secretaria Departamental de Planeacion  UNGRD	MEDIANO LARGO	\$30

**OBJETIVO ESTRATÉGICO 3: REDUCIR LAS CONDICIONES EXISTENTES DE RIESGO DE DESASTRES**

Estrategias	Programa	Proyecto	Objetivo del Proyecto	Meta	Indicador	Entidad Responsable	Instancias de Gestión	Plazo de Ejecución	Presupuesto aproximado (MILLONES)
Reducción del Riesgo Sectorial y Territorial		Mecanismos para el seguimiento a la localización y construcciones seguras	Establecer mecanismos para el seguimiento al cumplimiento de la normatividad sobre localización y calidad de la construcción establecidas en las leyes 99 de 1993, 388 de 19, 1523 de 2012 y NSR10	Mecanismos para el seguimiento al cumplimiento de la normatividad sobre localización y calidad de la construcción implementada	Número de acciones implementada	Secretaría de Infraestructura Municipal  Secretaría de Planeación Municipal  Secretaría de Medio Ambiente Municipal		CORTO MEDIANO	\$ 50
	Intervenciones para la reducción del riesgo de desastres en el ámbito Municipal	Implementación de tecnologías alternativas ambientalmente sostenibles para garantizar la reducción del riesgo de desastres	Implementar medidas de reducción del riesgo de desastres a partir del uso de tecnologías alternativas ambientalmente sostenibles en el municipio de Quibdó.	5 % de los proyectos ejecutados en reducción del riesgo de desastres en el municipio de Quibdó, con tecnologías alternativas ambientalmente sostenibles implementados	% de proyectos ejecutados	Secretaría de Infraestructura Municipal  Secretaría de Planeación Municipal  Secretaría de Medio Ambiente Municipal	Sec. Desarrollo Económico departamental.  Sec.Planeación Departamental	LARGO	\$ 200



			Realizar el plan de acción para la prevención y el control del uso y la contaminación por mercurio.	Desarrollar acciones para reducir los riesgos de uso de mercurio.	Documento del Plan elaborado y socializado.  Numero de acciones del Plan implementadas.	Alcaldía Municipal de Quibdó  CODECHOCÓ	Gobernación del Chocó  Ministerio de Ambiente  IIAP	MEDIANO	Por definir
Intervenciones para la reducción del riesgo de desastres por fenómenos de origen natural	Reforzamiento estructural de las edificaciones indispensables	Realizar el reforzamiento estructural de las edificaciones indispensables que cada sector requiera para su funcionamiento	50% de las edificaciones indispensables en el municipio de Quibdó reforzadas estructuralmente	% de edificaciones indispensables reforzadas	Responsabilidad sectorial (Cada institución)	Sec.Planeación Departamental  Municipal  Secretaría de Infraestructura Municipal Departamental	LARGO	Por definir	
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 torrenciales e inundaciones	Implementar obras de mitigación frente a amenazas producidas por movimientos en masa y erosión en zonas críticas del municipio de Quibdó.	Obras de mitigación frente a amenazas por movimientos en masa y erosión en zonas críticas del municipio de Quibdó.	N° de proyectos de obras gestionados y ejecutados	Alcaldía Municipal de Quibdó  Gobernación del Chocó	Gobernación del Chocó  UNGRD  Ministerio de Ambiente  CODECHOCÓ	CORTO MEDIANO	Por definir	

	Obras de mitigación frente a amenazas producidas por fenómenos como movimientos en masa, avenidas torrenciales e inundaciones	Implementar obras de mitigación y control de avenidas torrenciales e inundaciones en el municipio de Quibdó.	Obras de mitigación y control de avenidas torrenciales e inundaciones en el municipio de Quibdó implementadas.	N° de proyectos de obras gestionados y ejecutados	Alcaldía Municipal de Quibdó	Gobernación del Chocó  UNGRD  Ministerio de Ambiente  CODECHOCÓ	CORTO MEDIANO	Por definir
	Obras de mitigación frente a amenazas producidas por fenómenos como movimientos en masa, avenidas torrenciales e inundaciones	Implementación de Obras para la recuperación y ampliación de la capacidad hidráulica de los cuerpos de agua en el municipio de Quibdó	Obras para la recuperación y ampliación de la capacidad hidráulica de los cuerpos de agua en el municipio de Quibdó implementadas.	N° de proyectos de obras gestionados y ejecutados	Alcaldía Municipal de Quibdó	Gobernación del Chocó  UNGRD  Ministerio de Ambiente  CODECHOCÓ	CORTO MEDIANO	Por definir
	Reubicación de plantas físicas institucionales públicas de los sectores educación, bienestar social, salud, seguridad y administración pública	Llevar a cabo la reubicación de las plantas físicas institucionales (edificaciones de entidades públicas) de los sectores educación, bienestar social, salud, seguridad y administración pública que se encuentran en zona de alto riesgo no mitigable	10 % de Plantas físicas institucionales ubicadas en zona de alto riesgo no mitigable del municipio de Quibdó, reubicadas anualmente.	% de edificaciones publicas reubicadas anualmente	Alcaldía Municipal de Quibdó ( Secretarías de Salud, Gobierno, Educación, Infraestructura, Plan eación ETC.)		LARGO	Por definir

