



GESTIÓN DEL RIESGO EN DESASTRES EN LOS PROCESOS DE PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO TERRITORIAL EN COMUNIDADES DEL PACIFICO COLOMBIANO. ESTUDIO DE CASO ZONA URBANA, MUNICIPIO DE TUMACO, DEPARTAMENTO DE NARIÑO.

Cristian Cano Calvo

Biólogo. Especialista en Gerencia de Proyectos

**GESTIÓN DEL RIESGO EN DESASTRES EN LOS PROCESOS DE
PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO TERRITORIAL EN COMUNIDADES DEL
PACIFICO COLOMBIANO. ESTUDIO DE CASO ZONA URBANA, MUNICIPIO DE
TUMACO, DEPARTAMENTO DE NARIÑO.**

CRISTIAN CANO CALVO

**UNIVERSIDAD DE MANIZALES
MAESTRÍA EN DESARROLLO SOSTENIBLE Y MEDIO AMBIENTE MANIZALES
2020**

**GESTIÓN DEL RIESGO EN DESASTRES EN LOS PROCESOS DE
PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO TERRITORIAL EN COMUNIDADES DEL
PACIFICO COLOMBIANO. ESTUDIO DE CASO ZONA URBANA, MUNICIPIO DE
TUMACO, DEPARTAMENTO DE NARIÑO.**

CRISTIAN CANO CALVO

**Trabajo de Investigación presentado como requisito parcial para optar el título de
Magister en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente**

**Director
Rogelio Pineda Murillo
Geólogo
M.Sc. Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente
Doctor en Geografía**

**UNIVERSIDAD DE MANIZALES
FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES, ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CENTRO DE INVESTIGACIONES EN MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO - CIMAD
MAESTRÍA EN DESARROLLO SOSTENIBLE Y MEDIO AMBIENTE MANIZALES**

2020

AGRADECIMIENTOS

- A todos los actores sociales, institucionales y gubernamentales del municipio de Tumaco, por la colaboración en la etapa de recolección de información y aplicación de las herramientas, que a pesar de estar en momentos de pandemia (COVID-19), dedicaron tiempo para realizar aportes significativos al estudio.
- A los colegas de la maestría, compañeros y docentes por el acompañamiento y formación constante.
- A Rogelio Pineda, director de la tesis, por sus valiosas orientaciones y asesoría en el proyecto.
- Y a todas las personas que de una u otra forma me aportaron, apoyaron para la culminación del trabajo.

DEDICATORIA

*A mi familia, pareja y amigos
que me han motivado siempre a
creer, crecer y compartir ...*

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	8
ABSTRACT	9
1. INTRODUCCIÓN	10
2. OBJETIVOS	12
2.1. OBJETIVO GENERAL	12
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12
2.3. HIPÓTESIS	12
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
4. JUSTIFICACIÓN	15
5. CONTEXTO TERRITORIAL	16
Dimension politica-institucional	16
Dimension Economica	19
Dimension Social	20
Dimension Ambiental	22
6. MARCO REFERENCIAL Y TEÓRICO	25
6.1. MARCO REFERENCIAL	25
6.2. MARCO TEÓRICO	30
Planificación del desarrollo territorial	30
Ordenamiento Territorial	32
Desarrollo Sostenible	35
Actores del Desarrollo	38
Gobernanza	40
Gestión del riesgo en desastres	41
Cambio Climatico	47
Gestion del riesgo en desastres y Cambio Climatico	49

6.3 MARCO NORMATIVO.....	51
7. METODOLOGÍA	57
7.1. UNIDAD DE ANÁLISIS	57
7.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	57
7.3. DISEÑO METODOLÓGICO	58
7.3.1. DISEÑO DE INSTRUMENTOS.....	58
7.3.2. PROCESAMIENTO, SISTEMATIZACIÓN Y ANALISIS INFORMACIÓN ...	59
8. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	64
8.1. Diagnostico de escenarios de riesgo	64
8.2. la gestión del riesgo de desastre en los instrumentos de planificación territorial	74
8.3. Percepción comunitaria sobre los escenarios de riesgos y su incidencia en el desarrollo local.....	90
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	99
REFERENCIAS	102

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Relación de instrumentos para recolección de información	58
Tabla 2. Deatlle de instrumentos para recolección de información	61
Tabla 3. Escenarios de riesgos asociados a fenómenos amenazantes en el municipio de Tumaco. Elaboración propia (diferentes fuentes).	66
Tabla 4. Aspectos relevantes para evento de sismo en el municipio de Tumaco, Nariño. Elaboración propia.	67
Tabla 5. Análisis general de los efectos asociados a sismo, para Tumaco Nariño. Elaboración propia.....	67
Tabla 6. Consideraciones medidas de gestión del riesgo para las fases respectivas.	70
Tabla 7. Aspectos de GRD, respecto al cumplimiento de normatividad vigente en el PMGRD...75	
Tabla 8. Aspectos de GRD, respecto al cumplimiento de normatividad vigente en el POT.	82
Tabla 9. Aspectos de GRD, respecto al cumplimiento de normatividad vigente en el PDT/PDM.	85

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. División Político-administrativa y vías, Municipio de Tumaco, Nariño.....	18
Figura 2. Imagen satelital Centro Poblado San Andrés de Tumaco.....	21
Figura 3. Población Étnica, Tumaco Nariño.	22
Figura 4. Vista aérea isla 2. Tumaco Nariño.....	24
Figura 5. Subprocesos de la Gestión del Riesgo.	45
Figura 6. Efectividad de la GRD según ejes de acción e indicadores en territorios.	46
Figura 7. Sectores del área urbana de Tumaco.....	65
Figura 8. Mapa de inundación por tsunami para el municipio de Tumaco.....	69
Figura 9. Valla zonas de evacuación. Municipio San Andrés de Tumaco.....	71
Figura 10. Identificación zona de encuentro. Municipio San Andrés de Tumaco	71
Figura 11. Vivienda y puente palafítico. Barrio Familias en Acción Tumaco.....	87
Figura 12. Inclusion de ODS por regiones.....	90
Figura 13. Mapa comunitario de Vulnerabilidad Barrio Viento Libre, Tumaco	92
Figura 14. Mapa comunitario de Amenazas Barrio Viento Libre, Tumaco.....	93
Figura 15. Actividades comunitarias en Barrio Familias en Acción 2018.....	95
Figura 16. Actividades comunitarias en Barrio Familias en Acción 2019.....	96
Figura 17. Dimensiones en la dinámica de desarrollo en la costa pacifica colombiana.....	97

RESUMEN

El objetivo del estudio fue analizar los procesos de gestión del riesgo de desastre en el marco de la planificación del desarrollo territorial de la zona urbana del Municipio de Tumaco. El método utilizado consistió en i) la revisión de información secundaria para diagnosticar de manera integral los escenarios de riesgos de desastres de la zona urbana del municipio, de igual forma se realizaron entrevistas semiestructuradas a organismos de respuesta a emergencia que componen el consejo municipal de gestión del riesgo. ii) la incorporación de la gestión del riesgo de desastre en los diferentes instrumentos de planificación territorial al nivel local, realizando un análisis detallado bajo la normatividad y lineamientos de gobierno para este tema, este aspecto se complementó con entrevistas semiestructuradas a autoridades locales competentes al tema de gestión del riesgo en territorio. iii) Indagación acerca de la percepción de las comunidades Afro descendientes sobre los escenarios de riesgos de desastres a nivel urbano y su incidencia en el desarrollo local. En conclusión, se contempla que para el Municipio de Tumaco, hay un avance sustancial en los procesos de planificación para el desarrollo, en temas de política social, ambiental y de ordenamiento territorial, sin embargo la inclusión de aspectos relevantes sobre gestión del riesgo en desastres aun esta muy limitada, y requiere esfuerzos desde diferentes sectores y así poder avanzar hacia un paradigma de desarrollo sostenible desde lo local, apostando por una gobernanza en territorio que involucre mayor participación y empoderamiento de las comunidades.

Palabras clave: Desarrollo local, planeación, riesgo, territorio, gobernanza.

ABSTRACT

The objective of the study was to analyze the disaster risk management processes within the framework of the territorial development planning of the urban area of the Municipality of Tumaco. The method used consisted in i) review of secondary information to comprehensively diagnose the disaster risk scenarios in the urban area of the municipality, in the same way, semi-structured interviews were conducted with emergency response agencies that make up the council. municipal risk management. ii) the incorporation of disaster risk management in the different territorial planning instruments at the local level was evaluated, carrying out a detailed analysis under the regulations and government guidelines for this issue, this aspect was complemented with semi-structured interviews with authorities competent premises for risk management in the territory. iii) the perception of Afro-descendant communities about disaster risk scenarios at the urban level and their impact on local development was investigated. In conclusion, it is contemplated that for the Municipality of Tumaco, there is substantial progress in the planning processes for development, in matters of social, environmental and land use policy, however the inclusion of relevant aspects on disaster risk management it is still very limited, and requires efforts from different sectors to be able to advance towards a sustainable development paradigm from the local level, betting on a governance in the territory that involves greater participation and empowerment of the communities.

Keywords: Local development, planning, risk, territory, governance.

TITULO

Gestión del riesgo en desastres en los procesos de planificación del desarrollo territorial en comunidades del pacífico colombiano. Estudio de Caso Zona urbana, Municipio de Tumaco, Departamento de Nariño.

1. INTRODUCCIÓN

Colombia ha incorporado medidas para enfrentar los eventos naturales y el cambio climático, tales como la Política Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (PNGRD). En dicha política, la visión del riesgo implica un cambio en el tratamiento de los desastres, pasando de una concepción enfocada en llevar a cabo acciones de respuesta a la implementación de procesos para la gestión del riesgo de desastres, es por esto que se dice que gestionar el riesgo no significa evitar el evento natural, sino minimizar su impacto perjudicial en el bienestar y la calidad de vida de las personas. Teniendo en cuenta que Colombia es el décimo país del mundo con mayor riesgo de desastre natural, son muchos los retos que se nos presenta, el índice de riesgo de desastre natural (NDRI, por sus siglas en inglés) posiciona a Colombia en un nivel de riesgo “extremadamente alto”.

Es claro que hay territorios más vulnerables que otros, si consideramos diferentes variables y puntos de vista, por ejemplo la región del pacífico y específicamente la zona litoral se encuentra en unas condiciones de alta vulnerabilidad, esto a consecuencia de situaciones sociales y ambientales, especialmente en las dos ciudades de mayor concentración de población y actividad económica (Buenaventura y Tumaco); para la presente investigación se toma a Tumaco, como estudio de caso, este municipio ubicado en la región litoral del departamento de Nariño, posee casi un 50% de necesidades básicas insatisfechas, la dinámica socio económica en las últimas décadas, donde el conflicto armado, situaciones de violencia han acentuado un contexto crítico de afectación directa en la población, provocando desplazamientos masivos, así mismo el aumento de asentamientos informales en la localidad, sumado a esto la dinámica ambiental, donde se conoce de que el litoral de San Andrés de Tumaco, ha sido un sistema cambiante en el tiempo debido principalmente a los procesos costeros actuantes sobre él, tales como: el aporte sedimentario de la cuenca del río Mira, el

Gestión de riesgo en planificación territorial

régimen de mareas tipo semidiurna, los efectos de la actividad sísmica en la región y el impacto de los eventos de Tsunami de 1906, 1958 y 1979, así como los incrementos anómalos del nivel del mar por la presencia de los eventos El Niño - Oscilación Sur (ENOS); conforman un conjunto de amenazas naturales que sumándolos a la vulnerabilidad geográfica y socioeconómica dejan al municipio de Tumaco en un lugar no muy bien posicionado, aumentando así los retos en materia de gestión integral del riesgo para el territorio puntualmente, donde a nivel de departamento, a nivel de región y de país, se deben abordar las brechas desde diferentes sectores, tanto públicos como privados.

Relacionando estas premisas, con las perspectivas de desarrollo sostenible, es claro que una articulación efectiva, un planeamiento estratégico en territorios y una adecuada gestión integral del riesgo llevara al crecimiento económico (constante y de calidad), a la equidad social, económica y ambiental (satisfaciendo las necesidades básicas humanas) y a la sostenibilidad ambiental (equilibrando densidad poblacional, tecnologías adecuadas, conservando y restaurando los recursos naturales). Sin embargo, este será un camino largo, de altos costos y no tan fácil de abordar, pero que de seguro los gobiernos y la población deberemos afrontar.

De esta manera el propósito de esta investigación es comprender algunos procesos de gestión del riesgo en desastres basados en el análisis de herramientas de planificación del desarrollo territorial en el municipio de Tumaco, determinando así, si existe una incorporación acertada de los diferentes aspectos relevantes a nivel local, y poder consolidar información relevante y gestión del conocimiento en línea a avanzar hacia un paradigma de desarrollo sostenible en este estudio de caso.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

Analizar los procesos de gestión del riesgo de desastre en el marco de la planificación del desarrollo territorial del Municipio de Tumaco, Nariño.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar un diagnóstico integral de los escenarios de riesgos de desastre para la zona urbana del Municipio de Tumaco.

- Evaluar el nivel de incorporación de la gestión del riesgo de desastre en los instrumentos de planificación territorial local.

- Indagar acerca de la percepción de las comunidades Afrodescendientes sobre los escenarios de riesgos de desastres a nivel urbano y su incidencia en el desarrollo local.

2.3. HIPÓTESIS

La planificación del desarrollo territorial en el municipio de Tumaco, aun no logra incorporar acertadamente los procesos de gestión del riesgo de desastres a nivel local y de esta forma poder avanzar hacia un paradigma de desarrollo sostenible.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Si bien la gestión del riesgo en desastres en Colombia ha tenido muchos avances en los últimos años, a nivel local el tema se ha reducido a elaborar planes para la atención de emergencias, mas no para adaptar las comunidades a su territorio o a enseñarles a estar mejor preparadas, y que las mismas comunidades comprendan la relación gestión del riesgo, planificación y medio ambiente; desde la gestión del conocimiento hasta la creación de Resiliencia comunitaria.

Desde el punto de vista de los síntomas del área problemica, son diferentes los aspectos que conducen a relucir la problemática como:

- La planeación ambiental, no está basada en un análisis de vulnerabilidad y gestión del riesgo para la población.
- Las comunidades no conocen, ni adoptan prácticas relacionadas con la prevención y gestión del riesgo en sus territorios.
- Las comunidades no son resilientes a los diferentes eventos que se presentan en los territorios relacionados con la variabilidad climática (inundaciones, deslizamientos, vendavales, avenidas torrenciales). Provocando afectaciones en la calidad de vida y el acceso a bienes y servicios básicos, sobre todo de las comunidades más vulnerables.

Basados en estos síntomas, se identifican entonces unas causas evidentes de esta problemática desde diversas aristas, en términos generales podemos encontrar:

- La falta de direccionamiento, acompañamiento y financiación de los entes gubernamentales relacionados con la temática (UNGRD, IDEAM) hacia los territorios limita acciones como: la planeación estratégica, planeación ambiental concreta a nivel local, la articulación e involucramiento comunidad-gobierno, desarrollo de micro proyectos de adaptación pensados y creados desde el territorio.
- De igual forma el poco interés a nivel territorial y local, así como la alta rotación de funcionarios que no permite darle permanencia y sostenibilidad a los procesos (procesos como propuestas para proyectos de adaptación, talleres y formaciones a comunidad en gestión del riesgo, jornadas comunitarias en medio ambiente, etc) que

Gestión de riesgo en planificación territorial

después de iniciados, no tienen continuidad, ya sea por falta de financiación o acompañamiento.

- La falta de metodologías o herramientas de evaluación que incluyan directamente a las comunidades involucradas para el análisis de sus contextos y situaciones, esto sobre los temas de gestión del riesgo y ambientales como análisis de vulnerabilidades y capacidades, mapeos comunitarios, calendarios estacionales, entre otros.
- Poco interés en los procesos de autogestión por parte de las mismas comunidades y sus líderes en línea al empoderamiento de acciones, relacionamiento interinstitucional e incidencia administrativa, de igual forma conocimiento de normatividad y aspectos de participación ciudadana.

Es así como podemos encontrar entonces algunas consecuencias o desencadenantes, como lo son:

- No conocer el territorio en sus diferentes sectores, sus capacidades, así como las vulnerabilidades y debilidades que no están documentadas y sistematizadas.
- Aumento de la vulnerabilidad en comunidades y poblaciones frente a diferentes tipos de eventos y/o fenómenos que se puedan presentar.
- Mal manejo del territorio: aumento de asentamientos humanos en zonas de riesgo y no incluidas en el POT.
- Afectaciones físicas, en la salud, acceso a servicios, infraestructura y demás sectores por la ocurrencia de eventos y/o fenómenos en los territorios.

Para este pronóstico, se plantean entonces unos posibles controles o contribuciones que desde la propuesta de investigación pueden aportar al proceso como lo son: la realización de un diagnóstico integral respecto a la planeación del desarrollo territorial para el municipio, así como un análisis de la percepción comunitaria local frente a la temática, proponiendo estrategias que contribuyan a la gestión integral de los riesgos de desastres asociados.

4. JUSTIFICACIÓN

Definida la problemática, como la desarticulación de los aspectos de gestión del riesgo asociados en la planeación local de del municipio de Tumaco; se entiende que es un problema para el que hay que brindar herramientas en pro de su solución, esto para propender a una planificación que sea integral, vinculante y que esté basada en las necesidades de la población. Para resolver esta problemática, se establecieron unos controles a esas consecuencias proyectadas, que van desde el análisis documental, realizando un levantamiento de información de base y diagnostico a nivel institucional y comunitario, hasta proponer estrategias metodológicas y técnicas para la articulación de estos aspectos en la planificación local.

La propuesta de investigación directamente tiende a beneficiar a la población en general, para este caso el municipio de Tumaco, en el departamento de Nariño, directamente a las comunidades incluidas en el estudio de caso, indirectamente a comunidades en similares condiciones y características, así como a las entidades locales, al quedar con herramientas conceptuales y metodológicas para abordar estos temas en los procesos de planificación venideros. Como aspecto novedoso, se espera hacer un proceso participativo, involucrando las comunidades del estudio de caso directamente en el análisis del desarrollo de la investigación. En cuanto a la viabilidad de la investigación, hay asunciones de riesgo contempladas respecto a la gestión de información y la falta de articulación para entrevistas puntuales; sin embargo el estudio se analiza con viabilidad técnica y financiera, está por evaluar si es posible incluirse en algún macro proyecto existente en la línea, donde la presente propuesta de investigación pueda ser contemplada.

Es clara la importancia de vincular las líneas de gestión del riesgo asociadas a nivel territorial, pero más aún la necesidad de hacerlo desde un enfoque local, incluyendo las mismas comunidades del territorio en los procesos de planeación y planificación; además se resalta el hecho que la propuesta va en ruta a los objetivos de la línea de investigación de desarrollo sostenible y medio ambiente. Bajo esta premisa y complementado con las conclusiones y recomendaciones realizadas por investigaciones y trabajos de tesis analizadas en los antecedentes de la propuesta se evidencia la importancia de trabajar en esta investigación.

5. CONTEXTO TERRITORIAL

Dimension politica-institucional

San Andrés de Tumaco, es un municipio del Departamento de Nariño, está ubicado en el punto continental más suroccidental de la geografía colombiana. Políticamente, limita al norte con los municipios de Francisco Pizarro y Roberto Payán, al oriente con el municipio de Barbacoas (estos tres parte del mismo departamento) y al sur con la República del Ecuador.

Geográficamente, limita al occidente con el Océano Pacífico. Cuenta con una extensión total aproximada de 3.600 km² de los cuales poco más de 3.580 corresponde a su área rural. Dentro de la división política del departamento, el municipio hace parte de la subregión costa nariñense, al lado de otros 8 municipios(POT, 2008).

Se encuentra a una distancia aproximada de 300 km de la capital del Departamento de Nariño, San Juan de Pasto, en un recorrido terrestre aproximado de cinco horas por la vía nacional al mar, de Nariño. En línea con la normatividad y la formalización de la figura de resguardos indígenas y territorios colectivos para las comunidades afrodescendientes dando lugar a una organización política y cultural, de alguna forma autónoma, para Tumaco, dada la característica poblacional del municipio, que es mayoritariamente afrodescendiente, pero que, a su vez, tiene población indígena, el municipio está dividido en territorios colectivos para afrodescendientes e indígenas, es decir, en Consejos Comunitarios y Resguardos Indígenas; en ese sentido está constituido por 384 veredas, 5 comunas en el área urbana, 13 corregimientos (área no colectiva), 15 consejos comunitarios y 18 resguardos indígenas (ver figura 1). Étnicamente, el 88,8% de los habitantes de Tumaco se auto reconocen como negros, mulatos, afrocolombianos o afrodescendientes.

En cuanto a procesos políticos, Tumaco como otras ciudades del pacífico ha tenido su dinámica compleja por la lucha por el poder político local entre las distintas fuerzas políticas, y su incidencia dentro de los diferentes escenarios institucionales, eventos de corrupción, clientelismo, entre otros han sido noticia en la región; que han llevado a que dentro del municipio existan oficinas directas de la Procuraduría y Contraloría General de la Nación. Ya en aspectos de planificación del desarrollo, se menciona reiteradamente el contexto complejo del municipio, sus

Gestion de riesgo en planificación territorial

reiterativas problemáticas, y como desde las mismas administraciones pueden ser abordados, se habla de inducir a la construcción de estrategias y políticas públicas que posibiliten a las comunidades mejorar de manera sustancial e integral sus actuales condiciones de vida, tener en su agenda como aspecto primordial la gestión de recursos económicos, el incremento de obras de infraestructura y la introducción de modelos de desarrollo que se adecuen a las necesidades sentidas o reales de la población, especialmente en aspectos de salud, educación, comercio, medio ambiente y cultura. Se menciona como premisa relevante que las estrategias de desarrollo que se planteen desde los habitantes del territorio, deben ser trabajadas en conjunto entre las comunidades, instituciones civiles y descentralizadas y el mismo Estado, independientemente desde que periodo administrativo se incentiven.

A esto se suma que por razones del mismo contexto social y de conflicto armado que ha vivido el territorio, la presencia de organizaciones no gubernamentales, sin ánimo de lucro, agencias de Naciones Unidas, ha aumentado, realizando un acompañamiento y apoyo no solo para las comunidades directamente, sino también para las autoridades locales en línea al fortalecimiento institucional para respaldar y mejorar la respuesta humanitaria en determinadas situaciones, así mismo como organismos del ministerio público que han tenido que fortalecerse, para el caso de defensoría de pueblo y personería. Por otro lado y ya desde el gobierno nacional, en 2015 se lanza el plan Todos Somos PAZcífico-PTSP- como una iniciativa que busca contribuir al desarrollo social, económico y ambiental del Litoral Pacífico, a través del diseño de intervenciones en 5 ejes estratégicos transversales: servicios públicos y desarrollo urbano; conectividad y competitividad; medio ambiente, cultura y producción sostenible; educación, empleabilidad y movilidad social; y capacidad institucional, transparencia y rendición de cuentas. Las expectativas a nivel regional sobre este plan son grandes y al momento aún se está evaluando su impacto después de 5 años de implementación.

Para el año 2018, el Congreso aprobó el acto legislativo que eleva a la categoría de Distrito Especial, Industrial, Portuario, Biodiverso y Ecoturístico al municipio de Tumaco. Esta denominación es sin duda un paso importante para afrontar las diferentes brechas y retos de este territorio, así mismo para afrontar las problemáticas actuales a las que se enfrentan, le dará al

Gestion de riesgo en planificación territorial

distrito mayor autonomia, fortalecera la presencia institucional y ayudara a proyectar a Tumaco desde una perspectiva regional e inclusiva con su población.



Figural. División Político-administrativa y vías, Municipio de Tumaco, Nariño. Fuente: <https://reliefweb.int>

Dimensión Económica

La economía de la región costera del Pacífico nariñense se basa principalmente en la agricultura (agroindustria), la pesca, la actividad forestal y el turismo: en Tumaco se produce el 100% de la palma africana, el 92% del cacao y el 51% del coco de Nariño, y también se concentra gran parte de la oferta hotelera departamental (PDM 12-15). De igual forma esta disponibilidad de recursos ha incentivado una economía altamente extractiva con niveles incipientes de transformación y generación de valor. Sin embargo, se ha generado un creciente interés por el Turismo como una actividad productiva con muchas oportunidades, cuya cadena está en proceso de formación y crecimiento.

En Tumaco, el porcentaje de la población económicamente activa se estima en 56,9%. A su vez, entre las principales actividades económicas del municipio se destacan la agricultura de subsistencia, pesca, explotación de madera, agricultura semi-industrial y explotación de cacao y palma de aceite en el nivel agroindustrial; en menor medida la minería especialmente de explotación de oro; es importante tomar en cuenta el valor de la pesca y el procesamiento de pescados y mariscos dentro de la economía del municipio así como la explotación y manejo de maderas en aserríos locales. En el sector servicios, el turismo por una parte y las actividades relacionadas con el puerto petrolero y aceitero sobre el Océano Pacífico -segundo en términos de calado y capacidad sobre este litoral en Colombia-, son las principales actividades a tener en cuenta (OPEAL, 2014). Cerca del 95% de las exportaciones de Nariño se producen en Tumaco y la subregión pacífica, representadas básicamente en aceite de palma y productos pesqueros. Los establecimientos comerciales en Tumaco, se dedican principalmente al comercio, con un 63,9%, mientras que la actividad económica que registra menor actividad es la industria con 5,9%.

Respecto a los cultivos ilícitos, de acuerdo al Sistema de Monitoreo de Cultivos Ilícitos – SIMCI, aproximadamente la mitad del territorio municipal presenta influencia de cultivos de uso ilícito de coca de pequeñas parcelas de 0,5 a 2,0 has y medianas parcelas entre 2,0 y 10,0 has. Según el POT 2016, la implementación de los cultivos de uso ilícito y el procesamiento de coca así como su tráfico ilegal (facilitado por la posición estratégica geográfica de Tumaco) muestran una actividad económica de mucho peso en la región que, pesar de estar al margen de la Ley, inyecta

Gestión de riesgo en planificación territorial

recursos a otras actividades productivas lícitas; bajo un contexto de baja gobernabilidad, donde no hay las mínimas condiciones para hacer y poner en práctica procesos de planificación y normativos. Esta actividad está siendo erradicada por medio de la fumigación y la erradicación manual en las zonas de Resguardos Indígenas y Consejos Comunitarios. Sin embargo en los últimos años ha llevado a conflictos sociales entre campesinos y autoridades, por falta de una política clara de erradicación.

Dimension Social

Según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE, 2005), hay unos 102.495 habitantes en la zona urbana del municipio, el total de los habitantes del municipio asciende a 187.084. El Distrito de Tumaco contempla una densidad de 67,14 hab./ Km², en una extensión territorial de 3.778 Km.

Según el PDT 2020-2023, teniendo en cuenta la participación de las personas que habitan la cabecera municipal, en comparación con las personas que habitan en la ruralidad, el territorio puede considerarse como medianamente urbanizado. Adicionalmente se proyecta una tendencia demográfica de disminución de población en el área rural y de crecimiento en el área urbana; esta situación implica el fortalecimiento de bienes y servicios públicos en la cabecera municipal. Asimismo, involucra la necesidad de generar incentivos para garantizar que la población no abandone el sector rural, dado que una de las vocaciones productivas que tiene el territorio es la agropecuaria.



Figura2. Imagen satelital Centro Poblado San Andrés de Tumaco.

