



PERCEPCIÓN SOCIAL DEL RIESGO DE DESASTRES POR INUNDACIÓN EN LOS
BARRIOS SAN MIGUEL Y PUERTO MONTERO, GIRARDOT CUNDINAMARCA

Autor

YURY CATERINE AGUILERA ABRIL

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MANIZALES

FACULTAD DE ESTUDIOS SOCIALES Y EMPRESARIALES

MAESTRIA EN DESARROLLO REGIONAL Y PLANIFICACIÓN DEL TERRITORIO

MANIZALES

2022

PERCEPCIÓN SOCIAL DEL RIESGO DE DESASTRES POR INUNDACIÓN EN LOS
BARRIOS SAN MIGUEL Y PUERTO MONTERO, GIRARDOT CUNDINAMARCA

Autora

YURY CATERINE AGUILERA ABRIL

Proyecto de grado presentado para optar por el título de Magister en Desarrollo Regional y
Planificación del Territorio

Tutor

DRA. CLARA LUCIA GUTIÉRREZ U.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MANIZALES – UNIVERSIDAD DE IBAGUÉ

FACULTAD DE ESTUDIOS SOCIALES Y EMPRESARIALES

MAESTRÍA EN DESARROLLO REGIONAL Y PLANIFICACIÓN DEL TERRITORIO

MANIZALES

2022

AGRADECIMIENTOS

El autor de la investigación expresa los agradecimientos a las siguientes personas e instituciones:

- En primera instancia a Dios que a pesar de las dificultades siempre me acompaña en cada paso de la vida.
- A mi familia, quienes son la base fundamental de mi desarrollo personal y académico, y estuvieron dispuestos a acompañarme en cada paso del desarrollo de este trabajo.
- A la Doctora María Eugenia Arango por su apoyo incondicional durante el desarrollo de la investigación.
- A la Doctora Clara Lucia Gutiérrez por ser mi guía y compañía en el desarrollo de todo el proceso, por sus consejos y enseñanzas que generaron un aporte significativo.
- A la Corporación Prodesarrollo y Seguridad Girardot, a mis compañeros de trabajo y a cada uno de los actores sociales e institucionales que colaboraron en el desarrollo del trabajo de campo.

RESUMEN

Los impactos sobre la vida humana, los bienes, servicios, la economía y la infraestructura pública y privada de los municipios colombianos, producto de la materialización de los riesgos seguirán en ascenso (Herrera et al., 2013) amenazando así los beneficios del desarrollo, la estabilidad económica y la calidad de vida de las poblaciones.

Los barrios San Miguel y Puerto Montero ubicados en la zona de riesgo de inundación por río Magdalena en el municipio de Girardot Cundinamarca, se ven afectados desde años atrás en las temporadas de lluvias en donde el fenómeno de inundación se hace presente, afectando sus enseres, cultivos, algunas veces destruyendo casi por completo sus, generando así una desestabilización social, económica y un deterioro en la calidad de vida.

Siendo las comunidades, la calidad de vida y el desarrollo sostenible el pilar de la Gestión del Riesgo de Desastres (Congreso de la Republica, 2012) surgió la necesidad de describir la percepción social del riesgo de inundación en la zona de estudio, siendo quienes día a día conviven con la situación, identifican los factores que los llevaron a ubicarse allí y las medidas de adaptación que utilizan cuando se presentan las inundaciones.

Para lograrlo se desarrolló esta investigación de tipo cualitativa descriptiva dividida en tres fases, iniciando con la identificación de los principales factores que influyen para que las zonas de inundación sean susceptibles a ocupación, una segunda fase en donde se pretende identificar las medidas de adaptación que la población implementa frente a la ocurrencia de eventos de inundación, para lo cual se utilizó entrevistas y encuestas dirigidas a la población ubicada en la zona y a actores gubernamentales fundamentales en la gestión del riesgo local y una tercera fase de evaluación de la injerencia que las entidades gubernamentales y los instrumentos de planificación territorial ejercen en la percepción social de estos actores comunitarios para lo cual se desarrolló una revisión documental a algunos documentos que tuvieran relación directa con gestión del riesgo de desastres.

Palabras Claves: Inundación, Población, Percepción Social.