	Intervenciones para la reducción del riesgo de desastres por fenómenos de origen socio-natural	Programas de reasentamiento para familias en alto riesgo en el municipio de Quibdó.	Implementar un programa que reduzca las viviendas en zonas de alto riesgo, a través de subsidios de vivienda conforme a las políticas departamentales y nacionales	Disminuir en un 10 % la cantidad de viviendas en zonas de alto riesgo del municipio de Quibdó.	% de viviendas reasentadas anualmente.	Sec. Planeación de infraestructura Municipal Oficina de Gestión del Riesgo	Gobernación del Chocó Ministerio de Vivienda Banco Agrario.	CORTO MEDIANO LARGO	Por definir
Reducción del Riesgo Sectorial y Territorial		Reubicación de hospitales	Llevar a cabo la reubicación de los hospitales y centros de salud que se encuentran en zona de alto riesgo no mitigable	50 % de los Hospitales y centros de salud del municipio de Quibdó, que se encuentran en zona de alto riesgo no mitigable reubicados	% de instituciones de salud reubicadas	Secretaría de Salud Municipal Alcaldía Municipal	Secretaría de Salud departamental Min.deSalud	LARGO	Por definir
Mecanismo de protección financiera	Gestión financiera y aseguramiento del riesgo de desastres	Fortalecimiento del Fondo Municipal para la gestión del riesgo de desastres	Diseñar una estrategia financiera para fortalecer el Fondo Municipal de gestión del Riesgo	Identificación de recursos para el FMGRD 1 Estrategia financiera viabilizada	Elaboración e implementación de la estrategia financiera	Oficina de Gestión del Riesgo de Quibdó Secretaría de Hacienda		CORTO	No definido

Mecanismo de protección financiera	Gestión financiera y aseguramiento del riesgo de desastres	Protección financiera ante el riesgo de desastres, dirigidos al sector agropecuario, pesquero y desarrollo rural,	Diseñar e implementar mecanismos y/o estrategias de protección financiera ante el riesgo de desastres, dirigidos al sector agropecuario, pesquero y desarrollo rural, ante fenómenos de meteorológicos e hidroclicmaticos extremos.	mecanismos de protección financiera ante el riesgo de desastres, dirigidos al sector agropecuario, pesquero y desarrollo rural, ante fenómenos de meteorológicos e hidroclicmaticos extremos implementados.	No. mecanismos y/o estrategias de propuestas	Oficina de Gestión del Riesgo de Quibdó  Secretaría de Hacienda  Secretaría de Medio Ambiente y desarrollo Rural		MEDIANO	No definido
------------------------------------	--	---	---	---	--	--	--	---------	-------------

#### OBJETIVO ESTRATÉGICO 4: GARANTIZAR UN OPORTUNO, EFICAZ Y ADECUADO MANEJO DE DESASTRES

Estrategias	Programa	Proyecto	Objetivo del Proyecto	Meta	Indicador	Entidad Responsable	Instancias de Gestión	Plazo de Ejecución	Presupuesto aproximado (millones)
Preparación para la respuesta a emergencias	Preparación en el nivel Municipal para la respuesta a emergencias	Salas de crisis en el municipio de Quibdó	Optimizar la coordinación de la respuesta a emergencias mediante la creación e implementación de salas de crisis y salas de radios mediante la dotación de equipos y el acompañamiento técnico en el municipio de Quibdó	Municipio de Quibdó con una (01) sala de crisis y sala de radio construida, dotada y en funcionamiento.	Numero de sala de crisis construida, dotada y en funcionamiento.	Oficina de Gestión del Riesgo de Quibdó  Alcaldía Municipal	Gobernación del Chocó  UNGRD	CORTO	\$350