Abordando la dimensión de calidad de vida, el Distrito de Tumaco tiene un 27,52% de su población con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) de acuerdo con datos del DANE 2018 (18,13% cabecera - 38,75% centros poblados y rural disperso). Este porcentaje demuestra una alta participación de hogares con dificultades de satisfacer al menos una de las cinco variables que conforma el indicador: vivienda inadecuada (3,12%); vivienda con hacinamiento crítico (4,44%); vivienda con servicios inadecuados (17,2%); hogares con alta dependencia económica (7,91%); y hogares con niños en edad escolar que no asisten a la escuela (3,21%). Asimismo, el indicador hace inferir que existe un alto número de viviendas con servicios públicos inadecuados, especialmente en la zona rural, donde es difícil y costoso llevar los tendidos de energía eléctrica, acueducto y alcantarillado. Respecto al Índice de Pobreza Multidimensional, el municipio muestra una brecha entre lo urbano con un IPM de 45,8% y lo rural con IMP de 63,8, donde lo segundo históricamente se ha visto afectado, principalmente por: i) trabajo informal; ii) bajo logro educativo; iii) sin acceso a fuente de agua mejorada; iv) inadecuada eliminación de excretas; y v) tasa de dependencia.

Gestion de riesgo en planificación territorial

En temas sociales, se suma a todo esto que en las últimas dos décadas y más específicamente en los últimos diez años, la criminalidad en el municipio ha aumentado exponencialmente, adicionalmente la zona urbana del municipio ha recibido más de 8,000 desplazados provenientes de otras zonas del litoral pacífico colombiano, además de los miles que se desplazan desde la zona rural a la cabecera urbana todos los años, provocando una dinámica de aumento de densidad poblacional y crecimiento desproporcional de los asentamiento en las dos islas y centro poblado continental que comprenden el municipio (OPEAL, 2014).

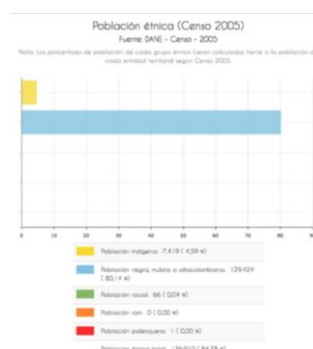


Figura 3. Población Étnica, Tumaco Nariño. Fuente: Terridata DNP

Dimension Ambiental

En aspectos ambientales, es importante resaltar que Tumaco está ubicado en la región biogeográfica neo tropical (húmeda) conocida como Choco Biogeográfico, fisiográficamente presenta elevaciones que varían entre los 0 m.s.n.m hasta los 400 m.s.n.m., temperatura promedio de 26,2 oC y una precipitación promedio de 2.843 mm/año. Los ambientes marinos costeros y fluvial de Tumaco, corresponde a un sistema de Estuarios con un conjunto de esteros, llanuras intermareales y terrazas marinas. El municipio está conformado por terrenos planos o ligeros ondulados, correspondientes a la llanura pacifica; se hallan extensas zonas aún cubiertas de selvas predominando los manglares, además presenta algunos accidentes costeros (cabos, ensenadas e islas), contando con piso térmico cálido, está surcado por varios ríos y corrientes hídricas menores (UNGRD, 2016). Su territorio esta distribuido en ocho cuencas hidrográficas: Río Mira, Río Chagüi, Sistema de Esteros, Río Mejicano, Río Curay, Río Mataje, río Rosario y río Colorado y una subcuenca, y el río Caunapí.

En cuanto a áreas de protección especial, mediante la Ley 2ª de 1959 en su artículo 1º, el Congreso de la República estableció entre otras reservas la zona de Reserva Forestal del Pacífico, que en la zona de Tumaco cubre 169.388 hectáreas. A pesar de que el municipio cuenta con más de 90 kilómetros de costas, oficialmente no se han declarado áreas marinas protegidas. A todo lo largo del litoral existen playas de arenas grises, siendo las más importantes y famosas por la actividad turística allí desarrollada, las de El Morro, Boca Grande, Papayal, Ancón de Sardinas, Terán, Playa Nueva, Trujillo, Cabo Manglares, Milagros, Playa Caballos. Los bosques de manglar ocupan una extensión aproximada de 27.466 has correspondientes al 8% del territorio municipal. Su uso principalmente es de aprovechamiento doméstico y recolección de moluscos y crustáceos para la venta y autoconsumo, por ejemplo los mangles circundantes a la zona urbana de las islas, el cual es mangle enano/rojo, esta formando una barrera de protección y haciendo parte del sistema natural de descontaminación de la ensenada de Tumaco, aunque su aspecto es desagradable, se evidencia la fuerte presión a la que es sometida tanto por fenómenos naturales como por la contaminación generada por el hombre.

Tumaco, al hacer parte del Chocó Biogeográfico, se convierte en una región en la que confluyen una gran variedad de ecosistemas, así como diferentes manifestaciones de la naturaleza; relativa frecuencia de sismos y tsunamis, actividad volcánica, lluvias torrenciales, los deslizamientos, la erosión, los cambios en los cauces de los ríos y en la línea de costa, y la influencia de fenómenos como la Niña y el de El Niño. Como menciona OPEAL (2014), la localización geográfica del municipio lo hace propenso a catástrofes naturales de diferente envergadura. Tumaco se encuentra sobre el límite occidental de la Placa Tectónica de Nazca, lo que lo ha hecho vulnerable a movimientos sísmicos (como los terremotos de 1906 y 1979) durante su historia. No se desestima que en el futuro la región tumaqueña, y en general el Pacífico colombiano, pueda llegar a afrontar tsunamis derivados de estos movimientos. El efecto de éstos se multiplicaría a razón de la arquitectura tradicional del lugar, que con el fin de ganarle terreno al mar, ha hecho que una gran parte de los lugareños construyan sus viviendas sobre palafitos en el agua. De hecho, ya durante el terremoto de hace 35 años se registraron incalculables daños derivados de esta característica.



Figura 4. Vista aérea isla 2. Tumaco Nariño. Fuente: <https://semanarural.com/web/articulo/el-temor-se-apodera-de-tumaco-/871>

6. MARCO REFERENCIAL Y TEÓRICO

6.1. MARCO REFERENCIAL

En un panorama general, encontramos algunos documentos de referencia para el país, como el que elabora el Banco Mundial en 2012, sobre el “Análisis de la gestión del riesgo de desastres en Colombia: un aporte para la construcción de políticas públicas”; allí se muestran los avances institucionales en el manejo del riesgo en los diferentes niveles de gobierno y la forma como el tema se ha incorporado en la administración pública territorial y sectorial. Señala además, grandes oportunidades para articular la gestión del riesgo de desastres en los instrumentos de planificación, inversión, seguimiento y control existentes, y muestra la necesidad de definir responsables tanto públicos como privados como parte de la estrategia de reducción de la vulnerabilidad fiscal del Estado (Banco Mundial, 2012).

Respecto a la temática en que se centra la investigación se han desarrollado diversos productos documentales, desde bibliografía informativa, capítulos de libros, infografías, guías, hasta reportes técnicos y artículos académicos, tanto a nivel internacional, como regional y nacional (incluyendo tesis que reposan en el RIDUM de la Umanizales); centrando y focalizando un poco más la línea de investigación se encontraron algunos artículos que se relacionan a continuación:

Botero y Hernández (2013), en la línea programática y estratégica realizan una descripción y análisis sobre las políticas, planes, programas y proyectos en materia de adaptación del cambio climático en el departamento de Risaralda, en los resultados reportados hay un ítem de gestión del riesgo y ordenamiento territorial donde mencionan que desde las administraciones departamentales se plantea el mejoramiento de procesos de ocupación territorial, desde el ordenamiento y la optimización de los procesos de uso y ocupación, pero siempre con la premisa de partir de la variabilidad climática y la adaptación al cambio climático.

Gestión de riesgo en planificación territorial

Se concluye que existe la necesidad de articular el ordenamiento del territorio y la gestión del riesgo con la finalidad de fortalecer la capacidad de adaptabilidad del departamento frente al cambio climático para que sea competitivo, aprovechando al máximo sus ventajas comparativas provenientes del inventario de recursos naturales que posee; también los autores recomiendan que en vista de la escasa disponibilidad de información que existe para la toma de decisiones a nivel institucional se hace necesario incrementar los esfuerzos para promover la realización de estudios e investigaciones que permitan establecer los niveles de vulnerabilidad de los diferentes sectores de la economía regional frente al cambio climático a fin de construir una línea base robusta que permita el diseño de estrategias de mitigación y adaptación más específicas y que se adapten a las necesidades puntuales de cada uno de estos sectores a fin de garantizar la competitividad de los territorios a largo plazo. Este trabajo brinda un lineamiento para la región, pero además aporta herramientas al desarrollo teórico de la propuesta de investigación actual.

En esta misma línea Jaramillo y Hernández (2014), analizan las políticas adoptadas por el departamento de Caldas sobre el cambio climático, plantean que existe un problema de fondo en cuanto a la importancia de conocer, desarrollar e implementar acciones tendientes a la mitigación y adaptación a los efectos producidos por el Cambio Climático en la región, de igual forma mencionan la importancia de involucrar el nivel local en los procesos de planeación nacional para la adaptación y mitigación, así como la articulación permanente, de lo contrario la ruta no llegaría al impacto, alcance y efectividad que se espera. Este enfoque es de vital importancia para la propuesta actual, ya que el rol del nivel local se debe analizar a detalle, su participación, sus competencias y responsabilidades.

Desde el enfoque de gestión del riesgo Ramos y Jurado (2014) realizan un análisis de la vulnerabilidad Socio-ambiental y gestión comunitaria del riesgo para el municipio de Barrancabermeja, este lo hacen desde un proceso participativo que generó información y herramientas que permitieron abordar la gestión del riesgo respecto al conocimiento, mitigación y respuesta a emergencias, como aporte para el diagnóstico de la construcción social del riesgo con la comunidad del sector estudiado. Con los resultados de esta investigación, se diseñaron propuestas que permitieron desarrollar el tema de la prevención social del riesgo para responder a las necesidades de la comunidad.

También Muñoz y Pineda (2015) desde un enfoque de gestión del riesgo usando una metodología descriptiva-explicativa, con enfoque en espiral, mediante el desarrollo e implementación de instrumentos de investigación como la observación, entrevista y los grupos focales, analizaron los efectos del fenómeno climático de la niña, a la luz del actual modelo de gestión integral del riesgo, concluyen que Colombia a pesar de tener avances significativos y valiosos en el tema de la gestión del riesgo, aún está lejos de consolidar y aplicar una verdadera política pública de gestión integral del riesgo, pues para que esto pase, deben superarse problemas estructurales del país y adoptar rápidamente una serie de estrategias tendientes a construir territorios seguros con un horizonte claro hacia el desarrollo sostenible. Estos dos trabajos nos aportan análisis desde el punto de vista de política pública y su implementación a nivel territorial.

Ya en la región donde se plantea esta investigación, encontramos que Astudillo y Vargas (2015) realizan un análisis e interpretación de la categoría de adaptación frente al cambio climático en la zona pacífica Colombiana mediante la utilización de instrumentos de recolección de información (encuestas, entrevistas, grupos focales institucionales y comunitarios), esto les permitió analizar e interpretar la dificultad de respuesta y adaptación que presenta la región ante los inminentes cambios climáticos, debido a que las instituciones públicas y privadas no están plenamente preparados para enfrentar y adaptarse así como tampoco hay compromiso y liderazgo para asumir este tipo situaciones, concluyen ellos.

De igual forma Paz y Vargas (2013) realizan la investigación llamada perspectiva de la vulnerabilidad al cambio climático en la región pacífica, donde tipificaron los diferentes tipos de vulnerabilidad por los efectos del cambio climático que se observan en la región Pacífica colombiana, finalmente recomiendan que los procesos de ordenamiento territorial deben tener en cuenta las consecuencias del cambio climático, donde se generen estudios de vulnerabilidad, así mismo, se debe incluir medidas de adaptación enfocadas a las actividades económicas de estas poblaciones y crear o conservar zonas de importancia ecosistémica.

Gestion de riesgo en planificación territorial

Quiceno y Ortiz (2001), realizan una evaluación del impacto de tsunamis en el litoral pacifico colombiano en la región de Tumaco. Ellos analizaron la vulnerabilidad de la región de Tumaco ante el impacto de tsunamis generados en el litoral Pacífico Colombiano. La evaluación se realizó mediante la simulación numérica de propagación de tsunamis generados por eventos sísmicos con características similares al sismo de Colombia del 12 de diciembre de 1979, ubicados en diferentes regiones del litoral bajo condiciones de marea alta y de marea baja. Los resultados de la simulación

numérica, y la experiencia de los tsunamis de 1906 y 1979, corroboran la situación de riesgo de la región y la necesidad de emprender acciones de prevención para mitigar los daños materiales y la pérdida de vidas ante la inminente ocurrencia de un próximo tsunami frente a la Bahía de Tumaco. Los resultados de la simulación numérica se validaron con la descripción de los efectos del tsunami de 1979 en Tumaco y con las observaciones de este tsunami en los mareogramas de Buenaventura- Colombia y Esmeraldas - Ecuador.

Montagut (1998), investiga sobre los principales cambios en la línea de costa del municipio de San Andrés de Tumaco. El autor presenta los resultados del trabajo desarrollado en el Centro de Control de Contaminación del Pacífico (CCCP) como aporte del proyecto de Caracterización y Evaluación del Litoral Pacífico Colombiano. Su propósito es dar a conocer los sectores más impactados por los procesos morfodinámicos e identificar sus causas y efectos sobre la población y territorio. El análisis de la información permitió evidenciar que el litoral costero de Tumaco ha sido impactado por frecuentes y continuos procesos de erosión-sedimentación; originados por factores tales como, el aporte sedimentario de los principales ríos que allí confluyen (Mira y Patía) y la dinámica del oleaje que transporta su carga sedimentaria. Otras variables que no son frecuentes pero si de gran impacto, han sido los Tsunamis de 1958 y 1979 y los eventos "El Niño" 1982/83 y 97/98. De esta manera se identificaron cinco sectores afectados. Las poblaciones allí asentadas se reubicaron en más de una ocasión en zonas de menor riesgo, traslados que ocasionaron pérdidas de años de esfuerzo de trabajo-tiempo y grandes pérdidas materiales.

Riascos y Jimenez (2018), realizan una aproximación a la vulnerabilidad física territorial a la amenaza sísmica, con un estudio de caso en una zona insular de Buenaventura, Valle del Cauca.

Gestion de riesgo en planificación territorial

Ellos establecieron y evaluaron a partir de la normatividad vigente sobre la planificación territorial, la gestión del riesgo de desastre y la gestión del riesgo sísmico, los lineamientos que identifican el desempeño de la gestión pública territorial y los factores determinantes de las condiciones de vulnerabilidad física de las edificaciones asentadas en la isla Cascajal del distrito. Los resultados de la evaluación confirman que para el periodo 2010 - 2018, el distrito de Buenaventura presentó un bajo desempeño en la gestión del riesgo de desastre y el riesgo sísmico, y además se presentó una tendencia general de las edificaciones asentadas en la isla Cascajal hacia un nivel medio de vulnerabilidad física con proximidad hacia un nivel alto de vulnerabilidad. El bajo desempeño en la gestión pública frente al riesgo de desastre y el riesgo sísmico obedece a la debilidad en la planificación territorial. Los autores concluyen que a razón de que el territorio ha sido ocupado de manera espontánea y gestionado de manera improvisada, las edificaciones tienden a presentar deficiencias en la calidad del diseño y la construcción, dejándoles en un nivel medio de vulnerabilidad, donde los actores e instituciones locales no han interpretado los propósitos del desarrollo sostenible y la importancia de la gestión del riesgo sísmico para hacer cumplir las exigencias de ley de manera coordinada y participativa. Recomiendan de esta forma que las autoridades distritales refuercen sus procesos de planificación territorial con el fin de reducir los niveles de vulnerabilidad física en la isla Cascajal y el distrito de Buenaventura.

Bajo el análisis de región, estos trabajos nos brindan herramientas metodológicas para abordar la propuesta de investigación actual, de igual forma son un marco de referencia para complementar a justificación de la investigación basados en sus recomendaciones y conclusiones.

6.2. MARCO TEÓRICO

Planificación del desarrollo territorial

Para llegar a esta conceptualización es necesario entender un poco definiciones de territorio, para Mazurek (2006), el territorio se define como la porción de la superficie terrestre apropiada por un grupo social con el objetivo de asegurar su reproducción y la satisfacción de sus necesidades vitales. Aca entendemos un poco que el territorio como tal es una construcción social, donde hay una interacción entre personas y un espacio físico o medio natural para lograr configurar una estructura funcional, en ese sentido como lo menciona el mismo autor “...no puede existir comportamiento social sin territorio y, en consecuencia, no puede existir un grupo social sin territorio...”. En esta misma línea Soto (2006), define territorio como: como una construcción social donde interactúan factores sociales, económicos, históricos, culturales, ambientales y espaciales, entre otros.

Según Pineda (2008), desde el punto de vista territorial, planear significa prever y decidir hoy las acciones que pueden conducir a un futuro deseable o posible en un territorio determinado, con la utilización eficiente y racional de los recursos disponibles. Si lo llevamos al ámbito de la administración local o municipal, como lo menciona DNP (2004), la planificación es una fase de gestión pública, definida como un proceso integral, sistemático y participativo, que articula los procesos de planeación, ejecución, control y evaluación de las principales estrategias de desarrollo económico, social y ambiental, sobre la base de las metas acordadas de manera democrática.

Gestión de riesgo en planificación territorial

Ya cuando hablamos de planeación o planificación desde lo local, como menciona Casalis (2009), nos referimos a una construcción colectiva a nivel local, que tiene como objetivo movilizar los recursos del territorio en torno de un proyecto común, que en casos puntuales contemplan la inclusión en conjunto de la población. De igual forma la planificación territorial se asocia a materias tales como: la relación urbano–rural; la planificación de cuencas hidrográficas; la planificación de la gestión de riesgos, y aspectos físicos de la planificación, como la infraestructura y localización de las actividades, zonificaciones, entre otros (Sandoval, 2014). En ese sentido estos son términos que relacionamos directamente con la gestión y desarrollo del territorio, pero debe ser vista desde una concepción más amplia.

Respecto a la planificación del desarrollo municipal, el DNP (2002) sostiene que “...no debe limitarse a un ejercicio técnico, sino también a un espacio político, institucional, y de participación para construir consensos y una proyección al futuro a partir de un diagnóstico y la expresión de intereses colectivo”. Aquí entra un aspecto importante y es la participación, para estos casos de la sociedad civil, pero además de ello un buen proceso de planificación debe cumplir con algunos requerimientos como: • Papel proactivo y liderazgo del alcalde • Consenso y respaldo de la administración • Desempeño de la oficina de planeación • Relación permanente con el Concejo Municipal • Fortalecimiento de los mecanismos de participación; todo esto como ejes estratégicos que aportan y serán garantía para poder llegar a tener gobernabilidad en el territorio.

Tal como lo establece el artículo 32 de la Ley 152 de 1994, las entidades territoriales “tienen autonomía en materia de planeación del desarrollo económico, social y de la gestión ambiental, en el marco de las competencias, recursos y responsabilidades que les han atribuido la Constitución y la Ley”. En esta vía, se ha establecido el plan de desarrollo territorial como el instrumento de planificación con el cual las administraciones locales definen los programas y proyectos que ejecutarán durante su período de gobierno (4 años).

Gestion de riesgo en planificación territorial

Pero no es un secreto que hay deficiencias en estos procesos, y no solo en la planificación territorial, sino en la misma gestión pública, acá podemos relacionar la limitada capacidad técnica, las deficiencias en la disponibilidad de información, la poca voluntad y liderazgo político, la desactualización de conceptos y metodologías de planificación y gestión del desarrollo, el desaprovechamiento de las lecciones y aprendizajes en casos avanzados, exitosos y frustrantes de la planificación, y la poca e inadecuada utilización de mecanismos de seguimiento y evaluación para corregir oportunamente, verificar resultados y exigir cumplimiento de principios y responsabilidades (DNP, 2004).

Ordenamiento Territorial

Para Colombia, la misma normatividad conceptualiza de forma clara e integral el ordenamiento territorial, como “...un instrumento técnico y normativo que comprende un conjunto de acciones político-administrativas y de planeación física concertadas y coherentes, emprendidas por los entes territoriales para disponer de instrumentos eficaces de orientación del desarrollo del territorio bajo su jurisdicción y de regulación de la utilización, ocupación y transformación del espacio físico...” (Ley 388/97).

Mendez (1997) define la ordenación del territorio como un proceso planificado y política del estado, es consustancial con el proceso de planificación del desarrollo. Tiene su razón de ser en la optimización de la estructura socio-territorial, de manera de crear condiciones favorables a la recepción del gasto público y de la inversión privada, intentando armonizar y compatibilizar la ocupación y uso del territorio, la localización de actividades productivas, las exigencias de desarrollo económico y social, con la preservación, defensa y mejoramiento de la base de sustentación ecológica y las condiciones y calidades de los recursos naturales.

Gestión de riesgo en planificación territorial

Según el DNP (2002), el Ordenamiento Territorial, es una política de Estado, un instrumento de planificación y gestión, un proceso de construcción colectiva orientado a propiciar una adecuada organización político administrativa del país y el desarrollo armónico de las regiones; un medio para promover el equilibrio, la solidaridad y la complementariedad entre la nación y las entidades territoriales. Este ordenamiento se instrumentaliza en un plan (Plan de Ordenamiento Territorial-POT), el Decreto 1077 de 2015, lo define como un instrumento técnico y normativo para ordenar el territorio municipal o distrital. Comprende el conjunto de objetivos, directrices, políticas, estrategias, metas, programas, actuaciones y normas, destinadas a orientar y administrar el desarrollo físico del territorio y la utilización del suelo.

Según Arias y Vargas (2010), la política colombiana de ordenamiento territorial municipal, por su carácter multidimensional y de planeación de largo plazo, es una institución que permite indagar sobre la práctica del desarrollo sostenible en el país. La ley 388 de 1997 crea un sistema de gobernanza para la formulación de planes de ordenamiento territorial municipales con el objetivo de identificar acciones estratégicas de desarrollo socioeconómico y manejo de los recursos naturales; en ese sentido entendemos, así como lo analizan estos autores que las características de los planes municipales de ordenamiento territorial permiten hacer algunas cuestiones, tales de cómo los municipios deciden y ajustan la planeación de largo plazo. Y es así como durante la elaboración y ajuste de un plan municipal de ordenamiento territorial compiten y se complementan varias visiones de desarrollo, incluido el desarrollo sostenible, por esta razón la misma ley habla de que "...incorporará instrumentos que permitan regular las dinámicas de transformación territorial de manera que se optimice la utilización de los recursos naturales y humanos para el logro de condiciones de vida dignas para la población actual y las generaciones futuras..", ahí se ve reflejado un enfoque hacia ese desarrollo sostenible.

Gestion de riesgo en planificación territorial

Si bien se denota un gran esfuerzo con la normatividad generada desde el gobierno, para que los municipios abordaran este nuevo tema, que aunque complejo desde aspectos conceptuales, jurídicos, técnicos y metodológicos, marcarían hito en el desarrollo de los territorios, como lo menciona Pineda (2008), al momento de iniciar la formulación de los POT's, los municipios se encontraron con una cantidad de vacíos y ambigüedades que no fueron resueltos oportunamente, persistiendo aún algunos baches. Por otro lado, la exigencia del gobierno central a los municipios en materia de ordenamiento no estuvo acompañada oportunamente por apoyo de tipo financiero, logístico, metodológico o de asesoría en general; cuando la importancia y trascendencia del tema ameritaba una total atención del Estado. Quizás una década más adelante de esta premisa se hayan presentado avances sustanciales, especialmente en el acompañamiento, gestión del conocimiento y retroalimentación desde los territorios.

En línea a esto Vallejo et al., (2014), mencionan que, para llevar a cabo una adecuada planificación territorial, se deben aplicar a ella elementos que fortalezcan los procesos participativos y disminuyan los conflictos generados por los usos inadecuados de la tierra, en otras palabras, la planificación territorial demanda la participación e interacción de los actores de la sociedad (públicos o privados) como parte del sistema. En conclusión, debe existir una visión multidimensional desde el territorio, además de un trabajo articulado en red, que permitan afrontar los retos del desarrollo sostenible desde las escalas mas locales, hasta las regionales.

Desarrollo Sostenible

La necesidad de integrar el medio ambiente y el desarrollo sale de un informe de 1987 de la Comisión Bruntland, creada por Naciones Unidas, titulado “Nuestro futuro común” donde el desarrollo sostenible era la temática central (Miranda et al. 2007); hasta ese momento las ideas sobre el crecimiento económico y su impacto en la naturaleza empezaban a tomar fuerza. En este mismo informe se definía el desarrollo sostenible como “...*el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades...*”.

Por su parte, Edwards y Sepúlveda (2000), definen desarrollo sostenible como el manejo racional de los recursos naturales como aquel proceso que permite el uso de la base de recursos sin afectar su capacidad de producción en el corto plazo y de su reproducción en el largo plazo, es decir, incorpora explícitamente las necesidades de las generaciones presentes y de las futuras generaciones. Para Mazurek (2012), el desarrollo sostenible sería el punto de equilibrio de la interacción grupo social-territorial, influenciado por la innovación (la capacidad de cambio) y el nivel de organización (la gobernabilidad).

En ese sentido vemos que la conceptualización se ha ido consolidando y abarcando más puntos de vista, empezó como una construcción mecanicista de solo relacionamiento de procesos y ha avanzado hacia un nuevo paradigma que va más allá de pensamientos y actitudes, priorizando y poniendo en la agenda de trabajo los aspectos fuertes de desarrollo en diferentes aspectos (social, económico, cultural), articulándolos directamente con los temas de medio ambiente, sostenibilidad y sustentabilidad.

Gestion de riesgo en planificación territorial

Varios autores han planteado una visión integradora, partiendo de unas **dimensiones del desarrollo sostenible**, un ejemplo de ello, son Ocampo (2001) y Souza (2002), quienes plantean que existen diferentes dimensiones que, desde una perspectiva de sostenibilidad, es importante contemplarlas para el análisis de los modelos de desarrollo.

Mas adelante esto se va consolidando, y conceptualmente se empieza a hablar de tres dimensiones dentro de un marco mas general: ambiental, económica y social. Cada una de las cuales tiene consideraciones de desarrollo para los territorios; finalmente se involucra una dimension politico institucional. Desde el punto de vista del enfoque territorial de Desarrollo planteado por el IICA (2002), son cuatro las dimensiones: social, económica, ambiental y político-institucional, y se definen de la siguiente manera:

Dimensión Económica: se deben plantear a priori resultados económicos (productivos) que utilicen de manera eficiente los recursos locales para generar nuevas oportunidades de empleo e ingresos, fortaleciendo cadenas productivas e integrando redes de pequeñas empresas. De esa forma, se debe promover la organización de los sistemas y cadenas productivas locales, aprovechando las ventajas comparativas locales y buscando establecer ventajas competitivas regionales.

Dimensión Social: debe sentar las bases para establecer procesos que promuevan equidad social (de género, etaria y etnia), a través del acceso a los servicios básicos de salud, educación e infraestructura básica (habitación, energía eléctrica, caminos viales, entre otros), así como la creación de condiciones para la participación efectiva de los ciudadanos en las estructuras del poder.

Dimensión Ambiental: es la base para promover la comprensión del ambiente como activo del desarrollo, de manera que se adopte el principio de sustentabilidad y se enfatice el principio de gestión integrada de los recursos naturales. La dimensión ambiental se incorpora en todas las decisiones y prioridades de inversión, no sólo como una medida preventiva, sino también en propuestas innovadoras tales como servicios ambientales, la recuperación de áreas degradadas, protección de manantiales, el establecimiento de corredores ecológicos, cobertura vegetal de

Gestión de riesgo en planificación territorial

laderas y áreas de reserva y de preservación. De igual forma, se debe incorporar de forma permanente el manejo de residuos sólidos y líquidos de todos los procesos productivos.