ABSTRACT

The impacts on human life, goods, services, the economy and the public and private infrastructure of Colombian municipalities, as a result of the materialization of risks, will continue to rise (Herrera et al., 2013) thus threatening the benefits of development, economic stability and the quality of life of the populations.

The San Miguel and Puerto Montero neighborhoods located in the area of risk of flooding by the Magdalena river in the municipality of Girardot Cundinamarca, have been affected for years in the rainy seasons where the flood phenomenon is present, affecting their belongings, crops, sometimes almost completely destroying their homes and in some cases causing their death, thus generating a social and economic destabilization and a deterioration in the quality of life of its inhabitants.

Since communities, quality of life and sustainable development are the pillar of Disaster Risk Management (Congreso de la República, 2012), the need arose to describe the social perception of flood risk in the study area, who day Today they live with the situation, identify the factors that led them to settle there and the adaptation measures they use when floods occur.

To achieve this, this descriptive qualitative research was developed divided into three phases, beginning with the identification of the main factors that influence so that the flood zones are susceptible to occupation, a second phase in which it is intended to identify the adaptation measures that the population implements against the occurrence of flood events, for which interviews and surveys directed at the population located in the area and key government actors in local risk management were used and a third phase of evaluation of the interference that government entities and the instruments of territorial planning exert on the social perception of these community actors, for which a documentary review of some documents that were directly related to disaster risk management was developed.

Key Words: Flood, Population, Social Perception.

CONTENIDO

1	PRESENTACIÓN.....	13
2	ANTECEDENTES.....	15
3	ÁREA PROBLEMÁTICA Y PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	19
4	JUSTIFICACIÓN.....	21
5	REFERENTE TEÓRICO.....	24
5.1	REFERENTE CONTEXTUAL.....	24
5.1.1	La Participación Ciudadana En La Gestión De Las Inundaciones	26
5.1.2	Planificación Del Desarrollo Territorial Y Hábitat Seguro	27
5.2	REFERENTE CONCEPTUAL	28
5.2.1	Percepción Del Riesgo.....	28
5.2.2	Riesgo De Desastres	29
5.2.3	Amenaza	30
5.2.4	Vulnerabilidad	30
5.2.5	Inundación	31
5.3	REFERENTE NORMATIVO	32
5.3.1	Incidencia De La Normatividad En El Desarrollo De La Investigación	34
5.4	DESCRIPCIÓN GEOGRÁFICA DEL ÁREA DE ESTUDIO	34
5.4.1	Espacio Geográfico Municipal	34
5.4.2	Clasificación Del Uso Del Suelo En Girardot	37
5.4.3	Áreas Históricas, Culturales O De Protección Del Paisaje	37
5.4.4	Áreas Expuestas A Amenazas Y Riesgos.....	38
5.4.5	Red Hidrográfica	38
5.4.6	Vías Terrestres	39
5.4.7	Servicios Públicos	39
5.4.8	La Gestión Del Riesgo De Desastres En El Municipio De Girardot.....	40
5.4.9	Contexto De Riesgos En El Municipio De Girardot	41
6	OBJETIVOS.....	48
6.1	OBJETIVO GENERAL.....	48
6.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	48

7	METODOLOGÍA	49
7.1	ENFOQUE.....	49
7.2	TIPO DE ESTUDIO	49
7.3	UNIDAD DE TRABAJO	49
7.4	CRITERIO PARA SELECCIÓN DE ACTORES.....	50
7.5	UNIDAD DE ANÁLISIS DE LA INVESTIGACIÓN	52
7.6	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN ..	52
7.6.1	Reconocimiento De La Zona De Estudio	52
7.6.2	Aplicación De Los Instrumentos De Recolección De Información	53
7.6.3	Revisión Documental	54
7.6.4	Análisis E Interpretación	55
8	RESULTADOS.....	56
8.1	CAPITULO UNO	56
8.1.1	Recorrido De Campo	56
8.2	CAPITULO DOS.....	86
8.2.1	Desarrollo De Las Entrevistas	86
8.2.2	Análisis Instrumentos De Planificación Territorial De Carácter Municipal ..	91
8.2.3	Socialización Ante El Consejo Municipal De Gestión Del Riesgo De Desastres.....	101
9	DISCUSIÓN DE RESULTADOS	102
9.1	CAPITULO UNO.....	102
9.2	CAPITULO DOS.....	103
10	CONCLUSIONES	105
11	RECOMENDACIONES	107
12	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	108