	Implementación de estrategias de respuesta en el municipio de Quibdó	Consolidar el marco de actuación de las entidades y sectores del SNGRD en el municipio de Quibdó para la atención de emergencias	Un (01) documento de Estrategia Municipal de Respuesta a meregencias formulada e implementada en el municipio de Quibdó.	Documento elaborado  Número de entidades vinculadas	Oficina de Gestión del Riesgo de Quibdó  Alcaldía Municipal	Gobernacion del Chocó  UNGRD	CORTO	\$80
	Asistencia técnica a entidades territoriales en el proceso de manejo de desastres en el municipio de Quibdó	Mejorar las competencias técnicas del Consejo Municipal en su desempeño como orientadores del proceso de manejo de desastres en el municipio de Quibdó.	CMGRD capacitado para el proceso de manejo de desastres.	Número de personas capacitadas.  No. Talleres realizados	Oficina de Gestión del Riesgo de Quibdó  Alcaldía Municipal	Gobernación del Chocó  UNGRD	CORTO	\$250
	Implementación de sistemas de alerta en el municipio de Quibdó	Mejorar la capacidad y los tiempos de alistamiento y reacción de la comunidad Quibdoseña y entidades frente a diferentes escenarios de riesgo	Un Sistema de alerta implementado en su componente organizacional para los escenarios de riesgo contundentes a nivel rural y urbano.	Número de sistemas implementados	Oficina de Gestión del Riesgo de Quibdó  Alcaldía Municipal	IDEAM  UNGRD	MEDIANO	\$80

Preparación para la respuesta a emergencias	Preparación en el nivel Municipal para la respuesta a emergencias	Equipamiento para la respuesta a nivel institucional y comunitario del Municipio de Quibdó	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, en el municipio de Quibdó	Organismos operativos (Defensa Civil, Bomberos, Cruz Roja) dotados con equipos, uniformes y herramientas de atención a emergencias.	Número de equipos, uniformes y herramientas de atención a emergencias, entregados a los organismos de socorro	Oficina de Gestión del Riesgo de Quibdó  Alcaldía de Quibdó	Dirección Nacional de Bomberos  Gobernación del Chocó  UNGRD	MEDIANO	\$350
			Creación y dotación de Comités comunitarios de GRD, para mejorar la capacidad de respuesta comunitaria, en el municipio de Quibdó	Comités comunitarios en GRD del municipio dotados con equipos, uniformes y herramientas de atención a emergencias.		Oficina de Gestión del Riesgo de Quibdó  Alcaldía de Quibdó	Gobernación del Chocó  UNGRD		\$ 400
		Construcción de centros de reserva en Quibdó	Mejorar la eficacia y eficiencia territorial en la prestación de servicios básicos de respuesta como Ayuda Humanitaria, Alojamiento Temporal y búsqueda y rescate, entre otros a la población Quibdoseña	Quibdó con un Centro logístico de reserva equipado con todos los servicios básicos de respuesta		Oficina de Gestión del Riesgo de Quibdó  Alcaldía de Quibdó	Gobernación del Chocó  UNGRD	MEDIANO	\$1000

Formulación e implementación de protocolo municipal para la respuesta frente a temporadas de fenómenos climáticos	Optimizar la respuesta del municipio de Quibdó a emergencias asociadas con las temporadas de lluvias y secas más la exacerbación por el fenómeno ENOS	El municipio de Quibdó con protocolo para la respuesta frente a temporadas de fenómenos climáticos formulados e implementados		Oficina de Gestión del Riesgo de Quibdó	UNGRD	CORTO	\$35
Elaboración y actualización de protocolos de respuesta frente un sismo de impacto en el municipio de Quibdó	Optimizar la respuesta del nivel Municipal frente a emergencias asociadas con sismos	Municipio de Quibdó con protocolo de respuesta frente a eventos sísmicos implementado		Oficina de Gestión del Riesgo de Quibdó	UNGRD	CORTO	\$ 35
Construcción e implementación de los Planes comunitarios para la gestión del riesgo de desastres	Brindar a las comunidades en zonas de alto riesgo instrumentos para la gestión del riesgo de desastres	Elaboración de 5 Planes comunitarios para la gestión del riesgo de desastres anualment	Número de documentos elaborados, socializados y validados anualmente	Oficina de Gestión del Riesgo de Quibdó		CORTO	\$ 30 Anualmente
Prevención y el control de incendios estructurales	Estructurar e 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 estructurales en el municipio de Quibdó y articularlo a la ERE.	(01) Una estrategia para la prevención y control de incendios estructurales.  4 Talleres de validación	Numero de Documento elaborado y socializado  Número de talleres realizados	Oficina de Gestión del Riesgo de Quibdó		CORTO	\$ 15