Político-institucional: por una parte, incluye las organizaciones administrativas locales y su relación con el sistema nacional (municipios, organismos locales del Estado, agencias locales de empresas nacionales, etc.); por otra, debe incluir las organizaciones deliberativas locales en donde juegan un papel fundamental los legislativos municipales, Juntas Locales, etc., por donde también pasan las decisiones. En ese sentido, incorpora el concepto de gobernabilidad, la promoción de la conquista y el ejercicio de la ciudadanía. Es el sustento para establecer una nueva plataforma institucional, considerando las relaciones sociales y los conflictos internos existentes, que permita la construcción de políticas territoriales negociadas.

Bajo este panorama, y teniendo las dimensiones claras para abordar unas metas por territorio, se pasa de los 8 Objetivos de Desarrollo del Milenio, a los **Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)** los cuales constituyen un llamamiento universal a la acción para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y mejorar las vidas y las perspectivas de las personas en todo el mundo. En 2015, todos los Estados Miembros de las Naciones Unidas aprobaron 17 Objetivos como parte de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, en la cual se establece un plan para alcanzar los Objetivos en 15 años (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/development-agenda/>). En comparación con los diez años anteriores, son más las personas en todo el mundo que viven una vida mejor. Hay más personas que nunca con acceso a una sanidad mejor, a un trabajo decente y a una educación. No obstante, las desigualdades y el cambio climático están amenazando con echar por tierra estos progresos. La inversión en economías inclusivas y sostenibles puede brindar importantes oportunidades de prosperidad compartida. Además, las soluciones políticas, tecnológicas y financieras están a nuestro alcance. Sin embargo, se necesitan cambios rápidos y sin precedentes, así como un mayor liderazgo, para adaptar estos mecanismos de cambio a los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Gestion de riesgo en planificación territorial

Por esta razón se hace un seguimiento continuo al cumplimiento, los informes anuales ofrecen una descripción general de los esfuerzos mundiales de implementación hasta la fecha, haciendo hincapié en los ámbitos de progreso y aquellos en los que es necesario tomar más medidas. Para Colombia por ejemplo, el DNP (2017), realizó un análisis sobre la inclusión de los **Objetivos de Desarrollo Sostenible en los planes de desarrollo territoriales 2016-2019**; se encontró que en términos de la incorporación de los ODS en el total de los 63 PDT estudiados (32 departamentales y 31 de ciudades), se destaca la inclusión, en el 100 % de los mismos, de los ODS relacionados con un servicio social como la educación (ODS 4) así como con la paz, justicia e instituciones sólidas (ODS 16). Así mismo, se destaca la asociación, en la mayoría de los PDT, de los ODS asociados con la salud y el bienestar (ODS 3), el trabajo decente y crecimiento económico (ODS 8), la configuración de ciudades y comunidades sostenibles y resilientes (ODS 11), agua limpia y saneamiento básico (ODS 6) y la industria, innovación e infraestructura (ODS 9). En este estudio precisan que se identifica una correspondencia entre los ODS para los cuales se encontró una mayor incorporación en los PDT para el periodo 2016-2019 con las competencias sectoriales tanto de los departamentos como de las ciudades capitales en su rol como nivel local de gobierno, cuyo marco general se encuentra definido en los artículos 298 y 311 de la Constitución Política de Colombia.

Actores del Desarrollo

Como lo sugiere Pineda (2018), un estudio del territorio supone un análisis de la naturaleza, de la organización y de las interrelaciones de los actores, en ese sentido un territorio también puede estudiarse a través del análisis de sus actores; para abordar esta perspectiva hay que detallar los tipos de actores que actúan en un territorio y las relaciones entre ellos. Según Mazurek (2012), define cinco clases de actores del desarrollo: 1. La persona o el individuo, 2. Grupos territoriales o a-territoriales, 3. Los actores socioeconómicos, 4. El estado y sus representantes, 5. Los actores extra-territoriales o supra-nacionales. Este autor refiere que el desarrollo sostenible sería el punto de equilibrio de la interacción grupo social-territorial, influenciado por la innovación (la capacidad de cambio) y el nivel de organización (la gobernabilidad).

Gestion de riesgo en planificación territorial

Varon (2017), habla sobre los actores sociales en el territorio, y afirma que estos están ligados a escenarios de la vida cotidiana, materializándose en múltiples roles por medio de la puesta en marcha de acciones y funciones, en donde fluctúan objetividades y subjetividades en relación a las estructuras sociales, cognitivas a su posibilidad de autonomía o de gran dependencia con el otro y lo otro y con capacidad de incidencia en los diversos ámbitos de acción en su doble dimensión individual y colectiva. En ese sentido por medio de un ejercicio descriptivo hace una propuesta de tipificación analizando cada uno con atributos correspondientes:

Actores económicos: Reproducen su capital en función de relaciones dentro del ámbito territorial local (comerciantes o productores que tiene como mercado predominante a la población local).

Políticos: Reproducen su poder en relación a los otros y a actores locales y en referencia gobierno local. Agregaría que lo otro también es objeto de poder.

Supra - locales: Se reproducen en ámbitos mayores (regional, nacional e internacional), tienen una presencia decisiva dentro de las relaciones locales pueden ser propietarios rurales, bancos, industrias; pueden tener o no presencia local.

Intra-locales: Asociado al consumo o a la necesidad, para actores de diferente base social, se mueven por la búsqueda de servicios básicos, se enfrentan a una actividad contaminante etc.

Intra-urbanos: Se reproducen en ámbitos intra-urbanos, por ejemplo medianos y pequeños productores comerciantes, panaderos, zapateros etc.

Barriales: Se mueven en torno al poder, como los dirigentes partidarios, líderes barriales, etc.

De acuerdo a Albuquerque (2004), los actores del desarrollo local se pueden clasificar en tres grandes grupos: a) Las instituciones locales y las redes institucionales a las que se articulan (nacionales e internacionales); b) La sociedad civil; es decir la fuerza de trabajo a movilizar en el proceso de desarrollo y el resto de la población (como beneficiaria directa de dicho proceso). c) Las empresas, tanto locales como las que por medio del fomento de las inversiones, eventualmente, puedan instalarse en el territorio. Por esta razón el rol de las administraciones locales para articular los diferentes actores en pro del desarrollo de los territorios, mejorando las capacidades y competencias, es el gran reto en estos tiempos, como lo menciona este autor, la

Gestión de riesgo en planificación territorial

actuación en conjunto de cada uno de los referidos actores es vital para *"asegurar mayor eficiencia, eficacia y flexibilidad del funcionamiento, incorporando nuevas formas de organización alejadas del burocratismo y cercanas al territorio"*.

De esta forma podemos empezar a relacionar esos actores del desarrollo, por ejemplo al nivel local, si bien en un plan municipal de desarrollo y de ordenamiento territorial participan la administración local, la población del municipio, la corporación autónoma regional con jurisdicción en el municipio, la gobernación del departamento en el cual se ubica el municipio y el MAVDT; se vinculan otros actores como el sector educativo, los gremios comerciales, sector privado, organizaciones no gubernamentales, organizaciones de base comunitarias, entre otros; ampliando un poco más el panorama que ya no se queda solo en el institucionalismo convencional y pasa a un eslabón de participación activa de todos los procesos en territorio.

Gobernanza

Se entiende que la gobernanza en términos generales se refiere a las formas de toma de decisiones; Whittingham (2010), la relaciona como el arte de manejar sociedades y organizaciones, sin embargo esta definición ha sido criticada refiere el autor, por ser una expresión de formas de gobernanza muy jerárquicas y de control, mientras que si se aborda como el proceso de toma de decisiones, de negociación de prioridades, de utilización del poder, y a los valores expresados en el proceso mismo, tomaría mayor valor para los estados y los territorios.

En ese sentido la gobernanza vista desde la perspectiva centrada en el estado, Pierre y Peters (2000), la definen como: el arte de liderazgo público, en el cual el actor principal es el estado. Por lo tanto, el régimen político, la gerencia pública, y la capacidad del gobierno son elementos críticos para la buena gobernanza; desde este punto de vista hay una focalización hacia niveles de dirigencia o gerencia que den lineamiento a la sociedad. Por otro lado la gobernanza vista desde una visión policéntrica es más multidisciplinaria (relacionamiento desde la sociología, la antropología, la psicología social y la ciencia política) y se llega a un concepto que se refiere básicamente a un proceso que envuelve el estado, la sociedad Civil y el sector privado.

Gestion de riesgo en planificación territorial

Bajo esta perspectiva policéntrica, Whittingham (2010), define la gobernanza como la realización de relaciones políticas entre diversos actores involucrados en el proceso de decidir, ejecutar y evaluar decisiones sobre asuntos de interés público, proceso que puede ser caracterizado como un juego de poder, en el cual competencia y cooperación coexisten como reglas posibles; y que incluye instituciones tanto formales como informales. De igual forma, el autor menciona como los mecanismos e interacciones entre los diversos actores refleja la calidad del sistema y afecta a cada uno de sus componentes; así como al sistema como totalidad.

Cuando hablamos de ese paso intermedio entre los actores del desarrollo, especialmente de la institucionalidad y los resultados hacia el desarrollo sostenible nos aparece la Gobernanza, como punto angular, siendo este el proceso por el cual un conjunto de organizaciones aborda y resuelve asuntos comunes bajo un acuerdo institucional (Young et al., 2008).

Otros autores como Grindle (2007) lo interpretan como ese proceso en que el gobierno ejerce un papel principal mediante estrategias modernas de administración pública involucrando actores no gubernamentales, allí según se entiende se refiere a la habilidad del gobierno para promover políticas públicas, a la legitimidad y autoridad de las instituciones del Estado y a las relaciones de prestación de cuentas entre el Estado y los ciudadanos. Como lo menciona Arias y Vargas (2010), la gobernanza ya a un nivel territorial, remite a la acción colectiva, situación en la cual es necesaria la contribución de más de un individuo para alcanzar un resultado, en este caso resultados que vayan en línea a la planeación local y estratégica, enfocada al desarrollo sostenible.

Gestión del riesgo en desastres

El en proceso de conceptualización, es importante detallar algunas definiciones puntuales establecidas por la ley 1523 de 2012, inicialmente tenemos el **riesgo en desastres**, el cual corresponde a los daños o pérdidas potenciales que pueden presentarse debido a los eventos físicos peligrosos de origen natural, socio-natural, tecnológico, biosanitario o humano no intencional, en un período de tiempo específico y que son determinados por la

Gestion de riesgo en planificación territorial

vulnerabilidad de los elementos expuestos; por consiguiente, el riesgo de desastres se deriva de la combinación de la amenaza y la vulnerabilidad.

En ese sentido se define la **amenaza**, como el peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado, o inducido por la acción humana de manera accidental, se presenta 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. El banco interamericano de desarrollo analiza la amenaza como un fenómeno de origen natural, socio-natural, tecnológico o antrópico en general, definido por su naturaleza, ubicación, recurrencia, probabilidad de ocurrencia, magnitud e intensidad (capacidad destructora). Como ejemplos de amenaza, tenemos: inundación, deslizamiento, sismo, erupción volcánica, sequía, explosión industrial, incendio, guerra, etc., en un contexto particular: presencia de estos fenómenos en un espacio vulnerable.

Chardon & Gonzales (2002), mencionan que la amenaza no existe en absoluto, lo que existe como tal es el fenómeno. Se habla de amenaza porque existen elementos o una comunidad/sociedad amenazada o que sea considerada como tal actualmente (si ya vive en el lugar bajo la influencia del fenómeno) o que podría serlo en un futuro, si el espacio no está habitado todavía (amenaza potencial). Por tanto, la amenaza es un concepto construido, elaborado que no es estático sino dinámico. La dinámica de la amenaza corresponde al hecho de que un fenómeno puede representar o ser considerado como una amenaza para una comunidad y no para otra o puede ser una amenaza para una comunidad en un tiempo determinado y, más adelante, perder este carácter.

La **vulnerabilidad**, se entiende como 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. En informe del IPCC (2001), se define la vulnerabilidad como el grado en el que un sistema –sin diferenciar si es natural o social- es susceptible a (o no puede soportar) los

Gestión de riesgo en planificación territorial

efectos adversos del cambio climático, incluyendo los efectos de la variabilidad y los extremos climáticos. La vulnerabilidad es una función del carácter, el tamaño y la proporción de la variación climática a que un sistema está expuesto, su sensibilidad y su capacidad de adaptación. Por otra parte Wilches-Chaux (2003), define como vulnerabilidad, “la incapacidad de una comunidad para absorber, mediante el autoajuste, los efectos de un determinado cambio en su medio ambiente, o sea su inflexibilidad o incapacidad para adaptarse a ese cambio.

De acuerdo a esta misma normatividad mencionada (ley 1523 de 2012), **la gestión del riesgo** es el proceso social de planeación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas y acciones permanentes para el conocimiento del riesgo y promoción de una mayor conciencia del mismo, impedir o evitar que se genere, reducirlo o controlarlo cuando ya existe y para prepararse y manejar las situaciones de desastre, así como para la posterior recuperación, entendiéndose: rehabilitación y reconstrucción. Estas acciones tienen el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar y calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible.

Al hablar de gestión del riesgo en desastres, se debe partir desde el conocimiento del riesgo de desastres para tomar medidas correctivas y prospectivas de reducción del riesgo y así fortalecer el proceso de manejo de desastres, el cual no sólo se limita a la atención y a la respuesta, sino a una recuperación que no reproduce las condiciones pre existentes al desastre sino que conduce a una transformación del escenario de riesgo a un territorio seguro y ambientalmente sostenible (UNGRD, 2016), aquí podemos contemplar su estrecha relación con los aspectos de desarrollo, y a su vez con planificación. Algunos aspectos como el análisis y la evaluación también son relevantes, en línea a ello, el **análisis de riesgos**, se define como el proceso de comprender la naturaleza del riesgo para determinar el nivel de riesgo, es la base para la evaluación de riesgos y las decisiones sobre las medidas de reducción del riesgo y preparación para la respuesta, incluyendo la estimación del riesgo; de igual forma la **evaluación de riesgos**, entendido como el proceso de comparación de los resultados de análisis de riesgos con criterios de riesgo para determinar si el riesgo y/o su magnitud es aceptable, el cual ayuda a la decisión sobre las medidas de reducción del riesgo a implementar.

Gestión de riesgo en planificación territorial

En ese sentido se manejan las definiciones de cada uno de los aspectos vitales, para el caso del proceso de **conocimiento del riesgo** se entiende como aquel compuesto por la identificación de escenarios de riesgo, el análisis y evaluación del riesgo, el monitoreo y seguimiento del riesgo y sus componentes y la comunicación para promover una mayor conciencia del mismo que alimenta los procesos de reducción del riesgo y de manejo de desastres.

La **reducción del riesgo**, es entendida como el proceso de la gestión del riesgo compuesto por la intervención dirigida a modificar o disminuir las condiciones de riesgo existentes (mitigación del riesgo) y a evitar la configuración de nuevos riesgos en el territorio (prevención del riesgo). Las medidas de mitigación y prevención que se adopten con antelación tienen el propósito de reducir la amenaza, la exposición y disminuir la vulnerabilidad de las personas, los medios de subsistencia, los bienes, la infraestructura y los recursos ambientales, para evitar o minimizar los daños y pérdidas en caso de producirse los eventos físicos peligrosos. Los componentes del proceso de reducción del riesgo son: la intervención correctiva del riesgo existente, la intervención prospectiva de nuevos escenarios de riesgo y la protección financiera.

El **manejo de desastres**, definido como el proceso de la gestión del riesgo que se compone de la preparación para la respuesta a emergencias, la preparación para la recuperación postdesastre, la ejecución de dicha respuesta y la ejecución de la respectiva recuperación la cual comprende: rehabilitación y reconstrucción.



Figura 5. Subprocesos de la Gestión del Riesgo. Fuente: UNGRD 2016

También se contemplan otros términos de relevancia para conceptualizar, como la **mitigación del riesgo**, entendida como las medidas de intervención prescriptiva o correctiva dirigidas a reducir o disminuir los daños y pérdidas que se puedan presentar a través de reglamentos de seguridad y proyectos de inversión pública o privada cuyo objetivo es reducir las condiciones de amenaza, cuando sea posible, y la vulnerabilidad existente. Se tiene también la definición de **escenario de riesgo**, entendido como fragmentos o campos delimitados de las condiciones de riesgo del territorio presentes o futuras, que facilitan tanto la comprensión y priorización de los problemas como la formulación y ejecución de las acciones de intervención requeridas.

Algunos aspectos en cuanto a relacionamiento con otros conceptos tratados en ítems anteriores, también abordan, y podríamos mencionar la **gobernanza del riesgo de desastres**, entendida como un sistema de instituciones, mecanismos, políticas y marcos legales y otros mecanismos diseñados para guiar, coordinar y supervisar la gestión del riesgo de desastres y áreas relacionadas con políticas públicas y privadas. De igual forma la **resiliencia**, definida como la capacidad de un sistema, comunidad o sociedad expuestos a una amenaza para resistir, absorber, adaptarse y recuperarse de sus efectos de manera oportuna y eficaz, lo que incluye la preservación y la restauración de sus estructuras y funciones básicas.

Gestión de riesgo en planificación territorial

Sobre la percepción sobre gestión del riesgo en los territorios, el Banco mundial (2012), realizó un análisis entre diferentes niveles territoriales, donde se evaluó el desarrollo por áreas temáticas, se encontraron algunos ítems con diferencias significativas, evaluando la gestión de manera crítica e incipiente para algunos aspectos, así mismo aceptable en la mayoría de ellos (ver figura 6).

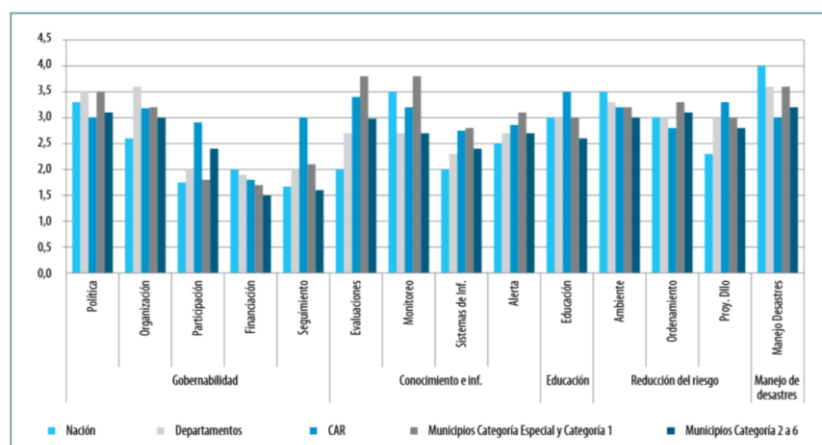


Figura 6. Efectividad de la GRD según ejes de acción e indicadores en territorios. Fuente: Banco Mundial, 2011.

Toda esta conceptualización nos lleva a la premisa de construcción social del riesgo, el cual según Narvaez et al (2009), se fundamenta en la idea de que el ambiente presenta una serie de posibles eventos físicos que pueden ser generados por la dinámica de la naturaleza, pero su transformación en amenazas reales para la población está intermediada por la acción humana. En esos términos desde esta perspectiva de desastres, la gestión integral incluye el relacionamiento y la articulación en el marco de esos escenarios del riesgo, donde los actores de desarrollo cumplen un rol fundamental, teniendo como punto de partida los procesos de planificación en territorio, los cuales tienen metas claras en las dimensiones económicas, sociales y ambientales.

Este mismo autor, relaciona algunas modalidades que pueden ser correctivas y prospectivas, para tener mecanismos que lleven a la construcción social del riesgo:

Gestion de riesgo en planificación territorial

- Los mecanismos de apropiación de los recursos naturales, la gestión ambiental y la gestión de los servicios ambientales (¿degradación y pérdida de productividad, o gestión racional y sostenible?).
- Los mecanismos de decisión en torno al uso del suelo y el ordenamiento territorial. ¿Donde se ubican las personas, la producción y la infraestructura y bajo qué condiciones?
- Los medios de vida, su adecuación al medio, sus niveles de seguridad y sostenibilidad. La dotación de opciones de infraestructura, micro crédito, seguros, etc.
- Las condiciones sociales de vida, sus niveles y sus repercusiones en términos de decisiones sobre vida y seguridad, autoprotección y acceso a protección social.
- La gobernabilidad y las formas en que las expresiones organizativas, de gobierno, de planificación, de acceso al poder y la decisión afectan niveles de riesgo y su gestión.

Cambio Climático

En cuanto a línea de tiempo, encontramos que el sistema de las Naciones Unidas lidero en 1992 la Cumbre para la Tierra, que dio lugar a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) como primer paso para afrontar este enorme problema. Actualmente un total de 197 países han ratificado la Convención, cuyo objetivo final es prevenir una interferencia humana "peligrosa" en el sistema climático. En 1995 la comunidad internacional inició negociaciones para fortalecer la respuesta mundial al cambio climático. Dos años después, en 1997, 83 países firmaron y 46 ratificaron el Protocolo de Kyoto – hoy son 192 los países parte. Este obliga jurídicamente a los países desarrollados que son Parte a cumplir unas metas de reducción de emisiones. En la 21ª Conferencia en París de 2015, las Partes de la CMNUCC alcanzaron un acuerdo histórico con el objetivo de combatir el cambio climático y acelerar e intensificar las acciones y las inversiones necesarias para un futuro sostenible con bajas emisiones de carbono.

La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) en su Artículo 1, lo define como ‘un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables’. La

Gestion de riesgo en planificación territorial

CMNUCC distingue entre ‘cambio climático’ atribuido a actividades humanas que alteran la composición atmosférica y ‘variabilidad climática’ atribuida a causas naturales. El mayor problema de un cambio acelerado en el clima es que nuestras sociedades no están preparadas para asumir los cambios que esto nos pueda traer: derretimiento de las masas glaciares y nevados que abastecen acueductos, cambios en los ciclos de floración y fructificación de las plantas de cultivo, ascensos en el nivel de los mares donde hay mucha población viviendo, mayor ocurrencia y fuerza en lluvias, sequías, huracanes, heladas y granizadas en áreas urbanas y rurales, entre otros fenómenos que sin duda reducen nuestra calidad de vida (www.cambioclimatico.gov.co).

En ese sentido las principales causas del problema son las emisiones a la atmosfera de bióxido de carbono –CO₂, subproducto de la combustión de los llamados combustibles fósiles: petróleo, gas y carbón; y, en segundo lugar, la deforestación de las masas boscosas del planeta, para el aprovechamiento de las maderas y algunos subproductos, así como para la expansión de la frontera agrícola y los suelos urbanizables (IPCC, 2010).

Por otro lado, es importante definir también la variabilidad climática, el IDEAM, lo referencia como un fenómeno natural, cíclico, provocado por el calentamiento de las aguas del Océano Pacífico y que termina por generar altas precipitaciones en unas zonas y altas sequías en otras. Estos fenómenos de extremos en precipitación y temperatura, denominados fenómenos ENOS (El Niño Oscilaciones del Sur) generan altos riesgos de desastres en las zonas como: inundaciones, avenidas torrenciales, sequías, e incendios, pero también influyen, drásticamente, en la producción de sedimentos y la actividad extractiva de material de arrastre. (www.ideam.gov.co).

Guevara et al 2016, elaboran el Plan de Adaptación Climática en el departamento de Nariño, esta herramienta permite poner en marcha un enfoque territorial para abordar los riesgos y las oportunidades asociadas a un clima cambiante. Allí mencionan que no existe una solución simple para abordar el tema del cambio climático y la variabilidad climática. Ya sea desde una perspectiva para intervenir las causas asociadas al aumento en la concentración de gases efecto invernadero en la atmósfera (mitigación) o bajo aquellas iniciativas y medidas encaminadas a reducir la vulnerabilidad y aumentar la resiliencia de los sistemas naturales y humanos ante los

Gestion de riesgo en planificación territorial

efectos reales o esperados de un cambio climático (adaptación), se trata de un problema complejo. Bajo este análisis es importante resaltar que un desarrollo sostenible e integrado con una política de adaptación climática es un “objetivo ideal” para departamentos como el de Nariño, con unos contextos que además de diversos, son complejos, en diferentes dimensiones.

Gestion del riesgo en desastres y Cambio Climático

El cambio climático y la reducción del riesgo de desastres están estrechamente relacionados. El aumento en los eventos climáticos extremos en el futuro probablemente incremente la cantidad y la magnitud de los fenómenos naturales (ONU/EIRD 2008), es por esta razón que todos los procesos de planeación y planificación en los territorios deben estar permeados de ambos enfoques.

En los últimos 10 años han habido grandes avances en el análisis de esta relación, ejemplo de ellos es el Plan de Acción de Bali donde se plasman principios y requisitos que son relevantes para la reducción del riesgo de desastres, en particular las evaluaciones de la vulnerabilidad, el desarrollo de capacidades y las estrategias de respuesta, al igual que la integración de acciones en la planificación sectorial, nacional y territorial (CMNUCC, 1992).

De acuerdo al Banco Mundial (2012), la gestión del riesgo de desastres y la adaptación al cambio climático ofrecen una multiplicidad de enfoques complementarios que en el mediano y en el largo plazo contribuyen con el desarrollo sostenible como un desafío mayor. Tanto la Primera como la Segunda Comunicación Nacional de Colombia ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) evidenciaron que el país es altamente vulnerable a los efectos de la variabilidad del clima y del cambio climático.

Según ONU/EIRD (2008) hay necesidad de integrar de manera sistemática la reducción del riesgo de desastres y la adaptación en estrategias nacionales de desarrollo, esta fue una de las conclusiones del Plan de Acción de Estocolmo para la Integración del Riesgo de Desastres y los Impactos del Cambio Climático en la Reducción de la Pobreza así como del Foro de Oslo sobre Políticas titulado “Cambiando la Manera de Desarrollarnos: Afrontando los Desastres y el Cambio Climático”.

Gestion de riesgo en planificación territorial

Según Useche (2013) en Colombia el gobierno nacional formuló, a través del documento CONPES 3700 del 14 de julio de 2011 (del Consejo Nacional de Política Económica y Social), la estrategia institucional para la articulación de políticas y acciones en materia de cambio climático en Colombia; resaltando el rol de las comunidades desde un contexto socioeconómico, e integrando temas de planificación e inversión, esto buscando entre otras cosas reducir la vulnerabilidad de los territorios y buscando intervenciones para la adaptación y mitigación; en primera medida esto fue un avance sustancioso, sin embargo el tema de gestión del riesgo no estaba tan directamente incluido.

El reto de la gestión del riesgo de desastres y la mitigación y adaptación al cambio climático sugiere que la toma de decisiones debe basarse no sólo en enfrentar los riesgos climáticos presentes, sino también los futuros, y evitar las inversiones de alto riesgo que puedan resultar en pérdidas catastróficas (Cardona, 2009), esto es cien por ciento aplicable para Colombia, donde por muchos años se estuvo en una política de respuesta y asistencia, pasando ahora a una política vista desde la prevención y mitigación, pero que aun requiere demasiados esfuerzos en materia de planificación y financiación y esto soporta la afirmación del Banco Mundial (2012), donde menciona que los vacíos de información para la toma de decisiones, la incertidumbre y la desarticulación interinstitucional denotan la carencia de un enfoque integral en torno al cambio climático y el riesgo de desastres.

Si llevamos este análisis a un referente geográfico, tenemos que la región priorizada es la del pacífico colombiano, específicamente el municipio de Tumaco, ubicado en el departamento de Nariño, se encuentra a 300 km, de la Capital de departamento San Juan de Pasto, es conocido como la “Perla del Pacífico”. Por sus características de relieve e hidrografía (altitud 2 msnm, territorio en costa e islas en bahía, presencia de piedemonte costero y llanura del pacífico, accidentes geográficos, ríos de gran caudal como el Mira y Patía) lo hacen un territorio diverso, pero así mismo vulnerable para diferentes fenómenos naturales y ambientales adversos. Desde el punto de vista del referente demográfico a 2011, el municipio posee una población de 187 084 habitantes (102 495 área urbana, 84 589 área rural); el promedio de personas por hogar es de 4 personas, y tiene una de las tasas más altas de fecundidad; el 88% de la población es afro descendiente (<http://www.tumaco-narino.gov.co>).