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Marco legal.....	32
Tabla 2. Clasificación del Suelo Municipio de Girardot.....	37
Tabla 3. Priorización de Riesgos en el Municipio de Girardot	42
Tabla 4. Barrios afectados por inundaciones.....	44
Tabla 5. Relación de cantidad de encuestas con tipo de actor involucrado.....	50
Tabla 6. Relación de funcionarios Gubernamentales Involucrados para el desarrollo de las entrevistas.	51
Tabla 7. Instrumentos de Planificación involucrados.....	54
Tabla 8. Actores a los que se les desarrollo la entrevista	86
Tabla 9. Instrumentos de planificación analizados.....	92

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Limites, Ubicación en Cundinamarca y Colombia	36
Figura 2 Ubicación de la zona de estudio en Girardot	46
Figura 3 Barrios San Miguel y Puerto Montero. Zona de Estudio.	47
Figura 4 Ubicación Viviendas. Zona de Estudio	47
Figura 5 Dialogo con presidente de junta de acción comunal y funcionario de gestión del riesgo municipal.	58
Figura 6 Vivienda de la Señora Cenelia en Puerto Montero. Recorridos de campo con presidentes de junta de acción comunal y comunidad.....	59
Figura 7 Vivienda de la Señora Cenelia en Puerto Montero. Febrero de 2021 en temporada seca; marzo de 2021 inicio de la temporada de lluvias	59
Figura 8 Vía de Ingreso a Puerto Montero. Recorridos de Campo con funcionarios de la administración municipal y entes operativos.....	60
Figura 9 Vía de Ingreso a Puerto Montero. Sector que limita con Barrio San Miguel. Febrero de 2021; marzo de 2021	61
Figura 10 Tipología de viviendas encontradas Barrio San Miguel; Sector Ladera del rio Magdalena	62
Figura 11 Fachada de algunas viviendas de Puerto Montero.	62
Figura 12 Cultivos en la zona de estudio.....	63
Figura 13 Crianza de animales en la zona de estudio, San Miguel	64

Figura 14 Crianza de animales en la zona de estudio, Puerto Montero.....	64
Figura 15. Tiempo de habitabilidad en las viviendas.	65
Figura 16. Tenencia de la vivienda.....	66
Figura 17. Percepción de ubicación de la vivienda en zona de alto riesgo	67
Figura 18 Desarrollo de encuesta a habitante de la zona de estudio	68
Figura 19. Afectaciones de las inundaciones de río Magdalena.....	69
Figura 20. Encuesta al señor Vicente Yate Arce	70
Figura 21 Encuesta al señor Juan Bautista Pastrana.....	70
Figura 22 Periódico con noticia de deslizamiento presentado en Puerto Montero en 2016.	71
Figura 23. Afectaciones a las viviendas por inundación del río Magdalena	71
Figura 24. Época del año es que se presentan los mayores episodios de inundación.	72
Figura 25 Encuesta a la señora Celenia Navarro.....	73
Figura 26. Las inundaciones como riesgo u oportunidad de mejoramiento.....	74
Figura 27. Medidas tomadas en época de inundaciones.....	75
Figura 28. Medidas de mitigación establecidas por la comunidad.....	76
Figura 29. Existencia de sitios seguros para ubicarse en inundaciones.....	77
Figura 30. Entidades a las que acuden en emergencia por inundación.	78
Figura 31. Apoyo de las entidades gubernamentales	79