Preparación para la respuesta a emergencias	Desarrollo de Instrumentos Territoriales y Sectoriales para la Recuperación	Planes para la rehabilitación y/o recuperación temprana ante las emergencias.	Formular e implementar un plan de rehabilitación y/o recuperación temprana ante las emergencias para establecer el modo de operación y desempeño sectorial para facilitar los procesos de recuperación ante desastres en el municipio.	Plan de Acción Municipal para la recuperación ante desastres formulados e Implementados.	Documentos de PLAER formulados  Acciones implementadas del plan	Oficina de Gestión del Riesgo de Quibdó	UNGRD	CORTO	\$00
---	---	---	--	--	---	---	-------	-------	------

**OBJETIVO ESTRATÉGICO 5: FORTALECER LA GOBERNANZA, LA EDUCACIÓN Y COMUNICACIÓN SOCIAL EN LA GESTIÓN DEL RIESGO CON ENFOQUE DIFERENCIAL, DE GÉNERO Y DIVERSIDAD CULTURAL**

Estrategias	Programa	Proyecto	Objetivo del Proyecto	Meta	Indicador	Entidad Responsable	Instancias de Gestión	Plazo de Ejecución	Presupuesto aproximado
Fortalecimiento de la capacidad Institucional del SNGRD	Incremento de la capacidad técnica y operativa de las entidades Nacionales y Territoriales en Gestión del Riesgo de Desastres.	Formación a entidades del SNGRD para el diseño, implementación y evaluación de estrategias de gestión del riesgo con enfoque diferencial, de diversidad cultural en el municipio de Quibdó	Capacitar a funcionarios de las diferentes entidades del SNGRD a nivel municipal, enfoque diferencial, de diversidad cultural, así como evaluar las estrategias de atención a la población antes, durante y después de una emergencia.	Realizar cuatro (04) Talleres de capacitación cada año, vinculando todos los sectores y vincular el 100% de las entidades que hacen parte del CMGRD.	Número de talleres realizados.  Número de entidades vinculada	Oficina de Gestión del Riesgo de Quibdó  Alcaldía de Quibdó	UNGRD	MEDIANO	\$60 Anualmente



**OBJETIVO ESTRATÉGICO 5: FORTALECER LA GOBERNANZA, LA EDUCACIÓN Y COMUNICACIÓN SOCIAL EN LA GESTIÓN DEL RIESGO CON ENFOQUE DIFERENCIAL, DE GÉNERO Y DIVERSIDAD CULTURAL**

Estrategias	Programa	Proyecto	Objetivo del Proyecto	Meta	Indicador	Entidad Responsable	Instancias de Gestión	Plazo de Ejecución	Presupuesto aproximado
Fortalecimiento de la capacidad en GRD	Fortalecimiento de la capacidad en Gestión del Riesgo Comunitario	Formación en gestión del riesgo comunitario municipio de Quibdó	Desarrollar programas de formación en gestión del riesgo de desastres dirigido a líderes, representantes de juntas de acción comunal, consejos comunitarios del municipio de Quibdó	01 programa de formación en gestión del riesgo de desastres dirigido a líderes, representantes de juntas de acción comunal, consejos comunitarios del municipio de Quibdó desarrollados anualmente.	Numero de Programas de formación desarrollados anualmente en el municipio de Quibdó	Oficina de Gestión de Riesgo	Alcaldía de Quibdó	CORTO MEDIANO	\$80
Sociedad Informada y en Gestión del Riesgo de Desastres	Participación Ciudadana para la Gestión del Riesgo de Desastres	Implementación de rutas de evacuación dirigidas a población Quibdoseña en condición de discapacidad.	Promover la implementar rutas de evacuación en las edificaciones indispensables dirigidas a población Quibdoseña en condición de discapacidad	Quibdó con rutas de señalización de evacuación en las edificaciones indispensables para población en condición de discapacidad instaladas.	Numero de rutas definidas	Responsabilizada de cada entidad	Oficina de Gestión de Riesgo Alcaldía de Quibdó	MEDIANO	\$280