6.3 MARCO NORMATIVO

El panorama normativo bajo el análisis de gestión del riesgo, planificación estratégica y territorial es un poco amplio, no solo a nivel general, sino incluso para Colombia, relacionaremos alguna legislación por temática clave mencionando aspectos relevantes para la investigación, desde un orden cronológico; Fajardo (2015) y SNGRD (2012).

Ley 9 de 1979

Esta ley se radica para presentar medidas sanitarias y protección al medio ambiente en términos generales y en uno de sus títulos (VIII), habla sobre las medidas preventivas y análisis de la vulnerabilidad, en algunos de sus artículos dispone de objetivos en línea a tomar medidas necesarias para prevenir y atenuar los desastres y sus efectos, además de creación de los comités de GRD, se establecen medidas preventivas, los planes de contingencia, el entrenamiento y la capacitación, las alarmas, las medidas en caso de desastres, autoridades, coordinación y el personal de socorro. Se obliga a las entidades públicas o privadas, prestadoras de servicios públicos a realizar análisis de la vulnerabilidad a la que están sometidas las instalaciones de su dependencia ante la probabilidad de ocurrencia de los diferentes tipos de desastres que se puedan presentar en ellas o en su zona de influencia.

Ley 46 de 1988

Con esta normativa se crea el Sistema Nacional Para la Prevención y Atención de Desastres y se establecen competencias y mecanismos económicos y jurídicos para la atención de los desastres, para los municipios, la creación del Sistema implica la generación de nuevos cargos técnicos en su estructura administrativa y la conformación del Comité Local, o CLOPAD, cuyas funciones en materia de planificación y prevención son las siguientes: adelantar procesos de educación y capacitación comunitaria, identificar los riesgos, evaluar su magnitud y formular las alternativas de solución, identificar los asentamientos humanos en zonas de riesgos y gestionar la consecución del subsidio para mejoramiento o reubicación, a través del Fondo de Vivienda Municipal.

Gestion de riesgo en planificación territorial

Ley 919 de 1989:

Actualiza y deroga algunos artículos relacionados con la prevención y atención de desastres de la ley 9/1979 y como hecho importante es que establece el fondo nacional de calamidades, con sus decretos posteriores de ajustes y derogaciones en cuanto a los mecanismos para acceder a los recursos y de requerimientos para declaratorias de emergencia, calamidad y desastre, así mismo aspectos de planeación en línea al desarrollo del Sistema Nacional de prevención y atención de desastres.

Ley 02 de 1991:

Con esta normativa se realiza una modificación a la Ley de Reforma Urbana, aquí se precisa que los municipios deben no sólo levantar sino tener actualizados los inventarios de las zonas que presenten altos riesgos para la localización de asentamientos humanos y que los alcaldes contarán con la colaboración de las entidades pertenecientes al Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres, para desarrollar las operaciones necesarias para eliminar el riesgo en los asentamientos localizados en dichas zonas.

Ley 99 de 1993:

Ya en temas ambientales y de desarrollo sostenible, en 1993 se crea esta ley, la cual desarrolla las directrices ambientales de la Constitución de 1991 y adopta como principio orientador el desarrollo sostenible como se explicita a seguir: “El proceso de desarrollo económico y social del país se orientará según los principios universales y del desarrollo sostenible contenidos en la Declaración de Río de Janeiro de junio de 1992 sobre Medio Ambiente y Desarrollo” (Colombia, 1993, artículo 1). De igual forma es con esta normatividad donde se definen las funciones de las CARs en línea a ejecutar, administrar, operar y mantener en coordinación con las entidades territoriales, proyectos, programas de desarrollo sostenible y obras de infraestructura cuya realización sea necesaria para la defensa y protección o para la descontaminación o recuperación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, así mismo realizar actividades de análisis, seguimiento, prevención y control de desastres, en coordinación con las demás autoridades competentes y asistirles en los aspectos medioambientales en la prevención y atención de emergencias y desastres; adelantar con las administraciones municipales o distritales

Gestion de riesgo en planificación territorial

programas de adecuación de áreas urbanas en zonas de alto riesgo, tales como control de erosión, manejo de cauces y reforestación.

Decreto 1865 de 1994:

Este decreto reglamentó la articulación de los procesos de gestión ambiental y planeación del desarrollo territorial, al determinar que las CARs deberán elaborar los planes de gestión ambiental en armonía con la planificación en la gestión ambiental de los departamentos, distritos y municipios.

Ley 152 de 1994

En aspectos de planificación territorial, por medio de esta normativa se establece la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo. Dentro de sus principios generales propone que el medio ambiente es un componente a tener en cuenta en la planificación de los territorios. Menciona la Sustentabilidad Ambiental; para posibilitar un desarrollo socio-económico en armonía con el medio natural, “los planes de desarrollo deberán considerar en sus estrategias, programas y proyectos, criterios que les permitan estimar los costos y beneficios ambientales para definir las acciones que garanticen a las actuales y futuras generaciones una adecuada oferta ambiental”.

También se deja claro que son las entidades territoriales tienen la autonomía de la gestión ambiental. En su artículo 32º, habla del alcance de la planeación en las entidades territoriales. Las entidades territoriales tienen autonomía en materia de planeación del desarrollo económico, social y de la gestión ambiental, en el marco de las competencias, recursos y responsabilidades que les han atribuido la Constitución y la Ley.

Ley 134 de 1994

Por la cual se dictan normas sobre Mecanismos de Participación Ciudadana, estableciendo criterios y mecanismos para la participación de las comunidades en los procesos de planeación de las entidades territoriales.

Ley 388 de 1997

Este se considera el principal instrumento de la política de ordenamiento para el territorio, exige a los municipios adoptar planes de ordenamiento territorial (POT). La referida ley no especifica

Gestión de riesgo en planificación territorial

que el plan sea para el desarrollo sostenible, pero de sus directrices se deduce tal asociación. En ella se pide que el plan considere la elaboración de un componente general para identificar acciones estratégicas que garanticen el desarrollo económico y social, así como la adopción de políticas de largo plazo para el aprovechamiento y manejo del suelo y del conjunto de recursos naturales, (Arias & Vargas 2010).

Entre los objetivos generales en esta norma se encuentran, el promover la prevención de desastres en asentamientos de alto riesgo y velar por la protección del medio ambiente y la prevención de desastres. En su artículo 3 por ejemplo, denominado función pública del urbanismo, define que el ordenamiento del territorio constituye en su conjunto una función pública, para el cumplimiento de los siguientes fines: mejorar la seguridad de los asentamientos humanos ante los riesgos naturales. En su artículo 8, denominado función acción urbanística, precisa que mediante estas acciones urbanísticas se debe ejercer la localización las áreas críticas de recuperación y control para la prevención de desastres, así como áreas de conservación y recuperación paisajística.

Decreto 93 de 1998:

Con esta normativa se crea El Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres y se definen los objetivos, principios, estrategias y programas de la Política nacional. Los tres objetivos básicos de esta política son: • Reducción de riesgos y prevención de desastres • Respuesta efectiva en caso de desastres • Recuperación rápida de zonas afectas. Para este plan se propusieron estrategias como: El conocimiento sobre riesgos de origen natural y antrópico; la incorporación de la prevención y reducción de riesgos en la planificación; el fortalecimiento del desarrollo institucional y la socialización de la prevención y la mitigación de desastres.

Decreto 4147 de 2011:

Por medio del cual se le da creación y naturaleza jurídica a la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, como unidad administrativa especial, teniendo en cuenta que mediante la ley 1444 de 2011, se da lineamiento para que la instancia quede con personería jurídica, autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio, del nivel descentralizado, de la Rama Ejecutiva, del orden nacional, y quede adscrita al Departamento Administrativo de la Presidencia de la República. De igual forma se establece su objeto, el cual es: *dirigir la implementación de la*

Gestion de riesgo en planificación territorial

gestión del riesgo de desastres, atendiendo las políticas de desarrollo sostenible, y coordinar el funcionamiento y el desarrollo continuo del Sistema a crear. Además se asigna la función de formular y coordinar la ejecución de un Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, y realizar el seguimiento y evaluación del mismo. Allí se establecen también funciones y estructura a la unidad, mencionando cuáles serán los órganos de dirección y administración, así como el consejo directivo, patrimonio y recursos.

Ley 1523 de 2012:

Con esta ley, se dejó atrás lo que fue el Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres SNPAD, para dar inicio al Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD) y la adopción de una política pública en esta línea, de igual forma se da la actualización del Plan Nacional de Gestión del Riesgo en Desastres por medio del Decreto 1081 de 2015, para la vigencia 2015-2025. Dicho plan que se encuentra estructurado en 8 capítulos, define la organización y coordinación del SNGRD, determinando instrumentos de planificación, sistemas de información y mecanismos de financiación para la gestión, así como dicta otras disposiciones.

Este también 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. Establece así que se debe integrar en los instrumentos de planificación, para garantizar la implementación de los tres procesos (conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres) en la planeación del desarrollo seguro, dando cumplimiento a sus artículos 39, 40 y 41.

Decreto 1807 de 2014

Esta normativa menciona lo relativo a la incorporación de la gestión del riesgo en los planes de ordenamiento territorial y se dictan otras disposiciones. Aquí se establecen las condiciones y escalas de detalle para incorporar de manera gradual la gestión del riesgo en la revisión de los contenidos de mediano y largo plazo de los planes de ordenamiento territorial municipal y distrital o en la expedición de un nuevo plan.

Ley 1931 de 2018

Por medio de esta ley, se brindan directrices para la gestión del cambio climático, y en su artículo 14 menciona en el numeral cuatro la planificación de la gestión del cambio climático mediante la articulación con los planes de desarrollo de las entidades territoriales y los planes de ordenamiento territorial, como aspecto clave para el desarrollo de los territorios. Además en artículo 24 sobre la adaptación al cambio climático en los planes de gestión del riesgo, resalta: “los planes de gestión del riesgo de los niveles de gobierno nacional y territorial, a que se refiere el artículo 32 de la Ley 1523 de 2012, incorporarán acciones orientadas al conocimiento y reducción del riesgo disminuyendo la vulnerabilidad ante eventos de tipo hidrometeorológicos e hidroclimáticos y a las potenciales modificaciones del comportamiento de estos fenómenos atribuibles al cambio climático. En concordancia con lo definido en la presente Ley, las entidades territoriales tendrán como base para la formulación de sus planes de gestión del riesgo a los PIGCCT de su jurisdicción y los PIGCCS, en lo relacionado a la adaptación al cambio climático”; de igual forma en el artículo 25, sobre la articulación con la gestión de riesgo de desastres, menciona que: “...la adaptación al cambio climático como parte de la gestión del cambio climático se articulará, en aplicación de los principios de coordinación, concurrencia y subsidiariedad con el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, con el propósito de armonizar la adopción e implementación de políticas, planes y programas orientados a la adaptación al cambio climático”.

7. METODOLOGÍA

7.1. UNIDAD DE ANÁLISIS

Gestión del riesgo en desastres en instrumentos de planificación territorial.

UNIDAD DE TRABAJO

Municipio de San Andrés de Tumaco, Departamento de Nariño. Como población serán habitantes del municipio zona urbana, en diferentes roles; la muestra estará establecida de manera representativa (ONGs y sector privado, instituciones territoriales, grupos focales comunidad).

7.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación tuvo un enfoque mixto (empírico – analítico), donde se busco corroborar la hipótesis planteada de forma descriptiva y explicativa, de acuerdo a unas categorías de análisis establecidas: gestión del riesgo y planeación local.

La investigación se abordó como estudio de caso, para Eisenhardt (1989), es una estrategia de investigación dirigida a comprender las dinámicas presentes en contextos singulares. Chetty (1996), menciona que es una metodología rigurosa y adecuada para investigar sobre el cómo y por qué ocurren algunos fenómenos, permitiendo estudiar fenómenos desde múltiples perspectivas y no desde una sola variable. En ese sentido considerando el objetivo de la investigación y la hipótesis planteada el estudio de caso fue una buena estrategia para abordar y aproximarse a estas dinámicas en territorio relacionadas con la gestión del riesgo y la planificación territorial en el municipio de Tumaco.

7.3. DISEÑO METODOLÓGICO

7.3.1. DISEÑO DE INSTRUMENTOS

Se tuvieron en cuenta algunos instrumentos recolección de información, según la técnica de investigación para el abordaje de cada objetivo específico en el estudio.

Tabla 1. Relación de instrumentos para recolección de información

TECNICA	INSTRUMENTO	OBJETIVO QUE ABORDA
Análisis Documental	Revisión de información secundaria. Recopilación y resumen documental.	OE 1. Diagnostico de escenarios del riesgo
Entrevista semiestructurada	Guía de preguntas	
Análisis documental	Matrices de evaluación de información secundaria.	OE 2. Incorporación GRD en planificación local.
Entrevista semiestructurada	Guía de preguntas	
Entrevistas focales	Guía de preguntas	OE 3. Percepción de la comunidad GRD.
Cartografía Social	Mapas comunitarios	

Para el diagnostico de escenarios del riesgo se tuvo en cuenta el análisis documental, de acuerdo con los planes territoriales (POT, gestión integral del riesgo) y algunos informes secundarios hallados en la revisión bibliográfica; de igual forma se realizó una entrevista semiestructurada a los principales organismos de socorro (Cruz Roja UM Tumaco, Cuerpo Oficial de Bomberos de Tumaco, Defensa Civil Junta Tumaco) y respuesta a emergencias del Municipio, con algunas preguntas orientadoras y consultas clave para el proceso de recolección de información.

Para evaluar la incorporación de la gestión del riesgo en desastres en las herramientas de planificación territorial, se realizó una revisión detallada de tres documentos clave: Plan Municipal de gestión del riesgo, Plan de ordenamiento territorial y Plan de Desarrollo territorial en sus versiones más actuales. Analizados bajo lineamientos y normatividad, como la ley 388/1997, la ley 1523/2012, guía de formulación de PMGRD 2012, decreto 1807/2014.

Gestion de riesgo en planificación territorial

Adicionalmente se envió una entrevista semiestructurada a dependencias de la administración municipal (planeación municipal, oficina municipal de gestión del riesgo, oficina de desarrollo económico, oficina de la CAR en el municipio), claves para el análisis en este sentido de planificación desde lo local; de las cuales se tuvo respuesta de dos de las oficinas, gestión del riesgo y la CAR.

Para analizar la percepción de la comunidad acerca los aspectos de gestión integral y escenarios de riesgo se realizaron entrevistas a grupos focales (dos grupos focales en dos comunidades urbanas, cada grupo focal integrado por dos personas que hacen parte de la Junta de Acción Comunal, y una tercera personas de la comunidad en general) por segmentos de población, en este caso fueron priorizadas comunidades que han sido afectadas por fenómenos naturales y que han sido vinculadas de alguna forma a los procesos de gestión del riesgo (grupo de líderes JAC). Esta parte se complemento con cartografía social, que permitió recolectar información sobre la dinámica en estas comunidades urbanas, de uso de espacios, zonificaciones, así como datos demográficos, relacionamiento con la institucionalidad, entre otros.

7.3.2. PROCESAMIENTO, SISTEMATIZACIÓN Y ANALISIS DE INFORMACIÓN

En la fase preliminar se sistematizo información utilizando técnicas como la revisión documental, por medio de consultas, revisiones y registros documentales que sustentarian la investigación. Se consolido la información en una matriz categorizada de acuerdo al tipo de datos priorizados para recolección. De igual forma se estableció una lista de actores claves a vincular en las siguientes fases de la investigación.

La información recolectada con los instrumentos aplicados fue procesada para el caso de las entrevistas en matrices de información por cada una de las categorías establecidas, consolidando los datos y realizando agrupamiento por cada una de las temáticas, de igual forma se hizo el registro de forma narrativa en los documentos. Se diligenciaron las matrices relacionadas de gestión documental, análisis de actores clave y partes interesadas. En cuanto a los grupos focales, la información se consolido en fichas resumen, extrayendo las ideas principales y más relevantes según las preguntas orientadoras en cada categoría establecida.

Gestion de riesgo en planificación territorial

Se tuvieron en cuenta categorías emergentes que se presentaron en el desarrollo de las actividades y la aplicación de los instrumentos en campo, abordando aspectos no contemplados en el proceso de planeación y que fueron claves para el análisis de la investigación.

Para el análisis de información; posterior a la parte descriptiva detallada de los hallazgos para cada categoría, se realizó análisis de discurso (documentos de normatividad, planeación, artículos vinculantes) y así se establecieron los contenidos de importancia para la investigación, en cuanto a técnicas de análisis de datos, se realizó registro de eventos históricos en determinado rango de tiempo, así mismo triangulación de información y triangulación metodológica. Para el tema de inclusión de la comunidad se tuvo en cuenta la metodología de investigación acción participativa, en una aplicación preliminar en primera fase, teniendo en cuenta aspectos de participación comunitaria, y su relación con los espacios y canales de comunicación con las entidades territoriales para los procesos de planeación local del territorio.

Nota: Se presentaron algunos limitantes con relación a los periodos de aislamiento preventivo por la pandemia COVID – 19. Muchos de los ejercicios planteados tuvieron que ser adaptados especialmente las encuestas a comunidad, y a autoridades locales, que fueron realizados por medio de entrevista semiestructurada de forma telefónica esto disminuyó el número de personas focalizadas que se esperaba. De igual forma al realizar las entrevistas con autoridades locales, en muchos casos no se presentó respuesta alguna.

Con la información recolectada, se hizo sistematización e intercambio de los datos, redes existentes y se realizaron cruces e interrelaciones para tener el análisis de prácticas y acciones emprendidas en los territorios en torno a las categorías mencionadas, vinculándolo con la verificación institucional realizada y retomando la normatividad referente al tema, para llegar a los resultados esperados y cumplir los objetivos propuestos, mediante la elaboración de una discusión basada en los hallazgos y sustentada bajo la bibliografía relevante.

Tabla 2. Deatlle de instrumentos para recolección de información

Diagnostico escenarios de riesgo	
OBJETIVO ESPECIFICO 1:	
Documentos relevantes para el analisis	Plan de ordenamiento territorial 2008-2019 Plan Municipal de gestion del riesgo 2016 Informe ODS: GRDSede Tumaco UNAL Co. Estudio Amenaza por Tsunami y GRD - Litoral Pacifico Co.
Orgnizaciones consultadas	Cruz Roja UM Tumaco, Defensa Civil Junta territorial Tumaco, Cuerpo oficial de Bomberos Tumaco. Oficina de gestion del riesgo del Municipio de Tumaco.
tecnica/herramienta/instrumento	Entrevista: Preguntas orientadoras Modulo planificacion: <ul style="list-style-type: none"> - ¿En su organización conocen el actual plan de desarrollo del municipio de Tumaco, conoce la estructura, ha consultado, abordado o revisado mínimo una vez en el último año? - ¿Su organización ha sido invitada para procesos de planificación, diseño de herramientas, evaluaciones del PDM o actualización del plan municipal de gestión del riesgo? Modulo Institucionalidad y articulacion: <ul style="list-style-type: none"> - Tiene conocimiento que organización, institución o dependencia publica-gubernamental dentro de la administración municipal de Tumaco, está a cargo de los procesos de gestión del riesgo en desastres - Tiene conocimiento que organización, institución o dependencia publica-gubernamental dentro de la administración municipal de Tumaco, está a cargo de los procesos relacionados con el medio ambiente, cambio climático y variabilidad climática. - Su organización ha tenido espacios de coordinación, o se ha vinculado en procesos de planeación, estratégicos, técnicos, con alguna de estas dependencias mencionadas anteriormente (mesas técnicas, procesos de formación, eventos académicos, proyectos conjuntos, intervenciones articuladas, etc). Describa brevemente el relacionamiento y su alcance. Modulo Operatividad: <ul style="list-style-type: none"> - Su entidad u organización en sus acciones estratégicas y técnicas trabaja en el municipio de Tumaco en alguna de las siguientes líneas: se nombras líneas estrategicas y tecnicas relacionadas con GRD. Explica brevemente las acciones realizadas en cada una de las líneas seleccionadas, ejemplos y su alcance respectivo Modulo Generalidades: <ul style="list-style-type: none"> - ¿Cómo considera que es el abordaje de los temas de gestión del riesgo en el municipio de Tumaco, en cuanto a aspectos técnicos, de financiación, etc? - ¿Hay un apoyo constante desde la administración municipal para fortalecer los procesos de las entidades de socorro del municipio? En aspectos técnicos, operativos, conocimiento, entre otros. - ¿Desde los niveles departamentales y nacionales de su entidad, se vienen realizando actualizaciones y fortalecimiento de alguna índole al nivel local? de que forma, en que temáticas, con que periodicidad. - ¿Cuáles considera son los mayores aportes que puede brindar su entidad, para la adecuada gestión integral del riesgo en desastre en el municipio de Tumaco? ¿ y cuales serian los retos mas grandes que asumir para llegar a esta buena gestión? - ¿Cuáles considera que son las mayores necesidades de las entidades de socorro en el municipio de Tumaco, en que áreas especificas? - ¿Cómo considera que esta preparado el municipio de Tumaco para afrontar la materialización de un escenario de riesgo, frente a las amenazas mas comunes para el territorio? ¿ Ya sea sismo, tsunami o licuación? En una escala de 0-10, siendo cero menor preparación y diez muy bien preparados. Que aspectos se deberían fortalecer para llegar a 10.
OBJETIVO ESPECIFICO 2:	
Documentos relevantes para el analisis	Plan de Desarrollo Territorial Municipio de Tumaco 2020-2023 Plan de ordenamiento territorial 2008-2019 Plan Municipal de gestion del riesgo 2016

Gestion de riesgo en planificación territorial

	<p>Plan de gestion ambiental Nariño Guia planes municipales de GRD 2012 Parametros incorporacion GRD en los POT – UNGRD 2012. Guia integracion GRD en los PDT 2020. Plan departamental GRD Nariño 2018 Ley 388/97, ley 1523/12, decreto 1807/2014</p>
Dependencias consultadas	Oficina de gestion del riesgo del Municipio de Tumaco, Secretaria municipal de planeacion, oficina territorial corporacion autonoma regional de nariño.
 tecnica/herramienta/instrumento	<p>Entrevista: Preguntas orientadoras</p> <p>- Modulo contexto general:</p> <p>¿Considera usted que el actual Plan de Desarrollo del Municipio de Tumaco, tiene en cuenta los diferentes enfoques respecto a los objetivos de desarrollo sostenible? En la estructura del actual Plan de Desarrollo del Municipio de Tumaco, ¿En qué dimensión (es) ve reflejadas los proyectos y acciones de su entidad o dependencia y como se articulan con otras dimensiones o sectores? Modulo de planificacion: ¿Tiene su entidad o dependencia líneas estratégicas relacionadas con la gestión del riesgo en desastres?- Describa brevemente que planes, proyectos, procesos se desarrollan actualmente en estos sectores. ¿Cómo se realiza desde su entidad o dependencia, los procesos de planificación que contribuyen al PDM? ¿Quiénes participan, en que roles, que herramientas utilizan, como es el proceso metodológico? ¿Desde su entidad o dependencia, como se dan los procesos de seguimiento, monitoreo y evaluación de los planes y proyectos? ¿Conoce usted el POT de Tumaco? ¿Cómo considera es la manera más eficaz de hacer actualizaciones al mismo?</p> <p>- Módulo III. Articulación y participación</p> <p>¿Cómo es la articulación y relacionamiento entre pares con las entidades territoriales a nivel departamental, regional y nacional? ¿Existe algún mecanismo de coordinación y participación, donde se vinculen diferentes actores claves en el municipio para los sectores, incluidas las comunidades? ¿mesas técnicas, comités, grupos temáticos, entre otros? ¿Cómo es el funcionamiento, operatividad y rendición de cuentas del proceso?.</p> <p>- Módulo IV. Análisis de vulnerabilidades y capacidades</p> <p>¿Cuáles considera usted, son las mayores dificultades y limitantes que se presentan en todos los procesos de planificación y ejecución de acciones dentro de los proyectos de su entidad o dependencia? ¿Qué capacidades técnicas, administrativas y operativas posee su entidad o dependencia para el desarrollo de su plan de trabajo en el municipio?. ¿Qué capacidades en términos generales tiene el municipio para responder a eventos adversos que se puedan llegar a presentar (talento humano, recursos, infraestructura, etc)? ¿Qué retos y necesidades considera usted, son de gran importancia para abordar en los procesos a corto, mediano y largo plazo a futuro dentro del municipio? ¿para diferentes sectores, en que dimensiones, cuáles serían las responsabilidades?</p> <p>- Modulo V. Escenarios de riesgos</p> <p>¿Cómo considera es el análisis de riesgos y vulnerabilidades en temas de emergencias y desastres que tiene el Municipio de Tumaco? ¿Cuáles son los mayores escenarios de riesgos para el municipio de Tumaco?, ¿respecto a que eventos? ¿Cómo considera que se debe complementar y actualizar el análisis de riesgos del municipio? ¿qué otros organismos podrían contribuir y de qué forma?</p> <p>- Modulo VI. Generalidades</p> <p>¿Cuál considera que ha sido el suceso más importante en el municipio, desde el año 2011, es decir, en los últimos dos periodos de administrativos? Si trabajó o trabaja con las administración municipal, ¿cómo describe su experiencia? ¿Cómo considera que la relación entre actores ha funcionado para propiciar desarrollo sostenible a través de los procesos de planificación territorial? ¿Cómo han sido esas relaciones, que características tienen? ¿Como ha sido el proceso de participación comunitaria? ¿Qué impacto han tenido los programas y proyectos? ¿Qué nivel de complacencia o percepción detecta en la comunidad? ¿Cómo cree que se manifiesta el mejoramiento de la calidad de vida de la población o desarrollo local con la alcaldía? ¿Qué fortalezas y debilidades considera que hay en la formulación y ejecución de los Planes de Desarrollo y Planes de Ordenamiento Territorial en el municipio? ¿Cuáles considera que son los factores que inciden en la eficacia de la planificación territorial para generar desarrollo local sostenible?</p>

Gestion de riesgo en planificación territorial

	<p>¿Cuáles factores considera principales o fundamentales? ¿Como cree que se manifiesta o expresa cada factor? ¿Considera que ha habido seguimiento y evaluación a la gestión pública, al mandatario a los procesos de planificación? ¿Cuál considera usted que es la estrategia para poner a funcionar a trabajar a una comunidad en torno a objetivos comunes? Si cree que en Tumaco se ha propiciado Desarrollo Sostenible, ¿cómo cree que se ha manifestado? ¿Qué instituciones o entidades públicas o privadas considera que a nivel local, departamental, nacional o internacional, fueron claves para sacar adelante el último plan de gobierno del municipio de Tumaco? ¿Considera que en el municipio se ha construido nueva institucionalidad y políticas públicas, en los últimos dos gobiernos? ¿Desea hacer comentarios o aclaraciones adicionales?</p>
OBJETIVO ESPECIFICO3:	Percepción comunitaria respecto GRD
Instancias consultadas	Representantes de las Juntas de Acción comunal, Barrios Familias en Acción y Viento Libre, Municipio de Tumaco
tecnica/herramienta/instrumento	Entrevista: Preguntas orientadoras
	<p>- Modulo Institucionalidad</p> <p>¿Cómo considera usted que es la presencia institucional (alcaldía, dependencias administración municipal, empresas públicas) en su comunidad? *Mencionar algunas. ¿Esta involucrada la comunidad en procesos locales en la administración municipal, reuniones, comités, grupos técnicos, etc? ¿Cuáles espacios, quienes participan y que roles desempeñan? ¿Se han desarrollado programas y/o proyectos en la comunidad, por parte de la administración municipal o gestionada desde este nivel? ¿Qué tipo de acciones, en qué periodo, en que líneas temáticas? ¿fueron acciones planeadas con ustedes? ¿fueron acciones sostenibles? ¿Se han desarrollado programas y/o proyectos en la comunidad, por parte de alguna organización no gubernamental, fundación sin ánimo de lucro, etc o gestionados desde este nivel? ¿Qué organización, en qué periodo, en que líneas temáticas? ¿fueron acciones planeadas con ustedes? ¿fueron acciones sostenibles?</p> <p>- Modulo Conocimientos</p> <p>¿Cuales son los riesgos a desastres que pueden afectar su comunidad? *tanto naturales como antrópicos. ¿Como los clasifica, según su impacto, periodicidad? ¿Sabe que es un tsunami o maremoto? ¿Cómo lo puede describir? ¿Considera que se puede evitar, prevenir o predecir un evento de esta naturaleza? ¿Considera que un sismo o terremoto se puede evitar, prevenir, o predecir? ¿Considera que su comunidad esta preparada para eventos de esta naturaleza? ¿Qué entienden ustedes por cambio climático, que entienden por variabilidad climática?, describa con ejemplos. *posteriormente aclarar términos y poner ejemplos ¿Qué entienden ustedes por gestión del riesgo en desastres? *posteriormente aclarar términos y poner ejemplos ¿Qué situaciones relacionadas con la variabilidad climática (*explicar en palabras sencillas y poner ejemplos) se han presentado en la comunidad a lo largo del tiempo? *mencionar periodos: en el último año, en los últimos 5, 10, 20, 50 años. ¿Cómo fueron atendidos estos eventos presentados? ¿la comunidad estaba preparada? ¿Cuál fue el impacto? ¿Que paso luego? ¿Qué tipo de vulnerabilidades posee la comunidad en estos momentos?*explicar el termino y poner ejemplos. ¿Si alguno de estos eventos volviera a suceder hoy, que pasaría? ¿estarían mas, menos o igual de preparados? ¿Qué capacidades tiene la comunidad en este momento? ¿Cómo consideran ustedes que se podría preparar la comunidad para eventos de este tipo? ¿corto, mediano y largo plazo? ¿Cómo se podría mitigar el riesgo desde una perspectiva comunitaria? ¿Considera que la responsabilidad para la gestión del riesgo en desastres depende de la administración municipal/ alcaldía, solamente o también de la comunidad?, explique. ¿Desde la afrocolombianidad como se perciben los riesgos de desastres, se tratan estos temas en las planeaciones de las juntas de acción comunal?</p>

8. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

8.1. Diagnostico de escenarios de riesgo

En línea al primer objetivo específico referente al diagnóstico de los escenarios de riesgo, fueron abordados diferentes documentos clave para analizar los datos e información relevante, en ese sentido nos encontramos con algunos hallazgos que se relacionan a continuación:

-El municipio de Tumaco, por su localización geográfica, se puede catalogar como una zona de alta actividad sismo – tectónica; Tumaco hace parte de la zona continental inmediata a la zona de subducción de las placas tectónicas (oceánica de Nazca, subduciendo bajo la placa continental de Sur América) Martínez et al. (2005). Esta situación, hace que el municipio se vea afectado por una serie de fenómenos naturales, como sismos, maremotos/tsunamis, licuación, erosión litoral continua, entre otras.