Figura 32. Participación en proyectos, estrategias o documentos gubernamentales para el mejoramiento de la calidad de vida	80
Figura 33. Afectación de las inundaciones al desarrollo	81
Figura 34. ¿Cree que ha existido un mejoramiento en la resiliencia a inundaciones o al contrario las afectaciones cada día son mayores?	82
Figura 35. ¿Conoce usted el PMGRD, la EMRE y y el Plan de Contingencia de Temporada de Lluvias de su municipio?	83
Figura 36. Percepción de la situación de inundación en 10 años	84
Figura 37 Entrevista directora ejecutiva Prodesarrollo y Seguridad	90
Figura 38 . Redes de energía afectadas por la inundación.....	91
Figura 39 Eje del Plan de Desarrollo relacionado con el objeto de la investigación	94
Figura 40. Metas de gestión del riesgo propuestas en el Plan de desarrollo PARA SEGUIR AVANZANDO.....	96
Figura 41 Entrevista a Jorge Mejía. Director Defensa Civil.	99
Figura 42 Entrevista a funcionarios del área de gestión del riesgo	100
Figura 43 Entrevista a bomberos de la Corporación Prodesarrollo y Seguridad Girardot.	100

LISTA DE ANEXOS

(Anexo 1. Cuestionario encuesta semiestructurada).....	53
(Anexo 2. Modelo consentimiento informado)	53
(Anexo 3. Cuestionario entrevista estructurada)	54
(Anexo 4. Certificación de Corporación Prodesarrollo y Seguridad en la realización del trabajo de campo)	57

1 PRESENTACIÓN

Los barrios San Miguel y Puerto Montero, localizados en la comuna uno y dos respectivamente, al margen derecho aguas abajo del río Magdalena, municipio de Girardot Cundinamarca, en los últimos años han sufrido graves afectaciones por inundaciones que se han convertido en una amenaza para la población que habita en el sector; en la zona existe un aproximado de 200 inmuebles construidos en zona de Alto Riesgo, las cuales en su mayoría están edificados en materiales que no cumplen con los parámetros de la Norma sismorresistente NSR 10.

Para el año 2012, en Colombia, surge la Ley 1523, la cual se convierte en uno de los pilares fundamentales a la hora de desarrollar acciones y estrategias de Gestión de Riesgo de Desastres, sumado a normas como el decreto 1075 de 2015 y la muy reciente ley 1931 de 2018, han permitido que se armonicen procesos de ordenamiento territorial, desarrollo local y cambio climático enfocados al mejoramiento de la calidad de vida de la población afectada por inundación y demás fenómenos naturales, no obstante, siguen existiendo poblaciones en donde los dichos fenómenos siguen cobrando graves daños materiales y en muchos casos las pérdidas son humanas, tal como año a año sucede en los barrios referenciados anteriormente.

Estudios académicos y técnicos demuestran como las inundaciones han deteriorado significativamente el desarrollo de las poblaciones más vulnerables, lo cual conlleva a un retraso social, económico y en su calidad de vida, que a largo tiempo no solo afecta la población que sufre la inundación, sino que repercute en el desarrollo del país en general.

Este proyecto describió la percepción social del riesgo por inundación de la población que habita en la zona de riesgo por inundación de los barrios San Miguel y Puerto Montero a través de una investigación de tipo cualitativa descriptiva dividida en tres fases, iniciando con la identificación de los principales factores que influyen para que las zonas de inundación sean susceptibles a ocupación, una segunda fase en donde se pretende identificar las medidas de adaptación que la población implementa frente a la ocurrencia de

eventos de inundación y una tercera fase de evaluación de la injerencia que las entidades gubernamentales y los instrumentos de planificación territorial ejercen en la percepción social de estos actores comunitarios, utilizando instrumentos como entrevistas con actores institucionales que injieren en la zona, encuestas a la población que habita en el lugar y un detallado análisis de algunos instrumentos de planificación territorial.

Finalmente, los resultados de la investigación permitieron establecer una base para mejorar los mecanismos de la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en el desarrollo local y el ordenamiento territorial, además se convierten en un aporte a nivel académico y social en conocimientos sobre el tema, así mismo contribuyen en el desarrollo de investigaciones posteriores dirigidas al conocimiento de la gestión del riesgo de desastres desde la percepción de la población que habita en zonas de riesgo de inundación y son significativos en las decisiones tomadas por el consejo municipal de gestión de riesgo de desastres CMGRD frente a estrategias de mitigación del riesgo de inundación en la zona de estudio.