**OBJETIVO ESTRATÉGICO 5: FORTALECER LA GOBERNANZA, LA EDUCACIÓN Y COMUNICACIÓN SOCIAL EN LA GESTIÓN DEL RIESGO CON ENFOQUE DIFERENCIAL, DE GÉNERO Y DIVERSIDAD CULTURAL**

Estrategias	Programa	Proyecto	Objetivo del Proyecto	Meta	Indicador	Entidad Responsable	Instancias de Gestión	Plazo de Ejecución	Presupuesto aproximado
		Adecuación de los proyectos ambientales escolares en gestión del riesgo de desastres en el municipio de Quibdó	Armonizar los planes escolares de gestión del riesgo a las acciones de prevención y promoción que adelantan los proyectos pedagógicos en los establecimientos educativos del municipio de Quibdó	50% de los Planes Escolares de Gestión de Riesgo Armonizados a los proyectos pedagógicos en los establecimientos educativos en el municipio de Quibdó	Nº de PEGRD estructurados e incorporados a los proyectos pedagógicos.	Secretaria de Educación Municipal	Alcaldía de Quibdó	CORTO	\$50

## 6 SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PMGRD

El seguimiento y evaluación del PMGRD de Quibdó, aporta a la consolidación del SNGRD en el nivel municipal y departamental, en la medida que cada una de las entidades y sectores responsables de los proyectos, comparten sus resultados, se evalúan y establecen sus logros, así como pueden proponer las modificaciones que sean necesarias para obtener mejores resultados en la gestión del riesgo de desastres (GDR). La coordinación realizada por la Oficina Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres, y el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres (CMGRD) constituye la fuente del proceso organizacional sobre el cual se soporta el modelo de seguimiento y evaluación propuesto para el PMGRD.

El alcalde del municipio de Quibdó, como conductor del SNGRD en su nivel territorial, debe responder por la implementación de los procesos de la GRD en el ámbito de su competencia territorial, por lo que deben velar por la incorporación de los proyectos definidos en el componente programático del plan, de acuerdo a sus realidades territoriales y plazos de ejecución en los planes de desarrollo y presupuestos institucionales.

El sistema de seguimiento y evaluación está enfocado en conocer qué se hace, qué se logra y cuál es el impacto en la población de la implementación de las acciones contenidas en el componente programático del PMGRD, es decir, la medición en el logro de la seguridad territorial, la calidad de vida de las personas y el desarrollo sostenible, a través de las metas establecidas. Adicional a ello, busca lograr consistencia y coherencia entre los objetivos estratégicos del plan, al buscar la coordinación eficiente de los recursos y mejorar el proceso de toma de decisiones de la planeación del desarrollo en materia de gestión del riesgo de desastres.

El seguimiento a la gestión del riesgo de desastres, es el instrumento mediante el cual se busca establecer el grado de avance en la ejecución de los proyectos tanto de las entidades del orden nacional, departamental y municipal que contribuyen al logro de las metas y objetivos previstos en el Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres.

El proceso de seguimiento, monitoreo, evaluación y control del Plan, inicia en el último de sus elementos, es decir en los proyectos y los indicadores de las metas. Si los proyectos y sus indicadores y metas están bien formulados, se debe llegar al logro de cada objetivo y macro de cada Plan de desarrollo, el cual se convierte en el indicador de impacto. Adicionalmente el seguimiento y evaluación de los avances del Plan también se miden por los avances en la consecución y ejecución de los recursos inicialmente presupuestados para el cuatrienio.

Con base en lo anterior, en cada medición del avance del plan, se debe tener información suficiente y necesaria para medir el progreso logrado en alcanzar los objetivos prioritarios identificados, concertados y avalados. Lo anterior, se valora no sólo por los resultados alcanzados en términos de ejecución del presupuesto, sino también, a través de la satisfacción de las necesidades colectivas y el grado de cumplimiento de esos objetivos.

Los indicadores se constituyen entonces, en el instrumento básico de amplia aceptación para evidenciar la gestión, los resultados alcanzados a través de ésta y los impactos generados sobre la comunidad.