-La zona urbana del municipio es mixta y esta compuesta por áreas insulares y una zona continental, conectadas entre si, en principio esto ya es un factor de vulnerabilidad teniendo en cuenta el crecimiento demográfico en estas áreas que conllevan a expansión urbana irregular hacia bajamar y zonas de esteros (Ver figura 5.)

-Según información del Plan Territorial de Adaptación Climática de Nariño, en Tumaco, existe una correlación estrecha entre cambios en el clima y los desastres naturales de origen Hidrometeorológico, como las inundaciones, los fenómenos de remoción en masa, la acidificación, aumento del nivel del mar y erosión de playas, Guevara et al 2016.

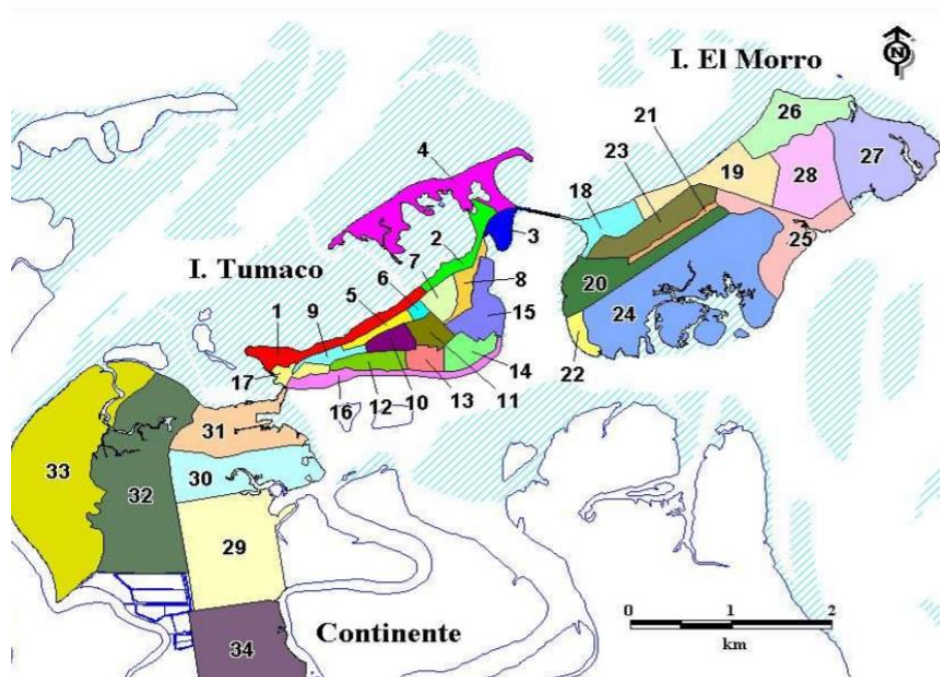


Figura 7. Sectores del área urbana de Tumaco. (Fuente: OSSO 2002. Evaluación de la vulnerabilidad física por terremoto y sus fenómenos asociados en poblaciones del Litoral de Nariño.)

Bajo ese panorama, se consolidan entonces los posibles escenarios de riesgos para la zona urbana del municipio de Tumaco y se hace un análisis detallado para el escenario principal o más prioritario.

Tabla 3. Escenarios de riesgos asociados a fenómenos amenazantes en el municipio de Tumaco.
Elaboración propia (diferentes fuentes).

ESCENARIOS DE RIESGO ASOCIADOS		FENOMENOS AMENAZANTES
según criterios de fenómenos naturales y no naturales	origen hidrometeorológico	Inundaciones lentas y súbitas Tifones (tormentas tropicales) Vendaval (vientos fuertes) Marejadas Erosión
	origen geológico	Sismo Tsunami y Seiches
	origen tecnológico	Incendios estructurales Derrames de hidrocarburos Contaminación ambiental
	origen humano no intencional	Fenómenos derivados por la aglomeración de público Accidente de tránsito, fluvial, marítimo, terrestre o aéreo.
según criterios de Actividades económicas y sociales	Condiciones biosanitarias	contaminación ambiental por aguas residuales, por desechos tóxicos, epidemia, contaminación de agua potable.
	Actividad pesquera	Contaminación de la bahía por hidrocarburos de embarcaciones

En ese sentido se prioriza el sismo por ser la principal amenaza por fenómeno natural, asociado a riesgo geológico en el municipio de Tumaco, teniendo en cuenta que de generarse incrementa la licuación y es precursor de un tsunami.

Gestion de riesgo en planificación territorial

Tabla 4. Aspectos relevantes para evento de sismo en el municipio de Tumaco, Nariño. Elaboración propia.

ESCENARIOS DE RIESGO / AMENAZA	SISMO
Antecedentes Relevantes	<p>Terremoto 1906: Magnitud 8.8, epicentro en el mar Pacífico, cerca de la costa norte ecuatoriana, con una profundidad superficial. Según registros fueron varias olas con una altura entre 2 y 5 metros, las cuales tuvieron grandes impactos en infraestructura y cultivos. No hay registros de víctimas, pero se mencionan cientos.</p> <p>Terremoto 1979: Magnitud 7.9, epicentro en zona continental en frontera con Ecuador, afectación a infraestructura urbana y rural, servicios públicos, entre otros. Numerosas víctimas y damnificados (500 muertes, 3000 viviendas afectadas).</p>
Descripción y características	<p>El contexto en el que se encuentra la zona urbana del municipio, respecto a su cercanía a la zona de subducción del Pacífico, conlleva a una alta probabilidad, para la ocurrencia de sismos de gran magnitud, particularmente en el sector de las dos islas debido a la inestabilidad de los suelos en la mayoría de sectores construidos. En ese sentido la licuación y el tsunami son efectos asociados al evento sísmico, exacerbando los impactos del fenómeno natural (Ver figura 8). Según INGEOMINAS y el OSSO (Observatorio Sismológico del Suroccidente), la costa nariñense está en una zona de alto riesgo sísmico, producto de la dinámica de subducción de placas que se presenta a lo largo del eje de costa en el Pacífico. Esto le representa al municipio de Tumaco, estar expuesto de manera constante a eventos amenazantes producto de actividad geológica.</p>
Posible Impacto	<p>Por procesos de licuación y hundimiento de terrenos, los impactos resultan en las zonas construidas, especialmente infraestructura vial y edificaciones, incluyendo viviendas palafíticas, servicios públicos y otra infraestructura vital (sector salud, educación). Impactos ambientales por acumulación de lodos, aglomeración de escombros y residuos sólidos.</p>
Factores de vulnerabilidad	<p>En cuanto a infraestructura, la dinámica de construcciones en zonas de baja mar y suelos licuables, el levantamiento de andenes elevados o puentes palafitos, limitada aplicación de normas sismoresistentes, desconocimiento de factores de riesgo por parte de las comunidades, uso de suelo no adaptado a la normatividad de ordenamiento territorial para zona urbana, tipo de construcciones y ubicación de infraestructura vital. También existen otros factores ambientales, sociales y culturales que influyen directamente en la vulnerabilidad del municipio frente a la amenaza de sismo y sus efectos.</p>

Tabla 5. Análisis general de los efectos asociados a sismo, para Tumaco Nariño. Elaboración propia.

Licuación	<p>La licuación es la pérdida de la resistencia mecánica de un depósito de suelo al ser sometido a carga dinámica rápida, lo cual ocurre en suelos no cohesivos. Los depósitos susceptibles al fenómeno de licuación son los suelos de arena saturados y sueltos. La licuación ocurre casi simultáneamente con el evento sísmico y la magnitud de afectación depende de propiedades del sismo como la magnitud, duración y profundidad del epicentro, y el nivel de saturación de los suelos. La manifestación de este fenómeno se observa a partir de hundimientos, ebulliciones y flujos de arena (INGEOMINAS, 2003). En Tumaco, a raíz de los sismos de 1906 y 1979, se produjo licuación especialmente en zonas de rellenos artificiales. "En ambos terremotos fueron comunes los corrimientos laterales de terrenos por ejemplo en cercanías de cauces de ríos y el surgimiento de chorros de arena y agua" (OSSO 2003). El municipio tiene actualmente más terrenos altamente licuables urbanizados, como son los que han sido rellenos artificialmente para consolidar la isla de Tumaco en donde está asentada la gran mayoría de la población del casco urbano y para la construcción de los puentes del Morro y del Pindo y las zonas de bajamar.</p> <p>Las condiciones generales para la ocurrencia de este fenómeno - fuertes y prolongados movimientos sísmicos y suelos de arena o arenosos con altos niveles de agua - están dadas en Tumaco; reportes de los efectos de los terremotos de 1906 y 1979 confirman la ocurrencia de este fenómeno.</p>
------------------	--

Tsunami

El nivel de amenaza por tsunami en un sitio está determinado por las características de la fuente (la magnitud del terremoto, principalmente), la distancia y orientación con respecto al sitio, las profundidades de agua en la trayectoria, y la morfología de la trayectoria terminal (pendiente del fondo, forma de la costa). A diferencia del movimiento sísmico, la exposición de un sitio a tsunami es variable en el tiempo, en función del nivel de mareas. El potencial de pérdidas se relaciona con efectos tales como impacto de olas, inundación, impacto de objetos flotantes y erosión.

En Tumaco, se monitorea el nivel de marea en una estación del IDEAM localizada cerca de la costa (1° 49' 08" - 78° 43' 48") la cual funciona desde hace 50 años y transmite los datos vía satélite a Bogotá, en donde la información es procesada y analizada, la ubicación de la estación mareográfica en la parte interior de la bahía de Tumaco, cerca de la isla El Morro, no permite que sus datos sean usados para predicción de la ocurrencia de un tsunami. El Sistema Internacional de Alerta de Tsunami en el Pacífico (ITIC), cuyo representante en Colombia es el OSSO, tiene como función, detectar y ubicar los terremotos ocurridos en la Región del Pacífico, determinar si ellos han generado Tsunami y difundir mensajes de alerta (UNGRD 2016).

La información más importante para planificar con riesgos de tsunami es el tiempo de recorrido (para diseñar medidas de evacuación) y las alturas de ola y extensiones de inundación que las olas podrán tener en futuros eventos, o sea el escenario de exposición. Para esto se recurre generalmente - en función de datos y capacidades de evaluación disponibles - al análisis de eventos históricos, al cálculo de modelos empíricos, y al modelamiento numérico, la simulación del proceso hidrodinámico de propagación.

El Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas del Pacífico – CCCP de la DIMAR ha estudiado el impacto de un tsunami sobre el casco urbano del municipio de Tumaco, usando modelaciones numéricas, como resultado principal de este estudio se obtuvo el mapa de inundación por tsunami del área urbana de Tumaco. (CCCP, 2001).

Gestión de riesgo en planificación territorial

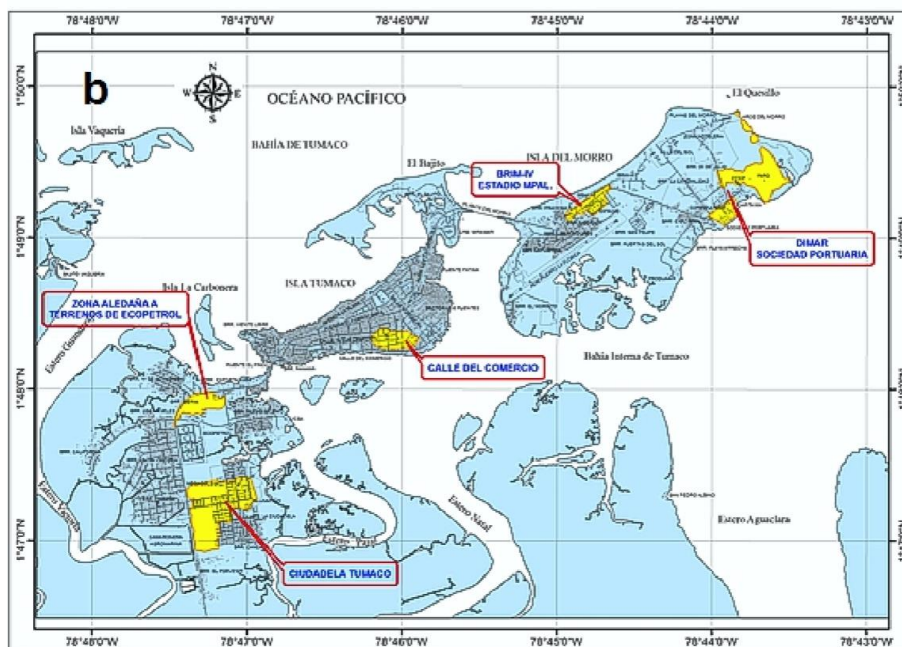


Figura 8. Mapa de inundación por tsunami para el municipio de Tumaco. Elaborado en 2012 a partir de la información de Sánchez y Puentes, 2012 (Tomado de Dimar – CCCP, 2013).

En términos de gestión integral del riesgo, frente a este escenario presentado, hay aspectos que se pueden resaltar, y es que los factores allí relacionados, combinados con las vulnerabilidades del municipio generaría un riesgo alto de afectación no solo por el sismo en sí, sino también por la licuación y el posible tsunami. Sin embargo pueden existir posibilidades de procesos de reducción, no precisamente sobre el sismo y el tsunami propiamente, pero sí sobre los efectos de la licuación, en ese sentido los estudios de suelo, definición de áreas vetadas y/o óptimas y planificación del uso para procesos de infraestructura sería una medida inicial para mitigar algunos impactos, a esto se suman otras medidas de mitigación como limitar el crecimiento de zonas pobladas expuestas en áreas de mayor vulnerabilidad, limitar el uso de palafitos, exigir y aplicar normatividad sismorresistente en nuevas construcciones, reubicar viviendas e infraestructura vital en áreas de expansión urbana en la zona continental segura, educación en riesgo, entre otras; sin embargo se tiene como agravante el mismo contexto socioeconómico y político del municipio que no permitirá abordar algunas medidas de mitigación de forma integral a corto y mediano plazo. En relación a ello hay medidas que se podrían contemplar, desde los enfoques de conocimiento, reducción y manejo, de la posible ocurrencia del evento o materialización del riesgo.

Gestión de riesgo en planificación territorial

Tabla 6. Consideraciones medidas de gestión del riesgo para las fases respectivas.

Conocimiento	Reducción	Manejo
Para este aspecto, medidas de conocimiento, se encaminarían a estudios de análisis del riesgo (como caracterización del riesgo por amenaza sísmica, licuación y tsunami), así mismo procesos de zonificación y microzonificación, evaluaciones de vulnerabilidad estructural y funcional de infraestructura. En esta fase entrarían también los sistemas de monitoreo.	Acá se contemplan medidas de intervención correctiva (respecto a riesgos actuales), dirigidas a reducir la amenaza, y reducir la vulnerabilidad. De igual forma se tendrían medidas no tan estructurales como procesos de información y comunicación, ejercicios simulados (simulacros), programas de reubicación y zonas restringidas.	Aca se tendrían en cuenta medidas para la preparación de la respuesta y para la recuperación; procesos de formación técnica y especializada en áreas temáticas de la respuesta a emergencias, divulgación de planes y normas en diferentes niveles administrativos del municipio.

En Conocimiento, actualmente el municipio de Tumaco, ya se encuentra en actualización de los estudios existentes, y complementando las áreas temáticas donde hay vacíos importantes. Esto lo viene realizando con acompañamiento y apoyo técnico de la corporación autónoma regional de Nariño, el CCCP, IGAC, Ingeominas. En temas de sistemas de monitoreo, actualmente el municipio cuenta con un Centro de Alerta Temprana (CAT) y un Sistema de Alerta Temprana (SAT), que permite hacer un monitoreo al área sísmica y tsunamigénica. A esto se sumarían otras estrategias relevantes como las de comunicación del riesgo, que para el municipio de Tumaco, se vienen usando medios digitales oficiales, emisoras comunitarias y socializaciones puntuales en espacios comunitarios.

En reducción, para el municipio hay algunos procesos en marcha, en cuanto a reducción de la amenaza, estrategias de adecuación y reforzamiento de suelos se han realizado sistemáticamente con zonas de alto riesgo de licuación, en cuanto a reducción de vulnerabilidad, intervenciones como construcción de barreras artificiales o muros de contención y reforestación del manglar como barrera natural se han adelantado según priorización para la zona urbana y suburbana, a los nuevos proyectos inmobiliarios en el municipio se les ha realizado evaluación y monitoreo a la luz del POT actual, por otro lado se tienen también estrategias de difusión de información y

Gestion de riesgo en planificación territorial

ejercicios de simulación, con el desarrollo de talleres comunitarios en educación del riesgo y simulacros de índole local y regional, estos igualmente dependen de la financiación dentro del PDM; teniendo como premisa que en las mismas medidas de mitigación en línea a la protección financiera se tiene la construcción y fortalecimiento de fondos especiales (como el de aseguramiento colectivo de sectores, fondo de calamidad municipal, y de gestión del riesgo).



Figura 9. Valla zonas de evacuación. Municipio San Andrés de Tumaco



Figura 10. Identificación zona de encuentro. Municipio San Andrés de Tumaco

Gestion de riesgo en planificación territorial

En aspectos del manejo y la respuesta, el municipio ha desarrollado algunos procesos de formación a los integrantes del CMGRD, socialización de los planes y actualización de la estrategia de respuesta, intervenciones que lleven al fortalecimiento de base comunitaria como comités comunitarios de emergencia en los barrios, se han dado en el marco de proyectos de cooperación, pero no de manera constante. Acciones como fortalecimiento a organismos de socorro y creación de centros de reserva o bodegas estratégicas están planteadas pero no con financiamiento actual dentro de los planes estratégicos del municipio.

En ese sentido la incorporación efectiva de la gestión del riesgo en el ordenamiento territorial y la planificación del desarrollo, como lo plantea la ley 1523/12 en sus artículos 39 y 40, es una tarea constante, pero además un gran reto de las diferentes autoridades locales, que verificaremos en el siguiente modulo de resultados.

Al realizar tres entrevistas con las principales entidades de socorro y respuesta a emergencias (Cruz Roja UM Tumaco, Defensa Civil Junta Tumacol – Oficina Tumaco, Cuerpo Oficial de Bomberos) del municipio de Tumaco, obtuvimos las siguientes apreciaciones:

- Solo uno de los organismos menciona conocer el actual PDM, su estructura y ultima version actualizada. No refieren haberlo consultado o abordado para alguna revision en el ultimo año.
- Ninguna de las entidades fue invitada a algun ejercicio del proceso de planificacion, diseño de herramientas o evaluaciones/actualizaciones del PDM; para el caso del PMGRD, mencionan un taller en el año 2016. Sin embargo refieren que frecuentemente son consultados para actualizacion de capacidades operativas o el desarrollo de actividades puntuales.
- Las tres entidades reconocen que existe una dependencia encargada de los temas de GRD en el municipio, que aunque muy limitada en cuanto a capacidades tecnicas y operativas, es activa. Tienen conocimiento tambien que dependencia maneja y gestiona los temas ambientales en el municipio.

Gestion de riesgo en planificación territorial

-Dos entidades (Defensa civil y Bomberos) mencionan mayor involucramiento en aspectos de respuesta a emergencias, reuniones técnicas y coordinación de simulaciones. Cruz Roja refiere que para casos puntuales de salud, fortalecimiento comunitario.

-En cuanto a operatividad de cada uno de los organismos, manifiestan que dentro de sus acciones estratégicas y técnicas trabajan en el territorio las siguientes líneas, *Cruz Roja*: gestión del riesgo en desastres, especialmente las áreas de conocimiento y reducción con intervenciones de resiliencia y fortalecimiento comunitario, y en respuesta acciones de acceso a agua potable y saneamiento ambiental. *Defensa civil*: Gestión del riesgo en desastres especialmente manejo, algunas intervenciones comunitarias sobre educación y sensibilización en medio ambiente. Bomberos: solamente aspectos de gestión del riesgo, enfocados en conocimiento (prevención de incendios, acciones seguras, etc) y manejo (atención y respuesta a emergencias). En ese sentido vemos que áreas como adaptación al cambio climático, protección ambiental, fortalecimiento institucional e incidencia, mejoramiento de infraestructura comunitaria y/o institucional, medios de vida y gestión social, quedan por fuera de las capacidades locales de estos organismos. Allí es donde otras ONGs y organismos de cooperación con presencia en el municipio pueden enfocar las intervenciones.

-En cuanto al fortalecimiento de capacidades, Defensa civil y Bomberos, al ser organismos de socorro que dependen directamente de un ministerio (Defensa e Interior respectivamente), tienen procesos más continuos de formación y financiamiento para su talento humano, capacidades operativas y técnicas, incluso en sus órganos voluntarios. Por otro lado, la Cruz Roja al ser una entidad sin ánimo de lucro y sin financiación estatal realiza sus procesos con financiamiento puntual en el marco de proyectos de cooperación, donantes o servicios que permiten su autosostenibilidad. Cada organización ha recibido procesos que han aumentado sus capacidades de acuerdo a las competencias correspondientes.

-En las necesidades más sentidas las tres entidades manifiestan el fortalecimiento más especializado en temas puntuales de gestión del riesgo en desastres, temas como sistemas de alertas tempranas, herramientas comunitarias para educación en GRD, y manejo de SIG, son algunos de los aspectos que se mencionan; por otra parte todo lo que tiene que

Gestion de riesgo en planificación territorial

ver con items logísticos (vehículos, bodegas, stock de asistencia humanitaria) y de infraestructura de sus sedes, por último personal profesional para apoyar procesos.

-En cuanto a la valoración sobre que tanto está preparado el municipio de Tumaco para afrontar la materialización de un escenario de riesgo, frente a las amenazas más comunes para el territorio, ya sea sismo, tsunami o licuación, las respuestas para una escala de 0 a 10 (siendo cero menor preparación y diez muy bien preparados), oscilaron entre 5 y 7. Mencionando que hay aspectos que fortalecer como las capacidades operativas y técnicas de los organismos de socorro, la sensibilización comunitaria y aumento de SAT, la mejora de infraestructura vial y de salud, actualización y socialización del plan de contingencia municipal, entre otros.

8.2. la gestión del riesgo de desastre en los instrumentos de planificación territorial

Para analizar el alcance de los hallazgos, para dar respuesta al objetivo específico dos, en este sentido fueron revisados a detalle tres instrumentos de planificación territorial a nivel local:

- Plan Municipal de Gestión del Riesgo en Desastres (2012- actualización 2016).
- Plan de ordenamiento territorial (2008-2019)
- Plan de Desarrollo Municipal (2020-2022)

Para cada uno de ellos se determinó de acuerdo a los lineamientos y normatividad actual, la incorporación de aspectos de gestión del riesgo en la composición y naturaleza de los documentos.

Gestion de riesgo en planificación territorial

A. Plan Municipal de gestión del riesgo:

Tabla 7. Aspectos de GRD, respecto al cumplimiento de normatividad vigente en el PMGRD.