2 ANTECEDENTES

La Gestión del Riesgo de Desastres y aportes conceptuales en el tema, están caracterizados por profundos cambios en las visiones y paradigmas predominantes a nivel mundial debido al gran avance que se ha dado en el tema por la intensificación y redistribución de los fenómenos naturales.

La temperatura de la tierra ha aumentado significativamente a través de los tiempos, teniendo la mayor parte de este aumento en las tres últimas décadas (Hoyos, Escobar, Restrepo, Arango, & Ortiz, 2013) trayendo consigo una serie de impactos negativos sobre los ecosistemas y de manera general sobre el diario vivir de los seres humanos.

En este orden se hace necesario que los gobiernos desde el nivel internacional hasta local establezcan estrategias para mitigar los efectos causados por estos cambios, enfocándose prioritariamente en los países subdesarrollados y en las poblaciones más vulnerables.

Mejorar las capacidades de los gobiernos nacionales y subnacionales, así como comunidades es locales, para gestionar los crecientes riesgos de desastres es una preocupación apremiante en los países de ingresos bajos y medios. (Scott & Few, 2016).

Los asentamientos subnormales y la urbanización en todo el mundo crean un desafío por transformar el ordenamiento en donde se incluyan aspectos tan importantes como la gestión del Riesgo de Desastres lo cual requiere esfuerzos de investigación multidisciplinarios y de múltiples partes interesadas en diversas geografías. (Friend et al., 2016).

El artículo denominado “Construyendo la vulnerabilidad: un riesgo para todos”(Artiles López & Sangabriel, 2012), se refiere a la construcción de contextos no seguros de riesgo, a las vulnerabilidades construidas en la dupla hombre-naturaleza.

“...La construcción social del riesgo de desastre o construcción de contextos de vulnerabilidad, se produce cuando las relaciones entre seres vivos y medio físico rompen la

estabilidad que garantiza la capacidad de resistir, adaptarse o evolucionar con los fenómenos naturales”. (Artilles y San Gabriel, 2012, p.5)

Desde allí se empieza a percibir la relación entre el medio social y el medio físico en la construcción de escenarios de riesgo y el aumento de la vulnerabilidad social, situación que debe ser tratada de manera relevante desde el ámbito social y de las comunidades, siendo ellas quienes general, interactúan y pueden establecer qué medidas se adaptan a su realidad y sus necesidades, en la búsqueda de una solución coherente y eficaz.

En Ecuador, el texto “Plan Comunitario de Gestión del Riesgo Población Cevallos” (Población de Cevallos, 2019) muestra la construcción de instrumentos de la gestión social del riesgo; ligados a la planificación territorial desde la perspectiva de la participación de las población es en donde se involucra directamente a la población para el fortalecimiento de las capacidades locales.

“El plan comunitario es una herramienta que nos permite convertir amenazas y vulnerabilidades en oportunidades de cambio positivo, es una propuesta alternativa que parte de la capacidad de los actores sociales de interpretar un proceso físico-social-ambiental, comprender la función que cumple el riesgo en la configuración de ese proceso y reconocer e identificar responsabilidades y propuestas de intervención. La Gestión del Riesgo más que un tema que tenga que ver con los desastres, es un tema que tiene que ver con el desarrollo”.

Este tipo de instrumentos comunitarios para la gestión del riesgo de desastres permite la articulación directa del actor social comunitario en la mitigación y minimización de los riesgos en su propio contexto, es decir que la planificación del territorio y gestión del riesgo no son asuntos netamente institucionales.

Involucrar las poblaciones en la búsqueda de soluciones relacionadas con la mitigación del riesgo seguro podría lograr convertir amenazas y vulnerabilidades en oportunidades de cambio positivo

La ley 1523 de 2012 establece en su artículo 1, la Gestión del Riesgo de Desastres como un proceso social en donde las acciones y programas van encaminados a buscar la calidad de vida de las personas y el desarrollo sostenible.(Congreso de la Republica, 2012)

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

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

En ese orden se evidencia que la máxima norma relacionada con los procesos de Gestión del Riesgo de Desastres en Colombia establece a la sociedad como base fundamental del proceso, buscando la calidad de vida y el desarrollo sostenible.