**MEDICIÓN DEL AVANCE FINANCIERO DEL PMGRD:** Esta medición se hace para cada año y frente al cuatrienio, así:

**Avance financiero anual:** Este se calculará acorde con los recursos asignados a cada proyecto y los realmente ejecutados a la fecha de corte; año por año. Se acumulan sin tener en cuenta ninguna

ponderación de tal manera que al final, se puede hacer un cálculo del total de recursos invertidos/total de recursos asignados por año y en cada fecha de corte se debe obtener el avance financiero del Plan para ese año, en esa fecha. Esta información la suministra la secretaría de hacienda.

**Avance financiero del Plan:** es el mismo cálculo del numeral anterior, pero se calculan tomando como base la totalidad de recursos asignados en el PMGRD y el Plan de Desarrollo.

**MEDICIÓN DEL AVANCE FÍSICO DEL PMGRD:** Utilizando la metodología propuesta por el DNP, se elaborará una matriz donde se transcribe cada indicador de meta con sus metas anualizadas y totales para el cuatrienio.

Se miden los avances de metas de cada proyecto, se promedian, luego se promedian los avances de proyectos y se obtiene el avance de programas y se promedian los avances de programas y se llega al avance de componentes.

MATRIZ PARA CALCULAR EL AVANCE FÍSICO DEL PMGRD							
Objetivo ESTRATÉGICO	PROGRAMA	Proyecto de inversión	Metas Producto	Avance en el anual		Descripción del Avance	Observaciones
				Programado	Ejecutado		
Promedio de avances de componentes = Avance del eje que tiene asociados estos Programas.	Promedio de avances de proyectos = Avance del programa que tiene asociados estos proyectos.			Avance de meta Indicador de producto			

## 7 ACTUALIZACIONES DEL PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO

La actualización del Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres -PMGRD- requiere del previo proceso de seguimiento y evaluación a cargo del CMGRD, quien hace sistemáticamente el seguimiento a la ejecución del PMGRD y seguimiento a la gestión del riesgo en el Municipio que se registrará en un Informe Anual de Gestión del Riesgo del CMGRD. Este proceso generará las recomendaciones pertinentes para hacer los ajustes y actualización del PMGRD.

Actualizar el Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres es en esencia actualizar continuamente la Caracterización de Escenarios de Riesgo, para mantener su utilidad. No se establece una periodicidad fija para esta actualización, tal actualización se realizará en la medida que evolucione cada uno de los escenarios que se han priorizado y caracterizado. Las situaciones que implica la actualización son básicamente las siguientes:

- Emisión de estudios que aporten mayores detalles sobre un escenario de riesgo determinado.
- Ejecución de medidas de intervención del riesgo, bien sean estructurales o no estructurales, que modifiquen uno o varios escenarios.
- Ejecución de medidas de preparación para la respuesta.
- Ocurrencia de emergencias significativas o desastres asociados con uno o varios escenarios.
- Aumento considerable de los elementos expuestos.

## 8 BIBLIOGRAFÍA

- Alcaldía Municipal de Quibdó (2012). Plan Municipal de Gestión de Riesgo de Desastres
- Alcaldía Municipal de Quibdó (2016). Plan de Desarrollo Municipal de Quibdó 2016 - 2019
- Arquitectura, sociedad y territorio S.L (Ezquiaga, 2019) Documento diagnóstico del POT Quibdó
- ASODEAM (2015). Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos de Quibdó, 2015 - 2026
- CODECHOCÓ (2019) informe sobre la clasificación y codificación de cuencas hídricas del Municipio de Quibdó
- COCOMACIA (2011) informe de la población negra de Cocomacia en el municipio de Quibdó.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas. (2005). Tecnologías de la información y las comunicaciones. Recuperado de: <http://www.dane.gov.co>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas. (2015). Tecnologías de la información y las comunicaciones. Recuperado de: <http://www.dane.gov.co>
- Gobierno de Colombia (2016) Informe del EVOA “Evidencias de Explotación de Oro y Aluvio”
- Gobernación del Chocó (2019). Plan Departamental de Gestión de Riesgo de Desastres
- Informe suministrado por el Consejo Comunitario Guayabal (2012)
- Ley 1523 de 2012 “por la cual se adopta la Política Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres”
- Secretaría de Salud Municipal de Quibdó (2015) informe de sistema de información de vigilancia epidemiológica
- UNGRD (2018) Guía para la formulación del Plan Departamental de Gestión de Riesgo de Desastres.