¿Qué pide la norma?	¿Qué existe o se cumple?
Segun la Ley 1523 de 2012	
En sus artículos 27 y 28, se menciona el proceso de coordinación territorial y la dirección y composición del PMGRD.	El municipio cuenta con el Plan Municipal de Gestion del Riesgo. Segun refiere dicho documento en la version 2016, se conto con la participación de mas de 20 despachos y organismos que hacen parte del CMGRD como instancia de coordinación en el territorio: Alcalde (sa) municipal, Jefe de Oficina Asesora de Gestión del Riesgo, secretario(a) de planeación, Secretario(a) de gobierno, Secretario(a) de Ambiente, Secretario(a) de Educación, Secretario(a) de Desarrollo Social, Secretario(a) de Infraestructura, Secretario(a) de Salud, Gerente E.S.P, Director E.S.E. Municipal, Director UMATA, Personero(a) municipal, Comandante Cuerpo de Bomberos, Presidente Junta de Defensa Civil, Presidente Junta de Cruz Roja, Comandante estación Policía Nacional, Rector institución educativa, Presidente ASOCOMUNAL. Asi mismo otros integrantes según la Ley 1523 de 2012, Artículo 28, Parágrafo 1.
En el artículo 32, formulación. En el artículo 37, planes y vigencias. En el paragrafo 1, menciona las acciones especificas que se deben contemplar para garatizar los objetivos de la GRD. En el paragrafo 2, menciona que los programas y proyectos de estos planes se deben integrar a los POT, POMCAS, PDM, y demas herramientas de planificacion del desarrollo.	Respecto al artículo 32, que se refiere a la formulación de los planes de gestión del riesgo, los tres niveles de gobierno responsables de la formulacion e implementación, así como seguimiento y evaluacion; En el articulo 37, se refiere a los planes departamentales y municipales y las estrategias de respuesta, en linea a la adopcion, las vigencias; en la revisión documental, se pudo encontrar el plan local de emergencias, con construcción en 2004 (Comité Local para la Prevención y Atención de Desastres CLOPAD), que para este periodo se elabora bajo la estructura del Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres (Dirección de Prevención y Atención de Desastres). De igual forma se cuenta con el último documento público, el cual es el Plan Municipal de Gestión del Riesgo, con elaboración en el año 2012 y fecha de ajuste y actualización en el año 2016 (Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres). En ese sentido se cumple con lo descrito en el paragrafo 1, respecto a la revision y actualizacion de los planes anteriores. Respecto al paragrafo 2, el actual plan se integra al POT vigente (2008-2019), analisis que se realizara mas adelante, de igual forma al PDM de dos periodos (2012-2015 / 2017-2019)
Según Guía para la Formulación del Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres. UNGRD 2012	
Esta guía para su componente de caracterización general de escenarios de riesgo, aclara como se deben describir las condiciones de riesgo del municipio, de manera general, e identificar medidas de intervención alternativas siguiendo el esquema de procesos de la gestión del riesgo. Corresponde a un componente de diagnóstico. Los lineamientos para la elaboración de este componente se presentan en el capítulo 2.	En terminos generales, el plan contiene el componente relacionado. Para el caso del primer paso de la identificacion de escenarios de riesgos el documento solo menciona cuatro criterios (Fenomenos amenzantes, Actividades economicas, actividades sociales, y elementos expuestos) de los ocho que habla la Guia. En esta identificacion hay algunos vacios de informacion en cuento a la descripcion y ubicacion de los escenarios. De igual forma escenarios como derrame de hidrocarburos son ubicados en "fenomenos amenzantes", y no en el criterio de "Escenarios de riesgo por operación de grandes obras" como lo sugiere la guia. Los formularios son diligenciados bajo los escenarios mencionados, sin embargo para la consolidacion y priorizacion el aparte de responsables, no esta diligenciado. La informacion del aparte de caracteristicas es general, un poco mas completa para algunos escenarios que para otros, con informacion cualitativa y cuantitativa. En la parte de caracterizacion, para la descripcion de situaciones de desastres o emergencias antecedentes, son usados los cuatro formularios segun la guia, para 4 situaciones puntuales: Inundacion, Terremoto, Incendio estructural y amenaza de artefacto explosivo. En ese sentido hay una priorizacion de los tres grupos de escenarios en cuanto se focalizan de origen hidrometereologico, de origen geologico y de origen tecnologico y el ultimo un escenario dado por concentracion masiva de personas. La informacion de los formularios es muy detallada y se brindan datos clave que permiten dar un panorama muy completo de la situacion presentada.
La guía para el componente programático, establece como se debe definir el impacto o cambio que se	En el plan se menciona que este componente fue realizado de manera participativa, se referencian los aportes de algunas entidades relacionadas. En cuanto a la estructura del componente, respecto a los Objetivos, el objetivo general está muy bien estructurado y establece la contribución del plan para el territorio, relacionando aspectos de gestión del riesgo y

Gestion de riesgo en planificación territorial

<p>espera introducir en el desarrollo del municipio, los resultados que se deben obtener para lograr ese cambio y las acciones concretas que se deben ejecutar para lograr los resultados propuestos, definiendo alcances, responsables y costos entre otros aspectos. Los lineamientos para la elaboración de este componente se presentan en el capítulo 3.</p>	<p>desarrollo; para los objetivos específicos, estos no logran aglomerar los aspectos que se esperan lograr para el cumplimiento del objetivo general, si bien uno de ellos se refiere a un grupo de escenarios de riesgo, los demás quedan un poco incipientes al no estar relacionados directamente con procesos o subprocesos. Algo relevante en el plan, es que se mencionan algunos puntos clave en cuanto a políticas y estrategias, esto brinda un panorama un poco más específico para el cumplimiento del objetivo planteado.</p> <p>Respecto a los programas, el plan menciona 5 programas: análisis del riesgo, reducción del riesgo, medidas de protección financiera, fortalecimiento institucional y preparación para la recuperación; sin embargo no se mencionan subprogramas para cada uno de estos (como lo sugiere la guía). Quedándose por fuera la preparación para la respuesta efectiva. Para cada programa se enlistan las acciones propuestas, realizando el análisis, hay programas que pueden tener más acciones, incluso de las sugeridas en la guía y que son de bajos costos y alta factibilidad para un municipio de esta categoría. Respecto a las acciones propuestas, el plan incluye el formato estándar de formulación de acciones, pero no las tiene diligenciadas. Solo está la lista de acciones en las tablas de programas. Respecto al resumen de costos y cronograma; en el plan este ítem menciona "El cronograma depende de las acciones formuladas. De la misma manera, los costos deben definirse en el CMGRD". Allí finaliza el documento. En cuanto a la ejecución, seguimiento y actualización del plan; el documento no cuenta con este apartado.</p> <p>Respecto al plan de desarrollo, en el documento se presentan las medidas que hacen parte del programa gestión integral del riesgo del plan de desarrollo municipal 2016 – 2019 Tumaco nuestra Pazión. Referenciando objetivos del resultado, indicador del producto y vinculación con el plan, específicamente para dos ítems: Disminución del riesgo y atención y manejo. No se menciona relacionamiento con el POT, ni aspectos de seguimiento. No hay referencia de anexos.</p>
--	---

Bajo este análisis, es importante resaltar que, aunque existe un buen abordaje del proceso, hay aspectos que quedan limitados, en línea a que no se nombran que otros organismos, entidades o profesionales son invitados al ejercicio de construcción del plan, bajo lo descrito en el artículo 28, párrafo 1. Tampoco se cuenta con la evidencia del decreto de expedición del actual plan, aunque si con el documento público expedido desde la administración municipal. En plan no cuenta con la estructura programática completa, en el sentido que no tiene diligenciados los formatos de acciones propuestas y el de costos y cronograma. Aquí es relevante tener claridad de que la gestión del riesgo se debe entender desde la visión de proceso, haciendo referencia a la integralidad permanente que debe existir, por esta razón la importancia de que el ejercicio de planeación además de ser estructurado debe ser sistemático y completo, articulando diferentes niveles de gestión.

Según CEPREDENAC & PNUD (2003), la gestión vista como proceso, con la participación de múltiples actores sociales y con actividades y procedimientos diversos debe ser avalada y conducida por la creación de estructuras y formas organizativas que lo impulsan y que le den continuidad y consistencia. En ese sentido el actual plan vincula diferentes estamentos y niveles de coordinación, sin embargo, como lo mencionan estos autores, estas formas institucionales y

Gestion de riesgo en planificación territorial

organizacionales deben regirse por conceptos jerárquicos y una clara delimitación de funciones, roles, responsabilidades, etc. Para el municipio de Tumaco esta dinámica se puede complejizar un poco, teniendo en cuenta la baja representatividad que tienen los diferentes actores sociales en los procesos de planificación local, así mismo la desactualización de estudios técnicos que complementen dichos procesos. Allí también hacen referencia al tratar los niveles territoriales de intervención en la problemática del riesgo, el nivel local ha sido un foco y este puede ser un claro ejemplo del plan de gestión del riesgo de Tumaco, donde la noción de lo local se lleva al nivel administrativo político dado por el municipio, no se ha llegado a realizar un análisis bajo la visión de departamento o región, incluso vinculando la zona litoral pacífica, ya en un panorama mas amplio de gestión territorial.

En las consultas realizadas a los roles competentes dentro de la administración municipal, y la entrevista realizada al profesional encargado de la oficina de gestión del riesgo para el municipio de Tumaco, pudimos concretar algunas apreciaciones:

-Respecto a la consulta sobre el PDM y los enfoques de ODS, manifiesta que el actual plan se ha construido de acuerdo a la norma, y teniendo en cuenta la participación activa e integral de los diferentes despachos y secretarías de la administración municipal, cada dependencia tuvo la tarea de vincular en las mesas técnicas programáticas, según los sectores cada uno de los ODS según correspondía.

-Respecto a la consulta sobre la estructura del PDM y el lineamiento desde la dependencia del CMGRD, se acierta en la inclusión en los componentes estratégicos, de acuerdo a las dimensiones y los programas respectivos, se hace referencia que en el componente del diagnóstico se queda un poco corto el análisis. Se enfatiza en la articulación en aspectos de medio ambiente (con acciones concretas para barreras de protección naturales, reforestación) y acciones de planificación (reubicación y mejoramiento de viviendas).

-Respecto a la consulta sobre planificación, se manifiesta que la dependencia tienen todo su marco programático en línea a la GRD, en cuanto al programa y procesos de la oficina, se proyectaron proyectos con actividades de formación a entidades de socorro, actividades de gestión ambiental (campañas mitigación contaminación), actividades simuladas (simulacros tsunami y sismo). Sin embargo por el evento de pandemia COVID-19, los

Gestion de riesgo en planificación territorial

recursos se enfocaron hacia los programas de salud; para el mes de Agosto, no hay confirmación para reactivación del plan de trabajo de la oficina de GRD.

-A la consulta sobre participación para los ejercicios de planificación, se menciona el contexto del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo en Desastres, como está estructurado en cuanto a los equipos técnicos por cada uno de los componentes, en *conocimiento* liderado por el CCCP y Corponariño, en *reducción*, liderada por la secretaria de planeación, y la *respuesta* liderada por las entidades de socorro y secretaria de salud. En cuanto a los ejercicios de construcción, el último taller asistido fue en 2016, para 2021 se programó actualización, con solicitud de apoyo al consejo departamental de GRD y UNGRD. En temas de seguimiento y evaluación, el rol está bajo responsabilidad del profesional de la Oficina municipal de GRD, en casos puntuales se presentan visitas de profesionales del CDGRD y la UNGRD, para abordar temas específicos en el municipio. Para el tema del POT, menciona como aspecto a mejorar, que los ejercicios de construcción sean más participativos en cuanto a la dinámica de las mesas temáticas por sectores y la vinculación de la comunidad, así mismo la complementariedad en cuanto a los estudios previos, para que estén constantemente actualizados.

-Para las preguntas sobre articulación y participación, se menciona que hay una línea de comunicación para cada componente, hay flujo de información (sobre alertas, informes ideam, etc), fortalecimiento técnico (capacitaciones). Adicionalmente hay articulación con el nivel departamental y nacional, en cuanto a acompañamiento de procesos y proyectos en casos puntuales, así como solventar consultas y requerimientos técnicos. Se presentan necesidades sobre algunos aspectos técnicos especialmente en el tema de sistemas de alertas tempranas.

-Para la participación comunitaria, se refiere a la articulación con la oficina de desarrollo comunitario de la alcaldía, desde allí se hacen las gestiones pertinentes para la vinculación de las comunidades, ya sean JAC, consejos comunales y territoriales en los talleres y ejercicios de planificación, sin embargo esto es según requerimientos específicos, no hay un espacio de coordinación o socialización fijo. En temas comunitarios, se menciona que se han formado equipos y brigadas de emergencia, de gestión del riesgo comunitarios, esto en el marco de proyectos puntuales, que incluyen dotaciones básicas para las brigadas, estas intervenciones han tenido impactos positivos a nivel de las comunidades,

Gestion de riesgo en planificación territorial

pero que no son sostenibles al largo plazo, por temas de compromiso por parte de la comunidad y acompañamiento constante por parte de la misma administracion municipal.

-Para el tema de analisis de vulnerabilidad y capacidades, a la pregunta sobre las mayores dificultades y limitantes que se presentan en todos los procesos de planificación y ejecución de acciones dentro de los proyectos de la dependencia, se refirio al presupuesto, relacionado directamente en terminos de cantidad y los tiempos de desembolsos. En cuanto a capacidades tecnicas, administrativas y operativas, menciono que existe un equipo de talento humano limitado (haciendo referencia que el es la unica persona para la oficina municipal), casi siempre se hacen solicitudes a otras dependencias parasolicitudes puntuales de transporte, uso de bodegas, etc. En cuanto a retos y necesidades a corto plazo, la financiacion es la mas importante, seguido de la ampliacion y fortalecimiento de la oficina (equipos, insumos, personal). Y a largo plazo que la oficina pase a ser una dependencia autonoma (secretaria independiente), le daria mayor involucramiento, apertura y garantias de financiacion de los programas y proyectos planteados.

-En cuanto a generalidades, se mencionan algunos eventos de relevancia que marcaron al municipio en los ultimos diez años y que han llevado a que el tema de GRD se priorice en muchos casos para terminos de planificacion local; el desbordamiento del rio Mira en zona rural (2009), el atentado terrorista a la Policia y centro del municipio (2012), el atentado al oleoducto trasandino en zona rural (2015), el incendio estructural en el barrio la paz (2016).

-Se menciona que siendo Tumaco un municipio de cuarta categoría pudiera tener mas gestión no solo de recursos, sino de capacidades instaladas para todo lo respectivo a la GRD.

-Se considera que las relaciones entre actores clave a nivel local ha funcionado en la medida de que algunos de los procesos de planificacion territorial han tenido en cuenta los enfoques de desarrollo sostenible, esto a razon de las mismas articulaciones entre las oficinas de medio ambiente y desarrollo, planeacion, respecto a la empresa privada, etc.

-En cuanto al PDM y POT, se hace referencia que hay fortalezas como lo es la participacion activa de todas las dependencias, accion que conlleva a mas insumos para los procesos, sin embargo la debilidad principal se encuentra en tener claridad sobre los recursos que se pueden y no comprometer en cada uno de los programas y la asignacion

Gestion de riesgo en planificación territorial

de los mismos en la priorización de proyectos. De igual forma en términos de seguimiento y evaluación esta se hace constantemente en temas presupuestales y financieros, mas no en temas de avances técnicos y cumplimiento de indicadores operativos.

-En cuanto al ambiente propicio para el desarrollo sostenible en el municipio, se menciona que este se manifiesta en los proyectos desarrollados no solo desde el ente público, sino desde la empresa privada (campañas puntuales sobre gestión de residuos sólidos, reforestación, sensibilización comunitaria, cuidado del agua, etc), donde también han tenido un papel fundamental las organizaciones no gubernamentales y de cooperación internacional que tienen presencia en el territorio.

En la entrevista con el punto focal, profesional ambiental coordinador del CACP, de la corporación autónoma regional de Nariño, en el municipio de Tumaco, se tuvieron las siguientes apreciaciones:

-En aspectos del contexto general, considera que el actual PDM de Tumaco, no tiene en cuenta de manera puntual los diferentes enfoques respecto a los ODS, menciona que las dimensiones socioambientales podrían poseer más insumos que incluso se encuentran en las herramientas y productos de planificación de la corporación a nivel del departamento.

-Se hace referencia que la corporación es invitada a los ejercicios de planificación del municipio y hace parte del comité municipal de gestión del riesgo, sin embargo hace más de dos años no se lideran desde la administración local ejercicios de actualización de los planes existentes. Desde la CAR Nariño, se vienen articulando metodológicamente en los procesos de planificación con la participación de un profesional en el comité de educación ambiental. Procesos de seguimiento y monitoreo a los planes y proyectos no son visibles para la entidad, respecto a la autoridad local. La gestión pública no está evaluando adecuadamente.

-En aspectos del POT se hace referencia que hay conocimiento acerca del instrumento en su última versión, pero la corporación no ha sido participe de los procesos de actualización (de antemano menciona que a esta fecha ya debería estar actualizado).

-La articulación y relacionamiento con los pares en la entidad territorial, en este caso con la CAR a nivel de cabecera departamental y así mismo hacia el nivel nacional, con el Ministerio de Medio ambiente y ASOCARS, en efectiva, en términos de acompañamiento

Gestion de riesgo en planificación territorial

tecnico y estrategico. A nivel local hay espacios de participación e incidencia como las mesas tecnicas tematicas.

-En aspectos de necesidades, se hace relación a que una de las mayores dificultades para los procesos de planificacion y ejecucion de acciones en territorio, es la falta de inversión, ya que los recursos ademas de estar centralizados a nivel departamental, son limitados, especialmente para la zona costera de Nariño.

-En cuanto a capacidades tecnicas, administrativas y operativas, son tambien limitadas, con presencia en el municipio de Tumaco, solo de dos profesionales, para desarrollo del plan de trabajo actual de la entidad que se enfocan mas a vigilancia y control ambiental, educación y sensibilización; independiente de los proyectos en marcha, la entidad cuenta solo con una oficina, y capacidades limitadas en cuanto a requerimientos para movilización, intervenciones comunitarias, entre otros.

-En cuanto a escenarios de riesgos, se considera que el analisis de riesgos y vulnerabilidades para temas de emergencias y desastres en el municipio de Tumaco, se ha dado de manera adecuada y articulada, sin embargo requiere mayor desarrollo tecnico y comunitario, teniendo en cuenta las principales amenazas a las que esta expuesto el municipio (Tsumani, marejadas y desbordamiento de rios).

-Se reitera el tema de asignacion de recursos hacia temas de medio ambiente y gestion del riesgo como uno de los retos mas grandes en el territorio, de igual forma la focalizacion de comunidades para aspectos de intervenciones directas en mitigacion y prevencion.

-Otro reto es incentivar y promover la participacion comunitaria, ya que este involucramientode la poblacion ha perdido fuerza en los ultimos años, cada vez hay mas apatia de las comunidades por temas ambientales y de desarrollo sostenible.

-Se menciona la participacion comunitaria como un factor fundamental para mejorar la eficacia de la planificacion territorial y generar asi desarrollo local sostenible. Esto sumado a oportunidades de empleo y educacion, especialmente en comunidades vulnerables, estosson factores de gran importancia para aportar a estos procesos, ademas promover estrategias sistematicas y que sean efectivas, por fases, como: convocar, socializar, involucrar, ejecutar, evaluar y retroalimentar.

Gestion de riesgo en planificación territorial

-Se resalta la importancia de las ONGs y la cooperación internacional para sumar aspectos clave en la puesta en marcha de los planes territoriales. Muchas veces desde allí hay aportes muy importantes en el desarrollo local, que son poco valorados o reconocidos.

-Por último se menciona que el municipio no ha hecho esfuerzos para construir una nueva institucionalidad, proyectando políticas públicas efectivas en áreas poco desarrolladas y que son de interés general para el territorio, quedan aún muchos retos que abordar.

B. Plan de ordenamiento territorial

Tabla 8. Aspectos de GRD, respecto al cumplimiento de normatividad vigente en el POT.

¿Qué pide la norma?	¿Qué existe o se cumple?
Según Ley 388/1997	
<p>Para el artículo 11°, se habla de los tres componentes de los planes de ordenamiento territorial:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El componente general del plan, el cual estará constituido por los objetivos, estrategias y contenidos estructurales de largo plazo. 2. El componente urbano, el cual estará constituido por las políticas, acciones, programas y normas para encauzar y administrar el desarrollo físico urbano. 3. El componente rural, el cual estará constituido por las políticas, acciones, programas y normas para orientar y garantizar la adecuada interacción entre los asentamientos rurales y la cabecera municipal, así como utilización del suelo. 	<p>En la revisión se evidencia que hay un marco general, el cual contempla aspectos de la localización geográfica muy puntuales. Dentro de este ítem hay una descripción del contexto municipal donde se menciona un reseña histórica muy completa. Así como una descripción de un contexto regional donde se hace referencia a las relaciones regionales de conectividad y relaciones urbano-rurales del municipio.</p>
<p>Para el artículo 12°, se menciona lo que debe contener el componente general del plan de ordenamiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Los objetivos y estrategias territoriales de largo y mediano plazo que complementarán, desde el punto de vista del manejo territorial, el desarrollo municipal y distrital, principios. 2. Contenido Estructural, el cual deberá establecer, en desarrollo y concreción de los aspectos señalados en el numeral 1 de este artículo, la estructura urbano-rural e intraurbana que se busca alcanzar a largo plazo, con la correspondiente identificación de la naturaleza de las infraestructuras, redes de comunicación y servicios, así como otros elementos o equipamientos estructurantes de gran escala. 	<p>No hay una estructura como lo sugiere la ley, especialmente en el artículo 12. No hay un componente general como tal en el documento. No se plantean objetivos o estrategias territoriales en los tres aspectos que sugiere la norma.</p>
<p>Para el artículo 13°, se habla del componente urbano del plan de ordenamiento. El componente urbano del plan de ordenamiento territorial es un instrumento para la administración del desarrollo y la ocupación del espacio físico clasificado como suelo urbano y suelo de expansión urbana, que integra políticas de mediano y corto plazo, procedimientos e instrumentos de gestión y normas urbanísticas. Este componente deberá contener por lo menos 11 ítems que se referencian en el artículo con la descripción de cada uno de ellos.</p>	<p>Se hace una descripción general de la cabecera municipal y del perímetro urbano actual. Así mismo se describe la división político-administrativa. También se hace un análisis de amenazas un poco más detallado para cada uno de los escenarios de riesgo que incluye zonificaciones y mapa de riesgos para la zona urbana. Hay otros ítems como: usos actuales del suelo, sistemas de vías y transporte, sistemas de servicios públicos domiciliarios, Equipamientos urbanos, equipamientos sociales, vivienda urbana, centros poblados y finaliza con un ítem político-administrativo.</p>

Gestión de riesgo en planificación territorial

<p>Para el artículo 17°, se menciona el contenido de los esquemas de ordenamiento territorial. Los esquemas de ordenamiento territorial deberán contener como mínimo los objetivos, estrategias y políticas de largo y mediano plazo para la ocupación y aprovechamiento del suelo, la división del territorio en suelo urbano y rural, la estructura general del suelo urbano, en especial, el plan vial y de servicios públicos domiciliarios, la determinación de las zonas de amenazas y riesgos naturales y las medidas de protección, las zonas de conservación y protección de recursos naturales y ambientales y las normas urbanísticas requeridas para las actuaciones de parcelación, urbanización y construcción</p>	<p>El plan tiene una estructura que difiere de la norma, en ese sentido se mencionan las dimensiones biofísicas, económica, físico-espacial, socio-cultural y político administrativa. Pero todas estas divisiones se encuentran en el componente rural, incluyendo los aspectos de zonas de amenazas y riesgos, zonas de conservación y protección y temas viales. Al analizar detalladamente hay algunas menciones aisladas de aspectos urbanos en este componente rural.</p>
<p>Para el artículo 21°, hace referencia a la armonía con el plan de desarrollo del municipio.</p>	<p>El documento actual, hace mención al PDM del momento de elaboración (Plan de Desarrollo. 2004 - 2007), cuya estructura analizaremos en el siguiente módulo.</p>
<p>Para el artículo 22°, habla sobre la participación comunal en el ordenamiento del territorio. En el curso de la formulación y concertación de los planes de ordenamiento territorial, las organizaciones cívicas debidamente reconocidas de dichos agrupamientos de barrios o veredas, a través de mecanismos democráticos que aseguren la representatividad de los elegidos, podrán designar representantes para que transmitan y pongan a consideración sus propuestas sobre los componentes urbano y rural del plan.</p>	<p>Se encuentran aspectos donde hay contextos de comunidades, las estructuras y organizaciones comunitarias, en sentido de consejos comunitarios, juntas de acción comunal, etc; sin embargo no hay evidencia en el documento sobre la participación comunitaria activa de organizaciones cívicas, consejos, o JAC, en el ejercicio de planificación, para ninguno de los componentes.</p>
<p>Para el artículo 28°, se menciona la vigencia y revisión del plan de ordenamiento. Donde refiere que los POT deberán definir la vigencia de sus diferentes contenidos y las condiciones que ameritan su revisión, en concordancia con los siguientes parámetros:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El contenido estructural del plan tendrá una vigencia de largo plazo, que para este efecto se entenderá como el correspondiente a tres períodos constitucionales de las administraciones municipales y distritales. 2. Los contenidos de los componentes urbanos y rurales de mediano plazo tendrán una vigencia correspondiente al término de dos períodos constitucionales de las administraciones municipales. 	<p>El actual plan tiene una vigencia de 10 años (2008-2019), en las consultas correspondientes, se menciona que durante este periodo no se presentaron actualizaciones a los componentes de mediano plazo. Para 2020 se realizó una sola sesión para la actualización del mismo para la siguiente vigencia de largo plazo, pero no se avanzó mucho.</p>
<p>Para el artículo 29°, se menciona al consejo Consultivo de Ordenamiento, como la instancia asesora de la administración municipal en materia de ordenamiento territorial, que deberá conformar los alcaldes de municipios con población superior a los treinta mil (30.000) habitantes. Estará integrado por funcionarios de la administración y por representantes de las organizaciones gremiales, profesionales, ecológicas, cívicas y comunitarias vinculadas con el desarrollo urbano. Así mismo los curadores urbanos forman parte de este consejo en las ciudades donde exista esta institución. Serán funciones de este Consejo, además de las previstas en esta Ley y su reglamento, el seguimiento del plan de ordenamiento y proponer sus ajustes y revisiones cuando sea del caso.</p>	<p>si bien se menciona en la parte inicial, que el documento fue realizado el marco de un convenio entre el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – MAVT, la Corporación Autónoma Regional de Nariño - CORPONARIÑO, la Alcaldía municipal de ese momento y la Gobernación de Nariño, dentro del Plan de Asistencia Técnica a Municipios; no hay evidencia de la estructuración de un consejo consultivo de ordenamiento, como lo menciona el artículo 29.</p>
<p>La ley relacionada en su capítulo IV (clasificación del suelo), artículo 30°, hace referencia a como los POT, deben clasificar el territorio de los municipios en suelo urbano, rural y de expansión urbana. Al interior de estas clases podrán establecerse las categorías de suburbano y de protección, de conformidad con los criterios generales establecidos en los artículos siguientes, además de suelo suburbano y suelo de protección</p>	<p>Estas consideraciones si son contempladas, de forma muy general, el componente urbano un poco mas incipiente. Sin embargo los aspectos de expansión urbana son sustentados haciendo referencia a otros documentos.</p>

Gestión de riesgo en planificación territorial

En cuanto al componente urbano del plan y en línea a los 11 aspectos a que hace referencia el artículo 13 de la norma, se puede determinar que solo se están considerando temas de ocupación del suelo urbano, localización y dimensionamiento de algunos tipos de infraestructura, delimitación y expansión urbana, aspectos generales sobre proyectos de vivienda. Sin embargo, no se contemplan políticas a mediano y corto plazo en los temas correspondientes, así como lineamientos o directrices puntuales para proyectos de desarrollo urbano. En ese sentido el plan de ordenamiento territorial no define a largo y mediano plazo un modelo de ocupación del territorio municipal, como lo sugiere la norma, señalando su estructura básica y las acciones territoriales necesarias para su adecuada organización, y a esto se suma que el plan no ha sido actualizado o sustituido, tampoco los estudios anexos que lo conforman. Existiendo así una brecha considerable en la definición de programas y proyectos de largo y mediano plazo de ocupación del territorio.

En relación a la gestión integral del riesgo, no se ven reflejadas consideraciones de zonificación de amenazas y riesgos como elementos estructurantes en la determinación del modelo de ocupación del POT como lo menciona MINVIVIENDA (2015), en el documento se evidencia el análisis detallado solo para la parte rural y no se ve una estructura técnica dentro del plan. De igual forma y teniendo en cuenta aspectos del decreto 1077/2015, hay que considerar las condiciones técnicas para la elaboración de estudios básicos y detallados como secciones relevantes para la incorporación de la gestión del riesgo en el POT del municipio de Tumaco.

Según Arbelaez & Vargas (2010), Las características de los planes municipales de ordenamiento territorial posibilitan preguntar cómo los municipios deciden y ajustan la planeación de largo plazo. Aquí vemos la importancia de que el ejercicio de planeación además de ser integral sea muy bien estructurado y completo, de esta forma durante la elaboración y ajuste del POT, compiten y se complementan varias visiones de desarrollo, incluido el desarrollo sostenible, sin embargo hay vacíos. Estos autores, también mencionan que puede existir un sesgo de ordenamiento físico y urbano, cuando hay un énfasis en aspectos relacionados con el acceso a servicios públicos domiciliarios, vías de comunicación, infraestructura de transporte, etc. En ese sentido se queda corto el análisis para poder llegar a tener un panorama a largo plazo, incluso para vincular aspectos de gestión integral del riesgo en desastres.

C.Plan de Desarrollo Municipal

Tabla 9. Aspectos de GRD, respecto al cumplimiento de normatividad vigente en el PDT/PDM.