Los Desastres causados por inundaciones han causado a través del tiempo grandes beneficios a los ecosistemas, pero también graves perjuicios a las comunidades que habitan las laderas de las fuentes hídricas, en donde las pérdidas superan las de eventos causados por otro tipo de fenómeno natural y en donde el principal componente afectado en el bienestar de la población es. (Campos et al.,2012.)

Ya para el Departamento de Cundinamarca, departamento donde está ubicado la zona objeto de estudio se puede establecer que ha sido uno de los pioneros en desarrollar acciones para la gestión del riesgo de desastres en el país, realizando alianzas estratégicas

con actores gubernamentales y privados y al contar con instrumentos legales e institucionales que le permitieron a la Gobernación y a las alcaldías de sus diferentes municipios avanzar en el tema, un ejemplo de ello fue la creación de la Unidad Administrativa Especial para la Gestión del Riesgo de Desastres (UAEGRD), la cual busca apoyar a los municipios en la gestión del riesgo de desastres. Estos son pasos importantes para el fortalecimiento del Sistema Departamental y los Sistemas Municipales para la Gestión del Riesgo de Desastres, fue el primer departamento en elaborar e implementar una política pública en gestión del riesgo de desastres con una visión del largo plazo (2036) con el fin de avanzar frente a la reducción del riesgo de desastres (Prodesarrollo y Seguridad, 2019)

Según lo establecido en el artículo “Desarrollo del sistema de gestión de riesgo de desastres del municipio de Cáqueza, Cundinamarca, basado en una metodología de análisis integral de riesgos (Salamanca-González et al., 2019) se manifiesta que muchos de los desastres son consecuencia de los malos procesos que las población es desarrollan y es a lo que se le conoce como construcción del Riesgo.

“...Algunos factores humanos, causantes de estos fenómenos, tienen que ver, fundamentalmente, con el alto crecimiento poblacional, con las malas prácticas ambientales y con el desarrollo industrial no controlado, convirtiéndose en factores que afectan día tras día al mundo entero...”(Salamanca-González et al., 2019, Pag 01)

“...la participación de la población es parte fundamental del proceso, ya que son quienes aportan un impacto duradero en cada una de las acciones llevadas a cabo...” (Salamanca-González et al., 2019, Pag 30)

Bajo estas dos premisas es claro establecer que la población es quien construye los escenarios de Riesgo y por ende son factor fundamental a la hora de tomar decisiones para mitigar dichos efectos

3 ÁREA PROBLEMÁTICA Y PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

El río Magdalena es uno de los afluentes más importantes de Colombia; en el municipio de Girardot, aporta grandes beneficios económicos, ambientales y sociales, entre los que se destaca la pesca como medio de subsistencia y el abastecimiento de agua a los acueductos; no obstante, muchas de las familias que habitan en las denominadas zonas de riesgo por inundación, han sufrido las graves consecuencias de su crecimiento súbito durante algunas épocas del año.

Los Barrios Puerto Montero y San Miguel del municipio de Girardot Cundinamarca, sufren desde hace algunos años las inminentes consecuencias de las crecientes súbitas, inundando un gran porcentaje de terreno, ocasionando pérdidas totales o parciales de enseres, aumentando los episodios de enfermedades y demás afectaciones sociales que deterioran la calidad de vida de dicha población.

Según reportes entregados por el consejo municipal para la gestión del riesgo de desastres CMGRD y la Oficina Asesora de Planeación Municipal, sumado a los registros con los que cuenta el Cuerpo Oficial de Bomberos, las afectaciones por inundación del río Magdalena en Girardot, presentadas en su mayoría en los meses de abril, mayo y octubre cada vez son más alarmantes, dejando un aproximado de 10 barrios y 500 familias afectadas cada año, en donde no solo se evidencia destrucción de viviendas sino afectación a cultivos e infraestructura pública, adicional a la falta de condiciones aptas de habitabilidad de los lugares de refugio donde deben permanecer al menos 30 días para resguardarse de las inundaciones.(CMGRD, Girardot, 2019).

Por otro lado, se evidencia la implementación de estrategias técnicas como la elaboración de planes de contingencia de temporada de lluvias y el plan municipal para la gestión del riesgo de desastres, pero al parecer dichas alternativas no han sido suficientes para dar una solución eficaz a la problemática, teniendo en cuenta que año tras año es mayor la afectación social y el número de personas damnificadas por dicha situación.

La causa de dicha problemática puede estar basada en la falta de investigación dirigida a conocer como las poblaciones perciben el fenómeno de inundación y la medida en que ésta se aborda y se articula en los diversos instrumentos de planificación territorial. (Varón Sandra, 2018)

La percepción de la población frente al fenómeno de inundación genera un aporte significativo al conocimiento del riesgo de desastres y apoya lo establecido en el artículo uno de la ley 1523 de 2012, basado en que la gestión de riesgo debe ser un proceso social en donde las acciones no solo están dirigidas hacia las poblaciones, sino que debe darse prioridad al incluir los aportes y percepción que la población posee en cuanto al tema y ser incluida dentro de los procesos gubernamentales.

De allí surge el siguiente cuestionamiento:

¿Como percibe la población de los barrios Puerto Montero y San Miguel de Girardot Cundinamarca el riesgo de inundación presentado por el río Magdalena?

4 JUSTIFICACIÓN

La Ley 1523 de 2012 establece la gestión del riesgo de desastres como un proceso social con el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar, la calidad de vida de las personas, indispensable para asegurar la sostenibilidad, la seguridad territorial, los derechos e intereses colectivos y mejorar la calidad de vida de las poblaciones, por lo tanto, está intrínsecamente asociada con la planificación del desarrollo seguro, con la gestión ambiental territorial sostenible, en todos los niveles de gobierno y la efectiva participación de la población”.(Congreso de la Republica, 2012)

La búsqueda de la seguridad humana, ambiental y territorial a través de la gestión del riesgo es un propósito que contribuye a mejorar la calidad de vida de la población, reducir las condiciones de pobreza y por ende contribuir al desarrollo económico y social del país. Según la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres, “el riesgo de desastres está aumentando de forma alarmante y está amenazando los beneficios del desarrollo, la estabilidad económica y la seguridad global, al tiempo que crea un impacto desproporcionado en los países en desarrollo y en las zonas pobres rurales y urbanas (Ki-moon, 2009).

Los desastres causados por inundaciones han causado a través del tiempo grandes beneficios a los ecosistemas, pero también graves perjuicios a las comunidades que habitan las laderas de las fuentes hídricas, en donde las pérdidas superan las de eventos causados por otro tipo de fenómeno natural y en donde el principal componente afectado en el bienestar de la población. (Campos et al.,2012.)

En este orden es preciso señalar que si se quiere alcanzar la sostenibilidad y el desarrollo armónico de un territorio, la gestión del riesgo de desastres debe integrar acciones destinadas a identificar y reducir los riesgos acumulados a lo largo del tiempo y, en la medida de lo posible, a evitar la generación de nuevos (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2017); la percepción del riesgo figura como un factor fundamental que permitiría conocer a fondo la

situación de la población que convive en estas zonas, la relación con dicho fenómeno natural, las estrategias que ellos creen convenientes para mejorar la resiliencia y de igual manera serviría como aporte al conocimiento del riesgo de desastres.

Todo lo anterior nos muestra que la Ley 1523 de 2012 y otras relacionadas con los procesos de Gestión del Riesgo de Desastres en Colombia establecen a nivel nacional a la sociedad como base fundamental del proceso, buscando la calidad de vida y el desarrollo sostenible.

“...Algunos factores humanos, causantes de estos fenómenos, tienen que ver, fundamentalmente, con el alto crecimiento poblacional, con las malas prácticas ambientales y con el desarrollo industrial no controlado, convirtiéndose en factores que afectan día tras día al mundo entero...”(Salamanca-González et al., 2019, Pag 01)

“...la participación de la población es parte fundamental del proceso, ya que son quienes aportan un impacto duradero en cada una de las acciones llevadas a cabo...” (Salamanca-González et al., 2019, Pag 30)

Bajo estas premisas es claro establecer que la población es quien construye los escenarios de Riesgo y por ende son factor fundamental a la hora de tomar decisiones para mitigar dichos efectos; el desconocimiento de la percepción de riesgo puede desencadenar graves problemas en la efectividad de los procesos de gestión del riesgo local, conllevando a aumentar la vulnerabilidad en las comunidades en zonas de riesgo de inundación.