Ítem del PDT	Análisis de aspectos relacionados
DNP: KIT PLANES DE DESARROLLO TERRITORIALES / UNGRD 2019	
Para el primer componente del diagnóstico territorial, se menciona el diagnostico espacial.	se tienen en cuenta aspectos geográficos y de zonificación generales que son insumos clave para el análisis espacial y de diagnóstico en relación al ordenamiento y la gestión del riesgo en el territorio.
En el segundo componente estratégico se menciona la orientación a objetivos de desarrollo sostenible ODS	Se establecen las relaciones de cada Acuerdo y su respectivo Programa del Plan de Desarrollo Territorial, con la identificación de los ODS que se impactan, en ese sentido los programas de medio ambiente y de gestión del riesgo en desastres se relacionan directamente como aporte a algunos ODS: 12 (producción y consumo responsable), 13 (Acción); indirectamente los programas de Infraestructura de Transporte, Puertos y conectividad, con los ODS 9 (industria, innovación e infraestructura) y 11 (ciudades y comunidades sostenibles).
Para el acuerdo 2: “Por un Tumaco productivo, competitivo y sostenible” y el programa 2.7, de cuidado del medio ambiente.	<p>En el diagnóstico, se menciona la composición territorial y los ecosistemas estratégicos del distrito. Hay algunos apartes sobre contaminación del aire y aspectos generales en relaciona a la dinámica de la minería e hidrocarburos.</p> <p>Ya en la estrategia del programa refiere aportes al objetivo 1 de PDET: ordenamiento social de la propiedad rural y uso del suelo. Para los subprogramas, se mencionan productos directamente relacionados como lo son: -estudios técnicos para el ordenamiento ambiental territorial. -lineamientos técnicos para mejorar la calidad ambiental de las áreas urbanas. -Servicio de reforestación de ecosistemas</p> <p>-Servicio de promoción a la participación ciudadana. - Servicio de divulgación de la información (cc y resiliencia al clima).</p>
Para el programa 2.8, Gestión del riesgo de desastres	<p>El objetivo del programa enmarca acciones integrales y considera aspectos de conocimiento, gestión y reducción del riesgo, de igual forma involucramiento de la comunidad y aspectos de adaptación, mitigación, resiliencia.</p> <p>En el diagnostico se menciona la vocación del uso de suelo para el municipio. Se mencionan las principales amenazas naturales de desastres como es el caso de: terremotos y tsunamis; por ende, de inundación, igualmente de erosión y sedimentación. Se hace referencia a las grandes limitaciones espaciales de la ciudad y las limitantes para el crecimiento urbano, se menciona que por esta razon se ha dispuesto en el Plan de Ordenamiento Territorial vigente (2008) la zona de expansión en la vereda de Buchely. Se presentan algunas tablas sobre las áreas amenazadas por fenómenos hidrometereológicos con porcentajes de posible afectación y frecuencia por tipo de evento.</p>

Gestion de riesgo en planificación territorial

	<p>Se hace referencia a que las acciones en el tema de cambio climático deberán enfocarse en acciones de adaptación para el caso del municipio.</p> <p>Ya en la estrategia del programa refiere aportes al objetivo 1 de PDET: ordenamiento social de la propiedad rural y uso del suelo. Para el subprograma GENERACIÓN DE CAPACIDADES INSTITUCIONALES Y COMUNITARIAS, se mencionan 7 productos directamente relacionados con la gestión del riesgo, enfocados a la implementación del plan y la estrategia, SAT, educación/ conocimiento y asistencia técnica. En el subprograma de ATENCIÓN DE EMERGENCIAS DE DESASTRES. productos de atención, de orientación/comunicación y de educación. En el subprograma de INFRAESTRUCTURA PARA LA PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE RIESGOS. Productos de obras de estabilización y mitigación, así como implementación de infraestructura de emergencia. No hay una adecuada conceptualización, en cuanto a riesgo y amenaza.</p>
<p>Para el acuerdo 5: “Por un Tumaco legal y participativo”</p> <p>Y el programa 5.1. Ordenamiento del territorio</p>	<p>En el diagnóstico hace referencia a las zonificación del POT, características y clasificación del suelo; sin embargo resalta que este se encuentra desactualizado y menciona que el documento desconoce las nuevas dinámicas del territorio. En el objetivo, incluye la importancia de establecer el ordenamiento ambiental y social en el área urbana del territorio. También se menciona el uso eficiente del suelo y la sostenibilidad social, ambiental y económica como pilar fundamental del ordenamiento del territorio, explícitamente no se mencionan.</p> <p>En el subprograma de ordenamiento social, se mencionan productos como documentos de planeación, normativos, metodológicos y de SIG y cartografía.</p>
<p>Para el tercer componente. Respecto a inversión 2020-2023.</p>	<p>Se proyectan para el programa de gestión del riesgo: 1.426.280.894.145 cop.</p> <p>Distribuidos año a año entre SGP (Sistema general de participación), recursos propios, fondo paz y nación. De igual forma se menciona:</p> <p>Plan Plurianual de Inversiones 2.020 – 2.023 del Plan de Desarrollo: 2.297.177.987 cop.</p> <p>Programa de ordenamiento del territorio: 7.808.022.000 cop</p>
<p>Para el cuarto componente de seguimiento y participación.</p>	<p>Se menciona herramienta de GpR Gestión por Resultados, para realizar seguimiento y monitoreo en las áreas de ESTRATEGIA, ESTRUCTURA, OBJETIVOS, PLAN DE ACCION. Del plan. Definiendo instrumentos, responsables. También se menciona la participación ciudadana en la gestión pública, como herramienta de participación.</p> <p>La participación activa del Plan comprende el fortalecimiento de los siguientes espacios y escenarios:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Consejo Territorial de Planeación – CTP -, 2. Veedurías ciudadanas. 3. Honorable Concejo Municipal. 4. Mesas de Participación. 5. El Consejo Municipal de Política Social – COMPOS.

Gestión de riesgo en planificación territorial

Según la UNGRD (2019), para la adecuada formulación de los planes de desarrollo departamentales y municipales, la gestión del riesgo de desastres se constituye como un eje estructurante para garantizar la sostenibilidad territorial, y debe ser concebida por los alcaldes y gobernadores como una herramienta para orientar los adecuados procesos de desarrollo. En ese sentido esta autoridad refiere que para alcanzar no solo la sostenibilidad, sino también la construcción segura del territorio es de gran importancia reconocer la GRD como un condicionante para futuras inversiones y debe estar estrechamente articulada a los ejercicios de planificación, para el caso de Tumaco, vemos que el actual PDT, es el documento mas actualizado y un poco mas certero, considerando que incluye aspectos de vivienda, servicios públicos, infraestructura vial, sector agropecuario, etc. Sin embargo, se queda un poco corto al realizar el abordaje de desarrollo urbano, donde las mismas autoridades locales basados en el conocimiento de los escenarios de riesgos y amenazas, podrían tener herramientas para la toma de decisiones y evitar así condiciones de riesgo y aumento de vulnerabilidades en el territorio.



Figura 11. Vivienda y puente palafítico. Barrio Familias en Acción Tumaco (fuente propia).

Gestion de riesgo en planificación territorial

La Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD) ha proporcionado acompañamiento técnico a algunos municipios para la formulación de planes de gestión del riesgo de desastres, pero este ejercicio no ha incluido el municipio de Tumaco, ya que el departamento de Nariño no se encuentra priorizado según el documento de Inclusión de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en los planes de desarrollo territoriales, 2016-2019, emitido por el DNP (2017). Un anterior proceso el Gobierno nacional brindó asistencia técnica en la integración de la gestión del riesgo y en el ordenamiento territorial sobre instrumentos de planeación del orden subnacional. En tal sentido, a diciembre de 2015 se había brindado acompañamiento a 68 municipios del país en la incorporación de los procesos de la gestión del riesgo en la formulación de sus planes de ordenamiento territorial (POT), este primer acercamiento tampoco se incluyó el municipio de Tumaco.

A todo esto se suma, que la dinámica de los municipios es compleja, y más aun en las zonas urbanas, donde cada vez se tienen que asumir mayores retos, como lo menciona Herzer (2011) se crean nuevas o modificadas amenazas y vulnerabilidades y nuevos escenarios posibles de desastre urbano que desafían las premisas, el estado del conocimiento y las medidas de gestión ya existentes; esto aplica para el distrito de Tumaco, donde factores como la expansión territorial y la densificación, el rápido crecimiento del municipio, los cambios administrativos y de política pública en sus estructuras internas, tienen como consecuencia el aumento de vulnerabilidades en diferentes niveles, es así como esto influye directamente en la gestión integral del riesgo en este territorio del pacífico, donde esta no es una prioridad en la agenda de desarrollo, evidenciada incluso en la falta de financiación para los programas en este tema, como lo mencionan estos autores, “la explicación del desastre se ha vinculado más con los niveles de inversión realizados en un espacio determinado- concentración y centralismo- que con los procesos particulares de urbanización, gestión y desarrollo del espacio interno de las ciudades”, de esta forma tendríamos una explicación de la premisa bajo este estudio de caso, con el contexto sociopolítico del distrito de Tumaco.

Gestión de riesgo en planificación territorial

De esta forma es como entendemos que muchos territorios de Colombia carecen de una estructura institucional donde los sectores evalúen su vulnerabilidad y capacidad para enfrentar los impactos, en los casos que las amenazas se materialicen. Como lo menciona Cardona (2009), la gestión del riesgo y la gestión ambiental no se integran adecuadamente para la formulación de estrategias de adaptación y mitigación frente al cambio climático, y aunque en el país se han desarrollado programas e iniciativas cruzadas, aún se tiene el reto de transversalizar el cambio climático y la gestión del riesgo con el objetivo de no perder una orientación programática de país que responda a la multidimensionalidad de estos fenómenos.

Por esta razón en los territorios y desde los mismos entes de gobierno nacional, es necesario entender la problemática del riesgo y los desastres como un tema de desarrollo, y en este sentido relacionado estrechamente con la forma de uso, ocupación y transformación del territorio, ya que estos procesos determinan el éxito de los esfuerzos que se llevan a cabo para la construcción del desarrollo sostenible. Según el Banco Mundial (2012), existe cada vez más conciencia de que los desastres no son eventos de la naturaleza per se, sino el resultado de la aplicación de estilos o modelos inapropiados de desarrollo que no consideran la interrelación sociedad-naturaleza, y se manifiestan en condiciones de vulnerabilidad creciente; bajo esta premisa logramos comprender como ese paradigma del desarrollo sostenible se puede abordar desde diferentes esferas en cada uno de los territorios según sus peculiaridades.

Planes de desarrollo y Objetivos de Desarrollo Sostenible

El DNP, en el informe sobre inclusión de los ODS en los planes de desarrollo, muestra que, en los Planes de Desarrollo Departamentales 2016-2019 que hacen parte de las regiones previstas en el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018, en promedio, se incluyeron entre 12 a 14 de los 17 ODS. En este punto, es pertinente destacar la mayor incorporación de los ODS que se presentó en las regiones Centro Oriente (con un 83 % de inclusión de los ODS –14 ODS–), seguida por la región Caribe (con un 81 % de los ODS) (véase la figura 12).

Gestion de riesgo en planificación territorial

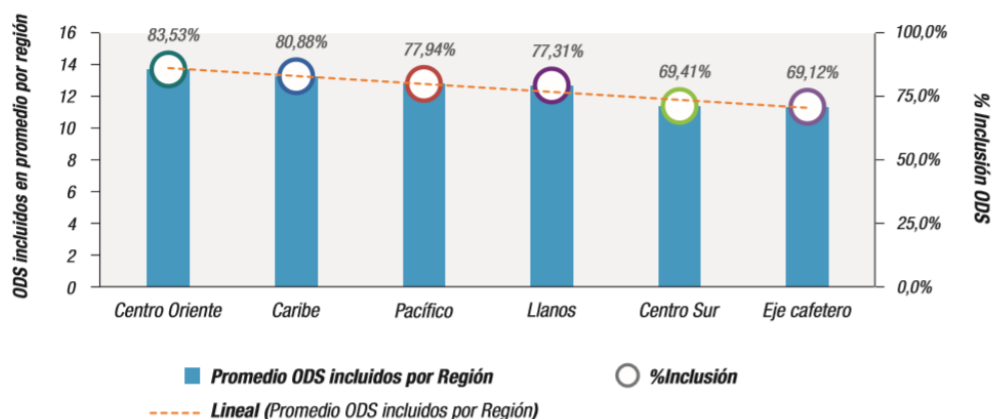


Figura12. Inclusión de ODS por regiones. Fuente: DNP 2016.

Los PDD de la región del Pacífico registraron altos niveles de inclusión de los ODS 3, 4, 6, 8, 9, 10, 13 y 16. Lo anterior evidencia la importancia de los temas asociados con las diferentes dimensiones del desarrollo sostenible en la región. Esto guarda correspondencia con el objetivo general para la región, previsto en el PND, de acuerdo con el cual se busca un desarrollo ambientalmente sostenible. Sin embargo dentro de los objetivos específicos para esta región, no se destaca la asociación con los ODS en aspectos relacionados directamente con gestión del riesgo, el enfoque va un poco mas a temas de brechas socioeconómicas e integración del territorio.

Bajo este análisis se evidencia que es necesario un proceso de acompañamiento mas continuo y articulado a los distintos niveles territoriales frente a la inclusión de los ODS en los instrumentos de planificación y presupuestación; esto especialmente para la region pacifico, y mas aun la zona litoral, ya que si no es posible este apoyo tecnico hasta el nivel local se pueden presentar limitantes en la implementación de las políticas formuladas en territorio y esto aplica puntualmente para los planes de gestión integral del riesgo en desastres.

8.3. Percepción comunitaria sobre los escenarios de riesgos y su incidencia en el desarrollo local

Para el abordaje del tercer objetivo específico y resultado de las entrevistas a líderes comunitarios de barrios vulnerables en el municipio de Tumaco, en zonas de alto riesgo. Se realizaron dos entrevistas en el barrio Familias en Acción y dos entrevistas al barrio Viento Libre (dos

Gestion de riesgo en planificación territorial

integrantes de la JAC y dos personas habitantes de los barrios), de las cuales pudimos tener algunas apreciaciones.

Familias en Acción es un barrio relativamente nuevo, ubicado la región subcontinental del distrito, hace parte de la bahía interna y contempla una zona de amortiguación de manglar, con los años la población se ha ido asentando, construyendo sus viviendas a lo largo de la zona baja, un 80% del barrio esta en viviendas de madera y palafitos. El barrio tiene 35 años de constitución desde el inicio como asentamiento informal, actualmente el barrio esta legalizado, con personería jurídica y esta pendiente su inclusión en la actualización del POT, posee servicio de electricidad y hay alrededor de 190 viviendas, un aproximado de 260 familias.

Viento Libre, es un barrio con un poco más años de constitución, ubicado en la segunda isla de Tumaco, hace parte de la bahía externa y es mas cercana a la zona litoral. La posibilidad de extensión del barrio es limitada, un 40% de las viviendas son palafíticas y un 60% fabricadas en madera. El barrio esta legalizado, con personería jurídica y hacer parte del POT en su última versión hace parte de la comuna número cinco del distrito. Posee acceso a energía eléctrica y una línea del acueducto logra llegar a un 20% del barrio solamente.

Institucionalidad:

-En temas de institucionalidad, consideran que la presencia institucional es regular o nula, en términos de la administración municipal, alcaldía y sus dependencias. No hay un acompañamiento de procesos comunitarios desde el ente territorial, no se han desarrollado proyectos o acciones desde este nivel en alguna línea temática de interés; solo hay visitas esporádicas de candidatos en temporada de elecciones políticas. La comunidad está involucrada solo en un proceso institucional y es relativo a temas de convivencia y seguridad liderado por la Armada Nacional.

-De parte de fundaciones, ONGs o entidades similares, se han desarrollado tres programas en los últimos 10 años, de media duración, uno liderado por una agencia de naciones unidas junto con la organización Acción Contra el Hambre, para mejorar el acceso a agua segura por medio de plataformas para recolectar agua lluvia y construcción de huertas familiares mejorando así el acceso a algunos productos transitorios en términos de

Gestion de riesgo en planificación territorial

seguridad alimentaria. Una intervención corta con Cruz Roja Nariño y AECID, en el marco de un macroproyecto en el municipio sobre fortalecimiento de capacidades en gestión del riesgo para la respuesta a Tsunami, allí fueron algunas actividades aisladas de formación y dotación comunitaria y un tercer proyecto con la Cruz Roja Colombiana, en temas de resiliencia y salud comunitaria, donde se conformaron comités comunitarios de salud, y bajo mapeos comunitarios analizaron aspectos de vulnerabilidad y amenazas tanto sociales como ambientales, siendo los mismos comoites quienes realizaron el ejercicio (Ver Figura 13 y 14), en este procesos se realizo fortalecimiento de la infraestructura de la caseta comunal y de los procesos de la JAC, también se realizó la construcción de una línea express de conducción sobre el acueducto municipal y garantizar así la llegada del recurso hídrico al menos una vez por semana y se mejoró el acceso a saneamiento básico con una estrategia para la gestión integral de residuos sólidos. Estas fueron acciones coordinadas con la comunidad directamente y articuladas con la JAC, se crearon comités comunitarios para seguimiento y evaluación de las actividades.



Figura13. Mapacomunitario de Vulnerabilidad Barrio Viento Libre, Tumaco. Fuente propia



Figura14. Mapa comunitario de Amenazas Barrio Viento Libre, Tumaco. Fuente propia

Conocimientos de base y percepción:

-En cuanto a los riesgos a desastres que se mencionan que puedan afectar la comunidad se menciona por antecedentes el sismo, y las mareas o marejadas. También mencionan los incendios estructurales como un evento común. Aparte de las comúnmente llamadas “pujas”, que ocurren cada mes y son relacionadas a las marejadas astronómicas o sicigia; la periodicidad de los eventos fuera de lo normales baja, se menciona uno o dos eventos al año de lo que ellos llaman “cordoadas”, refiriéndose a las corrientes de Humbolt, que desencadenan aumento de las olas y del nivel del mar incluso de varios metros, en este caso el impacto es muy alto, teniendo en cuenta que ambos barrios están ubicados en zonas de bahía, la mayoría de viviendas es de estructura palafítica en madera. Cuando pasan estos eventos al agua llega al nivel de las viviendas afectando la infraestructura en general, dejando lodos y una gran cantidad de residuos sólidos.

-Las personas saben describir de manera general las amenazas de tsunami o maremoto, refiriendo que es un fenómeno desencadenado por un sismo, y que ocasiona grandes movimientos y olas. Consideran que la comunidad no está preparada para un evento de igual o mayor magnitud, teniendo en cuenta la infraestructura de las viviendas, la baja protección natural del barrio, las vías de acceso, etc. No se cuenta con una vía de

Gestion de riesgo en planificación territorial

evacuación señalada, un lugar para albergue transitorio o similar, mucho menos con un sistema de alerta temprana.

-En su comprensión a la pregunta sobre el termino gestión del riesgo en desastres, lo entienden como las medidas o acciones que se toman para atender una emergencia o desastre, pero también de cómo se pueden preparar, mencionan equipos (extintores, botiquines, camillas) y también simulacros para evacuar el barrio a la zona mas alejada del litoral. Mencionan un ejemplo claro y fue tras el terremoto de Ecuador en 2016, donde hubo alerta de tsunami, aunque los pobladores no atendieron las recomendaciones en un 100%, el sistema de alerta funciono.

-A la consulta sobre cambio climático, hacen referencia con ejemplos puntuales, sobre la intensidad de las épocas de lluvias, lo temporadas secas mucho mas largas, asi mismo vendavales, etc. Se aclara conceptualmente en termino y la relación con variabilidad climática en aspectos un poco mas sencillos. Hacen referencia al año 2010 donde el fenómeno de marea alta se manifestó con gran magnitud alcanzando olas de gran envergadura, viéndose varias viviendas y familias afectadas, los cuales fueron atendidos por la misma comunidad brindando alojamiento a las familias mas afectadas, algunos organismos de socorro y alcaldía apoyo con kits de abrigo, alimentos y algunos elementos para arreglar viviendas (madera, tejas). Mencionan que efectivamente la comunidad no estaba prepara para algo así, posterior a ello la misma comunidad empezó a arreglar un poco las calles (con material para subir el nivel y crear barreras para algunas cuadras del barrio, también reforzar los palafitos y las viviendas).

-A la pregunta sobre vulnerabilidad (se explica antes el termino y se ponen ejemplos), las personas refieren que el hecho de no tener vías adecuadas de acceso, viviendas en malas condiciones, el represamiento de basura que llega dia a dia con la marea, son aspectos que los predisponen un poco mas a ser afectados por diferentes amenazas; a esto se suma la baja articulación con las entidades locales, la poca colaboración comunitaria, la débil estructura comunitaria, y la falta de formación o sensibilización en la población en general.

-A la consulta sobre si alguno de estos eventos volviera a suceder hoy, ¿que pasaría? ¿estarían mas, menos o igual de preparados? ¿Qué capacidades tiene la comunidad en este momento? Se hace referencia a los proyectos de las dos ONGs

Gestión de riesgo en planificación territorial

mencionadas, que si bien dejaron una capacidad mínima instalada, las personas involucradas en los procesos, van rotando y se pierde la continuidad a mediano y largo plazo. Ahora la caseta comunal esta en mejores condiciones, el comité comunitario cuenta con algunos elementos básicos de dotación para responder a una pequeña emergencia, así como los conocimientos mínimos para realizar una evacuación y una ruta de atención en caso de un evento, cuentan con megáfono para dar aviso en caso de una alerta.



Figura15. Actividades comunitarias en Barrio Familias en Acción 2018. Fuente propia



Figura16. Actividades comunitarias en Barrio Familias en Acción 2019. Fuente propia

Análisis sobre la participación e incidencia comunitaria en el desarrollo local.

Para el tema de participación e incidencia se hace referencia a la importancia de los espacios integrales que involucren a las comunidades, ya sea en mesas técnicas, comités, etc. Si bien la responsabilidad en temas de gestión del riesgo en desastres depende de la administración distrital, las comunidades podrían tener un rol muy relevante en estos procesos, y no solo como sujetos pasivos, sino más propositivos, las JAC y demás integrantes de las comunidades pueden brindar muchos aportes desde diferentes líneas, mencionan ejemplos como movilización comunitaria para jornadas ambientales, actividades de recuperación en los barrios, participación en espacios con autoridades locales en los temas de gestión del riesgo, medio ambiente, planeación, desarrollo social, etc.

Como lo referencia la CRC (2011), entender los fenómenos naturales asociados a regiones costeras en el marco de la relación ambiente-territorio y desarrollo, exige analizar las características de la Costa Pacífica Colombiana, desde la confluencia de tres dimensiones que interactúan entre sí: a) una dimensión natural que recrea al océano como eje de desarrollo de la

Gestion de riesgo en planificación territorial

costa pacífica colombiana, desde la conformación geográfica, las riquezas que nos brinda y las posibilidades de interacción de los seres humanos con éste y los fenómenos como la consecuencia natural de un evento; b) una dimensión social que hace referencia al proceso de organización y estructura de los agentes que conforman una sociedad, y c) una dimensión cultural que recoge los imaginarios que orientan las prácticas desde las cuales se relacionan la dimensión social y la cultural. En ese sentido es claro que la dinámica en un territorio como este, debe plantear participación de diferentes sectores y de una manera integral; metodológicamente se deben proponer acciones que incorporen la participación en lo individual, grupal y comunitario, estimular el trabajo asociativo para la comprensión de las relaciones institucionalidad-comunidad, y así mismo de los individuos con su entorno, generando apropiación y construcción colectiva que lleve finalmente a un desarrollo local sostenible.

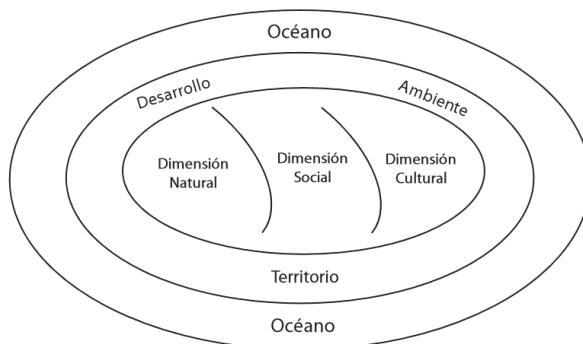


Figura 177. Dimensiones en la dinámica de desarrollo en la costa pacífica colombiana. CRC (2011)

En términos generales las comunidades analizadas, tienen una participación muy pasiva en diferentes temas del territorio, y más aún cuando las administraciones locales, son quienes lideran los procesos; se convierte en una responsabilidad que no quisieran asumir, contemplando los antecedentes de no acompañamiento, falta de continuidad, entre otros. El análisis va un poco más allá, sobre que tanto podrían participar las comunidades de esos procesos de planificación estratégica y territorial y que aportes son necesarios desde ese nivel de base y comunitario, que contribuyan finalmente al desarrollo local.

Cagmani (2004), en su artículo sobre la incertidumbre, capital social y desarrollo local:

“enseñanzas para una gobernabilidad sostenible del territorio”, habla de las ventajas de la

Gestión de riesgo en planificación territorial

planificación estratégica que se está llevando a cabo en algunas ciudades, entendida como un proceso muy participativo, con acuerdos de cooperación entre los agentes económicos, los ciudadanos y las autoridades locales.

En ese sentido, se resalta que metodológicamente es importante involucrar diferentes actores de la sociedad, esto permitirá generar nuevas formas de auto-organización y de gobernabilidad de la comunidad que colocan al conjunto del territorio, a los ciudadanos y no sólo a la administración local, en el centro de los procesos de decisión y de las transformaciones locales, como lo analiza el autor. Y aquí se trae a relevancia un concepto clave como lo es el de capital social, Coleman (1990), lo define como el conjunto de normas y valores que rigen la interacción entre las personas, las instituciones a las que están incorporadas, las redes de relaciones que se establecen entre los diferentes agentes sociales y la cohesión global de la sociedad; es por esto que si hablamos de desarrollo local-social y mucho mas en territorios del pacifico, con unas características socios-culturales específicas, el capital social incluye hábitos y relaciones que deben empezar a facilitar procesos, intercambio de conocimientos y prácticas, así como mejorar aspectos de participación, discusión y capacidad de escuchar.

Un ejemplo puntual es del municipio de Tumaco y las comunidades analizadas en el estudio de caso, allí podrían existir responsabilidades asumidas desde las estructuras comunitarias y los ciudadanos, con las mismas autoridades locales. Cuando las comunidades toman el liderazgo de algunos de los procesos, es un hecho que llama la atención; como lo menciona el autor, en la mayor parte de los casos, la comunidad local está en condiciones de llevar a cabo con eficacia iniciativas colectivas allí donde, por el contrario, la administración falla por la falta de información fundamental acerca del comportamiento de los diferentes actores, así como sobre su capacidad y sus necesidades.

Es fundamental la participación comunitaria en diferentes niveles, para los procesos de base que se quieran llevar a cabo desde el nivel local, como menciona Herzer (2011), la existencia de una gestión pública democrática es un requisito fundamental para que puedan darse prácticas que incorporan la participación ciudadana como componente del proceso de gestión; esto supone un fortalecimiento de la idea de lo público a nivel local, que implica un mutuo compromiso de

Gestion de riesgo en planificación territorial

colocar el interés común por encima de los apetitos particulares, de introducir normas y mecanismos que permitan al estado prestar servicios o regular la intervención de otros actores en esa prestación a la luz del interés colectivo, de responder por las consecuencias de la actuación y de abrir los canales para la participación ciudadana. Pero es evidente que además de interés gubernamental, se requieren procesos de gestión de recursos para financiación, de acompañamiento y de incidencia desde lo público a lo privado, solo de esta forma se encaminarían las acciones de planificación a un desarrollo local efectivo y sostenible, que considere aspectos de crecimiento económico, desarrollo social y sostenibilidad ambiental.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En cuanto a conclusiones se contempla que:

-Tumaco, es territorio con alto nivel de vulnerabilidad, no solo por su ubicación geográfica y la interacción de algunos fenómenos de origen Hidrometeorológico, sino también por el crecimiento poblacional que ha generado expansión urbana irregular y su dinámica socioeconómica y política que ha limitado procesos de desarrollo local. En ese sentido se prioriza el sismo por ser la principal amenaza por fenómeno natural, asociado a riesgo geológico en el municipio de Tumaco, teniendo en cuenta que de generarse incrementa la licuación y es precursor de un tsunami.

-En cuanto a las fases o procesos de la gestión integral del riesgo en desastres, para el Municipio de Tumaco, la fase de conocimiento y manejo son las que poseen un poco más de desarrollo y aplicabilidad en el marco de la planificación local, para el primer proceso, el municipio ya se encuentra en actualización de los estudios existentes, y complementando las áreas temáticas donde hay vacíos importantes, de igual forma hay un acompañamiento directo de entidades públicas como la CAR, CCCP, IGAC, Ingeominas. En términos de manejo, el CMGRD se ha venido fortaleciendo técnica y operativamente, sin embargo, aun quedan vacíos de abordar. Por otro lado el proceso de Reducción se encuentra mucho más limitado, si bien existen acciones puntuales en línea a barreras naturales y artificiales, reforestación, gestión del uso del suelo, el tema de financiación es reiterativo en el análisis, ya que la mayor problemática del municipio es en temas de

Gestion de riesgo en planificación territorial

infraestructura a esto se suma la desactualización del POT y los pocos procesos de gestión ambiental.

- En segunda medida se encontro que el PMGRD posee vacios en cuanto a estudios y analisis de territorio, asi como integralidad de dimensiones sociales, economicas y ambientales, por otro lado el POT, ademas de estar desactualizado, no posee una estructura en linea a la normatividad con algunos contenidos que se quedan limitados en terminos de gestion del riesgo y uso del suelo, respecto al PDT, es el unico instrumento actualizado y que se encuentra con un panorama mas completo y centrado en territorio, abordando diversas dimensiones de desarrollo. El plan de ordenamiento territorial no define a largo y mediano plazo un modelo de ocupación del territorio municipal, como lo sugiere la norma.
- Para el estudio de caso, y sobre la comunidad analizada, aunque identifica a las autoridades locales relacionadas con la planificación del territorio, gestión ambiental y gestión del riesgo, no reconocen un acompañamiento a los procesos de base comunitaria, sin embargo se han presentado procesos de empoderamiento comunitarios liderados por ONGs que han llevado a una comprensión de temas ambientales, sociales y de riesgos por parte de la comunidad.
- La comunidad, identifica aspectos básicos sobre la gestión del riesgo en desastres, tiene la capacidad de analizar la dinámica de fenómenos hidrometeorológicos, que les afectan desde una perspectiva vivencial y desde la misma experiencia de eventos y antecedentes de amenazas materializadas, reconocen su vulnerabilidad, y como requieren un mayor acompañamiento desde la institucionalidad para afrontar diversas situaciones.
- La percepción hacia la institucionalidad local y regional esta sesgada por aspectos de la dinámica política y económica que lleva décadas planificando un desarrollo que al parecer no se materializa en el territorio, especialmente en las comunidades mas vulnerables. No se evidencia una imagen favorable respecto a este tipo de actores locales como entes promotores y gestores de desarrollo.

En cuanto a recomendaciones se contempla que:

- Los requerimientos a niveles departamentales y nacionales dentro de la institucionalidad para acompañamientos en los procesos de planeación deben ser constantes y precisos, esto permitirá trabajar el actividades de planificación, gestión documental, estudios en región, con mas tiempo y dará un panorama mas amplio sobre el contexto y situación del territorio. A esto se suma que es vital el aseguramiento de fases presupuestales reales, dentro de los mismos plazos y cronogramas de trabajo, solo esto permitirá establecer metas alcanzables en aspectos de las dimensiones de desarrollo.
- Los procesos de planificación deben vincular mas actores locales del territorio, de manera representativa e integral, esto incluye a comunidades, no solo desde la perspectiva de JAC y consejos comunitarios, sino también desde otras organizaciones de base comunitaria y colectivos civiles o ciudadanos que desarrollan acciones que pueden ampliar el análisis de estas herramientas de planeación desde lo local.
- Que los niveles de participación ciudadana y comunitaria en los espacios de coordinación y gestión de las autoridades locales se reactiven de manera integral, donde las comunidades, no solo urbanas, sino también rurales tengan una representación efectiva y propositiva, en pro de retroalimentar las herramientas de planificación (planes, programas, proyectos) con aspectos relevantes como las necesidades, pero así mismo las capacidades u oportunidades de desarrollo y gestión en estos niveles mas locales.
- Diseñar estrategias practicas para abordar aspectos comunitarios, tanto en temas de conocimiento, como de gestión e intervención, en los diferentes sectores priorizados (ambiental, educativo, social, cultural, etc). A esto se puede sumar procesos entorno al análisis de riesgos desde esos niveles comunitarios, con actividades como mapeos y cartografía social y ambiental que hacen parte de la fase de diagnostico (ej, metodología AdC/Minambiente Adaptación basada en comunidades, AVC/IFRC análisis de vulnerabilidades y capacidades), y asi posteriormente pasar a las fases de planificación con herramientas como los planes de vida barrial o planes de desarrollo comunitarios; esto evidentemente requiere un acompañamiento de actores locales tanto públicos, como privados.

REFERENCIAS

- Albuquerque F., 2004. El enfoque del desarrollo económico local. Cuaderno de capacitación No. 1. Serie: Desarrollo Económico Local y Empleabilidad Programa AREA - OIT en Argentina - Italia Lavoro Buenos Aires, Organización Internacional del Trabajo 2004. ISBN 92-2-316549-0 (web pdf).
- Arévalo A., 2004. PLAN LOCAL DE EMERGENCIA SAN ANDRÉS DE TUMACO. Comité Local para la Prevención y Atención de Desastres Coordinación: Ing. Alexandra Arévalo Espinosa 2004.
- Arias A. F., Vargas M.G. 2010. Instituciones, gobernanza y sustentabilidad en la política colombiana de ordenamiento territorial municipal. Artículo derivado de la Investigación doctoral sobre Instituciones y sustentabilidad en la política. fa-arias@univalle.edu.co, yoya@unb.br. Sociedad y Economía No. 19, 2010 pp. 279-304.
- Astudillo, L., & Vargas, M. (2015). Adaptación de la zona pacifica colombiana ante el cambio climático. Artículo (Maestría en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente). Universidad de Manizales, Facultad de Ciencias Contables Económicas y Administrativas. Recuperado de: <http://ridum.umanizales.edu.co>.
- Banco Mundial (2011). Encuesta de percepción del riesgo de los ciudadanos colombianos. Proyecto Análisis de la Gestión del Riesgo de Desastres en Colombia. Bogotá, Colombia.
- Banco Mundial, 2012. Análisis de la gestión del riesgo de desastres en Colombia: un aporte para la construcción de políticas públicas. Fondo Mundial para la Reducción y Recuperación de Desastres. Bogotá, Colombia. 436 p. : il. 333.3109861/A56.
- Camagni R., (2004). Incertidumbre, capital social y desarrollo local: enseñanzas para unagobernabilidad sostenible del territorio. Investigaciones Regionales. 2 – Páginas 31 a 57. Sección ARTÍCULOS. Departamento de Economía, Management e Ingeniería Industrial. Politécnico de Milán. E-mail: roberto.camagni@polimi.it.

- Cardona, A. (2009). Mapeo institucional, actores relacionados con el abordaje del cambio climático en Colombia. Proyecto de Integración de Riesgos y Oportunidades del Cambio Climático en los Procesos Nacionales de Desarrollo y en la Programación por Países de las Naciones Unidas. Bogotá: PNUD.
- Casalis, A. (2009). ¿Qué es el desarrollo local y para qué sirve?, Buenos Aires, Centro de Estudios para el Desarrollo Local (CEDEL). Recuperado de: <http://tresdelatres.files.wordpress.com/2009/03/que-es-eldesarrollo-local-casalis.pdf>
- Centro Control Contaminación del Pacífico, CCCP. Aportes Al Entendimiento de la Bahía de Tumaco, Entorno Oceanográfico, Costero y de Riesgos. Tumaco, 2003. (CCCP, 2003).
- CEPREDENAC-PNUD (2003). Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central -CEPREDENAC, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo Buró para la Prevención de Crisis y Recuperación. La Gestión Local del Riesgo, nociones y precisiones en torno al concepto y la práctica.
- Chardon, A., & Gonzales, J. (2002). *Programa de Información e indicadores de Gestión del Riesgo*. Manizales: BID,UNAL,IDEA.
- CMGRD 2016. PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRESPMGRD. Consejo Municipal Gestión del Riesgo de Tumaco. Municipio de SAN ANDRES DE TUMACONARIÑO.
- Coleman, J.S. (1990): Foundations of social theory. Harvard Univ. Press, Cambridge Mass.
- Congreso de la República de Colombia. (24 de Abril de 2012). Ley 1523. Por el cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se adoptan otras disposiciones. Bogotá, Cundinamarca, Colombia.

Gestion de riesgo en planificación territorial

Congreso de la república. (18 de Julio de 1997). Ley orgánica de ordenamiento territorial, 388.

Bogotá , Cundinamarca, Colombia.

Congreso de la república. (19 de Septiembre de 2014). decreto 1807 . Bogotá, Cundinamarca,

Colombia.

Congreso de la república. (24 de Abril de 2012). Política Nacional de Gestión de Riesgo del

desastre Ley 1523 . Bogotá , Cundinamarca, Colombia.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Constitución Política de la República de Colombia, 1991.

www.juridica-colombia.com.co

Congreso de la Republica. DECRETO 919 DE 1989. Organización del Sistema Nacional para la

Prevención y Atención de Desastres.

Congreso de la Republica. DECRETO 93 DE 1998. Plan Nacional para la Prevención y Atención de

Desastres. Bogota, Colombia, 13 enero.

Congreso de la Republica. Lay 1444 de 2011. Estructura de la administración pública. Diario

Oficial No. 48.059 de 4 de mayo de 2011.

Congreso de la Republica. Ley 02 de 1991. modifica la Ley 9ª de 1989.

Congreso de la Republica. Ley 134 de 1994. Mecanismos de participación ciudadana. Diario

Oficial 41.373 del 31 de mayo de 1994.

Congreso de la Republica. Ley 152 de 1994. Ley orgánica del plan de desarrollo. Bogota,

Colombia. (julio 15).

Gestión de riesgo en planificación territorial

Congreso de la Republica. Ley 1523 de 2012. Adopción política nacional GRD y SNGRD.

Diario Oficial No. 48.411 de 24 de abril de 2012

Congreso de la Republica. Ley 1865 de 1994. Organización gestión ambiental territorial. DIARIO

OFICIAL. AÑO CXXX. N. 41480. 5, AGOSTO, 1994. PAG. 41.

Congreso de la Republica. Ley 1931 de 2018. Gestión del Cambio Climático. 27JUL2018

Congreso de la Republica. Ley 9 de 1979. Dictamen de medidas sanitarias. Bogota, Colombia.

Diario Oficial No. 35308, del 16 de julio de 1979

Congreso de la Republica. Ley 99 de 1993. Creación Minambiente-Organización del SINA.

Diario Oficial No. 41.146 de 22 de diciembre de 1993

Congreso de la Republica. Ley ordinaria 44 de 1988. Creación del Sistema Nacional para la

Prevención y Atención de Desastres. DIARIO OFICIAL. AÑO CXXXV. N. 38559. 2, NOVIEMBRE, 1988. PÁG. 1.

CONPES 3491 (2007). Política de Estado para el Pacífico Colombiano.

Corporación Autónoma Regional de Nariño. Plan de Gestión Ambiental Regional 2002 – 2012.

(CORPONARIÑO, 2002 – 2012).

CRC (2011). CUADERNO DE TRABAJO PARA LA INCORPORACIÓN DE LA GESTIÓN

DEL RIESGO POR TSUNAMI EN LA EDUCACIÓN FORMAL DE LA COSTA PACÍFICA COLOMBIANA. APORTES CONCEPTUALES Y METODOLÓGICOS.

Preparados ante un Tsunami 1° Edición 2011. Cruz Roja Colombiana.

DANE 2005. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Censo general 2005. Fuente:

<http://microdatos.dane.gov.co/index.php/catalog/MICRODATOS>.

Consultado:

Septiembre 2019.

Gestion de riesgo en planificación territorial

DANE 2018. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Índice de necesidades básicas insatisfechas Información Censo nacional de población y vivienda 2018. Fuente: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/pobreza-y-condiciones-de-vida/necesidades-basicas-insatisfechas-nbi>. Consultado septiembre 2019.

Dane. (1985-2005, 2005-2020). Estimaciones y proyecciones poblacionales a nivel departamental y nacional. Colombia.

DECRETO NÚMERO 1077 DE 2015. MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO. REPUBLICA DE COLOMBIA. Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio. Mayo de 2015. Tomado de: <http://www.minvivienda.gov.co/NormativaInstitucional/1077%20-%202015.pdf>. Consultado: Noviembre 2019.

DNP (2017). Inclusión de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en los planes de desarrollo territoriales, 2016-2019. Dirección Nacional de Planeación. Dirección de Seguimiento y Evaluación de Políticas Públicas (DSEPP) Secretaría Técnica de la Comisión Interinstitucional de Alto Nivel para los ODS en Colombia. Consultado de: <https://sinergia.dnp.gov.co/>.

DNP 2002. DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. Evaluación de la Descentralización Municipal en Colombia. Balance de una Década. Memorias Seminario Internacional de la Descentralización en Colombia. Bogotá, 2002.

DNP y CAF 2003. Dirección Nacional de Planeación, Banco de Desarrollo de América Latina. Memorias del Seminario: Construcción de un Futuro para los Colombianos desde sus Territorios. Bogotá, 2003.

Gestión de riesgo en planificación territorial

DNP, 2017. Inclusión de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en los planes de desarrollo territoriales, 2016-2019. Dirección de Seguimiento y Evaluación de Políticas Públicas (DSEPP). Octubre, Bogotá DC. <https://sinergia.dnp.gov.co/>.

DUARTE A. 1991. Determinación de la vulnerabilidad del área urbana en Tumaco a la inundación por Tsunami, Bogotá.

EIRD/ONU (2007). Marco de Acción de Hyogo 2005-2015: Aumento de la resiliencia de las naciones y las comunidades ante los desastres. Disponible en: http://www.eird.org/wikiesp/index.php/Marco_de_Acción_de_Hyogo.

Fajardo R., L., (2015). La gestión del riesgo en el ordenamiento jurídico. Universidad de los Andes, Centro Interdisciplinario de Estudios sobre Desarrollo (Cider), Ediciones Uniandes, 2015. 53 páginas; 14 x 21 cm.). ISBN on line 978-958-774-084-

GRINDLE, M. (2007). "Good Enough Governance Revisited". *Development Policy Review*, v. 25, n. 5, p. 553-574.

Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático IPCC. (2007). Summary for Policy Makers. *Climate Change: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel. of Climate Change*. New York.

Guevara et al. 2016. Guevara, O.; Abud, M.; Trujillo, A. F.; Suárez, C. F.; Cuadros, L.; López, C. & Flórez, C. (2016). Plan Territorial de Adaptación Climática del departamento de Nariño. Corponariño y WWF-Colombia. Cali, Colombia. 154 pp.

Herzer M. H., (2011). Construcción del riesgo, desastre y gestión ambiental urbana: Perspectivas en debate. Instituto de Investigaciones Gino Germani, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires (Argentina). *Revista Virtual REDESMA* Octubre 2011. Vol. 5(2).

Gestión de riesgo en planificación territorial

IDEAM, UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA. 1997. Morfodinámica poblacional y amenazas naturales en la costa Pacífica Colombiana. Santafé de Bogotá.

IDEAM. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales.

<http://www.cambioclimatico.gov.co>. 2017

IICA (2002). Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura –IICA., (2002). Desarrollo Sostenible Microregional. Costa Rica, 2002.

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura –IICA., (2002). Desarrollo Sostenible Microregional. Costa Rica, 2002.

LEY 152 DE 1994. Congreso de la República de Colombia. Ley Orgánica del Plan de Desarrollo Julio 2015. Tomado de:

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=327> . Consultado: noviembre 2019.

Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Ley 388/97. www.dnp.gov.co

Ley Orgánica del Plan de Desarrollo, Ley 152/94.

<http://www.minhacienda.gov.co/Presupuesto/Documentos/RegimenPresupuestal/ley152de1994.htm>

LEY 2 DE 1959. Congreso de la República de Colombia. Sobre economía forestal de la Nación y conservación de recursos naturales renovables. Tomado de: <http://www.ideam.gov.co/documents>. Consultado: Noviembre 2019.

Martínez A., Javier N., Jaramillo R., O., Robertson K., Amenazas naturales en el litoral Pacífico colombiano asociadas al ascenso del nivel del mar. Cuadernos de geografía. número 14, 2005, pp 83 • 96 e 2005 Departamento de Geografía· Universidad Nacional de Colombia Ciudad universitaria, Bogotá D.C., Colombia.

Mazurek H., 2006, Espacio y territorio Instrumentos Metodológicos de Investigación Social. Fundación PIEB editores, La Paz.

Mazurek, H. (2012). Territorialidades, Autonomías y ciudadanías. Primer encuentro internacional sobre territorialidad y política. GTZ-DFID Ministerio de participación popular.

Mecanismos de Participación Ciudadana, Ley 134/94. Bogotá, 1994.

MINVIVIENDA (2015). LA INCORPORACIÓN DE LA GESTIÓN DEL RIESGO EN LOS PLANES DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL. Ministerio de Vivienda. DIRECCIÓN DE ESPACIO URBANO Y TERRITORIAL 2015.

Miranda T., Suset A., Cruz A., Machado H., Campos M., El Desarrollo Sostenible. Perspectivas y enfoques en una nueva época. Sustainable development. Perspectives and approaches in a new age. Art. Investigación, Desarrollo Sostenible. Estación Experimental de Pastos y Forrajes "Indio Hatuey". Central España Republicana, CP 44280, Matanzas, Cuba . -mail: miranda@indio.atenas.inf.cu.

Montagut C. Eduardo A. 1998. PRINCIPALES CAMBIOS EN LA LÍNEA DE COSTA DEL MUNICIPIO DE SAN ANDRÉS DE TUMACO. Centro Control Contaminación del Pacífico (CCCP) como aporte del proyecto de Caracterización y Evaluación del Litoral Pacífico Colombiano. Consultado en: <http://www.cccp.org.co/index.php/component/content/article/178-industria-turistica/890-qsicigia-o-pujaq-marea-alta-en-tumaco-y-poblaciones-costeras-aledanas>

MONTAGUT, E. 1997 "Cambios de la línea de costa de San Andrés de Tumaco", CCCP.

MONTAGUT, E. 1997. "Situación de riesgos en San Andrés de Tumaco", Informe final

Gestion de riesgo en planificación territorial

Muñoz, O., & Pineda, R. (2015). Análisis de los efectos del fenómeno climático de la niña en Colombia a la luz del actual modelo de gestión integral del riesgo. (Tesis de maestría). Universidad de Caldas, Manizales, Colombia. Artículo (Maestría en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente). Universidad de Manizales.

NACIONES UNIDAS. (1992). Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo. Cumbre de la Tierra. Rio de Janeiro.

Naciones Unidas. (2015). Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030. Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030. Sendai.

Narvaez M., Nelson O., Viteri P., Mario A., PLAN DEPARTAMENTAL DE GESTION DEL RIESGO NARIÑO 2008 2018. UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES SAN JUAN DE PASTO FEBRERO DE 2009.

Narvaez, L., Lavell A., Ortega G., LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES: UN ENFOQUE BASADO EN PROCESOS. Proyecto Apoyo a la Prevención de Desastres en la Comunidad Andina – PREDECAN. Hecho el depósito legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2009-10975 ISBN: 978-9972-787-88-1.

Observatorio Sismológico del Sur Occidente, OSSO. Zonificación de Amenazas por Tsunami y Licuación en el Litoral de Nariño. 2004.

Ocampo, J.A. Raul Prebisch y la Agenda del Desarrollo en los Albores del Siglo XXI. Discurso pronunciado por el Secretario Ejecutivo de la CEPAL en el Seminario «La teoría del desarrollo en los albores del siglo XXI». Santiago de Chile, Chile. 2001

ONU (2009). Informe de evaluación global sobre la reducción del riesgo de desastre. Riesgo y pobreza en un clima cambiante. Invertir hoy para un mañana más seguro. Ginebra, Suiza.

Gestion de riesgo en planificación territorial

OPEAL 2014. TUMACO: ¿RAZONES PARA LA DESESPERANZA?. El Observatorio de Política y Estrategia en América Latina (OPEAL), Federación Nacional de Cultivadores de Palma – FEDEPALMA, Instituto de Ciencia Política Hernán Echavarría Olózaga – ICP. ISBN: 978-958-58076-1-7. Bogota Colombia. Mayo de 2014.

PDM 2017. Plan de Desarrollo Tumaco para todos en los caminos de la Paz 2017-2019.

REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE NARIÑO CONCEJO

MUNICIPAL DE TUMACO. Acuerdo N° 008 de septiembre 5 de 2017. Consultado en:

https://sanandresdetumaconarino.micolombiadigital.gov.co/sites/sanandresdetumaconarino/content/files/000001/26_acuerdo-008-pdm-20172019.pdf

PDM 2020. Plan de Desarrollo Enamórate de Tumaco 2020-2023. REPUBLICA DE

COLOMBIA DEPARTAMENTO DE NARIÑO CONCEJO MUNICIPAL DE

TUMACO. ACUERDO No. 003 (Julio 6 de 2.020). Consultado en:

https://sanandresdetumaconarino.micolombiadigital.gov.co/sites/sanandresdetumaconarino/content/files/000471/23515_acuerdo-no-003--2020-adopta-plan-de-desarrollo-enamorate-de-tumaco-2023.pdf

Pineda, R. 2008. Atributos determinantes de los nodos o actores en Redes sociales como estrategia de desarrollo local Sostenible en Colombia. Estudio de caso, municipio de Marquetalia, caldas, periodo 2000-2007. (Tesis de maestría). Universidad de Manizales, Manizales.

Plan Todos Somos PAZcifico PTSP 2015. Fuente:
<http://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Paginas/Noticias/2016/Plan-Todos-Somos-PAZcifico-%E2%80%93PTSP%E2%80%93-.aspx>. Consultado noviembre 2019.

POT Tumaco 2008. Plan de Ordenamiento Territorial 2008 – 2019. Alcaldía Municipal de Tumaco, Tumaco Distrito Especial, Industrial, Portuario, Biodiverso y Ecoturístico.

<http://www.tumaco-narino.gov.co/> Tomado de:
http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/tumaco-pot_2008_2019.pdf.

Gestion de riesgo en planificación territorial

Presidencia de la Republica. decreto 1807 de 2014. gestión del riesgo en los planes de ordenamiento territorial. Bogota, Colombia. Septiembre 19 de 2014.

Presidencia de la Republica. Decreto 4147 de 2011. Creación UNGRD. Bogota, Colombia. 03 noviembre de 2011.

Presidencia de la Republica. DECRETO NÚMERO 1077 DE 2015. Ministerio de vivienda, ciudad y territorio. REPUBLICA DE COLOMBIA. (26 de MAYO DE 2015).

Quiceno A., Ortiz., M., 2001. EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE TSUNAMIS EN EL LITORAL PACIFICO COLOMBIANO. PARTE 1 (REGIÓN DE TUMACO). centro Control Contaminación del Pacífico. Turnara, Mariño, Colombia. Departamento de Oceanografía. CICESE. Ensenada, B.C., México

Ramos, Y., & Jurado C. (2014). Vulnerabilidad Socio–ambiental y gestión comunitaria del riesgo en Barrancabermeja Colombia (tesis de maestría). Universidad de Caldas, Manizales, Colombia.

S.N.A.P.D, OSSO. Evaluación de la Vulnerabilidad Física por Terremoto y sus Fenómenos Asociados en Poblaciones del Litoral de Nariño. 2003

Sepúlveda S., 2008. Sergio Gestión del desarrollo sostenible en territorios rurales: métodos para la planificación / Sergio Sepúlveda S. – San José, C.R. : IICA, 2008. ISBN13: 978-92-9039-872-1

SIMCI 2019. Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC)-Sistema Integrado de Monitoreo de Cultivos Ilícitos (SIMCI), Monitoreo de territorios afectados por cultivos ilícitos 2019 (Bogotá: UNODC-SIMCI, 2020).ISBN digital: 978-958-5554-14-6. Diseño editorial e impresión: Legis S. A.

Gestión de riesgo en planificación territorial

SNGRD, 2012. Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. “Normatividad del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres”. ISBN 978-958-57631-0-4. Bogotá DC.

SNPAD y Banco Mundial (2010). Guía municipal para la gestión del riesgo. Proyecto de asistencia técnica en gestión local del riesgo a nivel municipal y departamental en Colombia. Subcomponente B.3 del Programa APL-1 (Reducción de la Vulnerabilidad Fiscal del Estado frente a Desastres Naturales, crédito BIRF 7293-CO). Bogotá, Colombia.

Soto U., 2006. La identidad cultural y el desarrollo territorial rural, una aproximación desde Colombia.

Souza, J. Tecnociencia, educación y sociedad. Escenario y desafío en el contexto del cambio de época. ISNAR. Quito, Ecuador. 40 p. 2002.

UNGRD (2016). PMA Plan de Manejo Ambiental - Mejoramiento del sistema de Acueducto de Tumaco Etapa 1. Proyecto Agua y Saneamiento Básico para el Pacífico Sur (Guapi y Tumaco). Plan Todos Somos Pazcífico. Informe final.

UNGRD 2016. Guía de Integración de la Gestión del Riesgo y el Ordenamiento Territorial Municipal. Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres. Versión 1.0, Para publicación web Octubre 9 de 2015, Bogotá D.C.

UNGRD2012. Guía para la Formulación del Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres. Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres – Proyecto de asistencia técnica. programa de reducción de la vulnerabilidad fiscal del Estado frente a desastres naturales, crédito BIRF 7293-CO. Versión 1, Para publicación web Julio de 2012, Bogotá D.C.

Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo en Desastres (2016). Plan Nacional de Gestión del Riesgo en Desastres 2015-2022. República de Colombia. ISBN: 978-958-59531-9-2.

Gestion de riesgo en planificación territorial

Vallejo, M., Aguiar, S., Perez, M., Ligier, D., Huykman, N., Mendez, H., y Papagno, S. (2014).

Análisis social para el ordenamiento territorial rural. En Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO]., Ordenamiento territorial rural conceptos, metodos y experiencias (pp. 122-139), Buenos Aires: FAO.

Wilches Chaux, G. (1993). La vulnerabilidad Global. En A. Maskrey, Los desastres no son naturales (pág. 17). La RED

WILCHES-CHAUX, Gustavo. Y qué es eso del Desarrollo Sostenible. Compilaciones, 2003

Fuentes Web

- Mapa UMAIC – Tumaco: <https://reliefweb.int/>
- Mapa Satelital Tumaco: <https://www.google.com/maps/place/Tumaco>)
- Reportaje Revista Semana: Tumaco, la suma de todos los miedos. Marzo 17 de 2019. Gerardo Quintero. <https://semanarural.com/web/articulo/el-temor-se-apodera-de-tumaco-/871>
- La Agenda para el Desarrollo Sostenible. ONU: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/development-agenda/>
- Generalidades Tumaco: <http://www.tumaco-narino.gov.co>
- Terridata DNP: <https://terridata.dnp.gov.co/>
- Datos climáticos Ideam: www.ideam.gov.co
- Generalidades Cambio Climático: www.cambioclimatico.gov.co