Con lo anterior, se hace necesario conocer que percepción tiene la población de la zona de estudio frente a las inundaciones que sufren frecuentemente, su capacidad de afrontarlas y la razón por la cual habitan dicho territorio, teniendo en cuenta que son quienes ocupan este territorio, lo administran, intercambian y explotan generando o disminuyendo así nuevos escenarios de riesgo, así mismo también es fundamental conocer la injerencia de la percepción del riesgo en los instrumentos de planificación que tiene inmersa la gestión del riesgo de desastres y el papel de algunos actores gubernamentales frente al tema.

El principal interés de esta investigación estuvo dirigido a la necesidad de describir la percepción de la población de la zona de estudio, frente a un fenómeno que los sitúa en situación de riesgo; en concreto fue preciso indagar aspectos como la percepción social del riesgo por inundación, la identificación de los principales factores que inciden en la población para que ocupen dichas zonas de estudio, las medidas de adaptación que se tienen frente al fenómeno y la capacidad de resiliencia para retornar a la vida habitual después de ser afectado, y la injerencia de las medidas de gestión gubernamental existentes hasta el momento, en la percepción social del riesgo de desastres.

5 REFERENTE TEÓRICO

5.1 REFERENTE CONTEXTUAL

La percepción del riesgo es un tema que aún tiene mucho por estudiar, indagar y descubrir. Desde esta investigación se toman conceptos fundamentales los cuales son soportados con teorías de algunos autores; esto permitirá conocer lo que percibe la población de dos barrios del municipio de Girardot – Cundinamarca, sobre el tema y el aporte que esta pueda entregar a la gestión del riesgo de desastres.

Pigedeon et.al, 1992, define la percepción social del riesgo como el conjunto de las creencias, actitudes, juicios y sentimientos, y también de valores y disposiciones sociales y culturales más amplias, que las personas adoptamos frente a las fuentes potenciales de peligro (tecnologías, actividades, sustancias, etc.) y de las consecuencias que conllevan (Pigedeon et.al 1992).

Enmarcado en la Psicología comunitaria y la gestión local del riesgo, permite identificar como el riesgo es entendido, construido y reproducido por la comunidad y se convierte en una herramienta teórica para la gestión del riesgo comunitario. (ARTEAGA & TORRENTE, 2016)

Según Vielichkosky B.; V. Zinchenko; A. Luria (1982), es un proceso activo, puede ser comprendido como el conjunto de procesos que garantizan el reflejo subjetivo, parcial y, al mismo tiempo, se forma la imagen de la realidad, se corrige y se comprueba.

También es importante tener en cuenta la teoría de Douglas y Wildavsky plasmada en el artículo “el riesgo como construcción social y la construcción social de riesgos”, la cual está basada en indagar como los individuos y grupos humanos perciben los peligros y toman decisiones para manejarlos en un contexto cultural. (García Acosta, 2005)

En el artículo denominado “la percepción de los desastres” (Humberto Caballero, 2007), se establece que algunos elementos desde la cultura, se definen como: “La percepción es un asunto que puede examinarse desde un punto de vista individual, como parte de la

psicología humana. Intervienen en esa visión las características personales que tienen que ver con su historia personal, pero, ante todo, con las elaboraciones conceptuales de carácter social que condicionan la visión del mundo de un individuo. Podemos ser personas con pensamiento elaborado, con concepción científica del mundo, pero en determinadas condiciones o circunstancias respondemos ante situaciones externas que nos impactan con el conjunto de los conceptos elaborados por el entorno social. La respuesta ante los desastres es una de esas situaciones. La respuesta individual es importante y será la educación la que finalmente incida para su cambio o modificación. Aparecen problemas cuando esas concepciones de la cultura, con respecto al tema a la prevención de desastres, adquieren la condición de política pública o de alguna manera la determinan, definen o influyen. Es obviamente muy difícil que nuestro accionar individual oficial sea independiente del entorno, pero es importante que aclaremos en qué proporción ese pensamiento social está contenido en el accionar público para que nos hagamos conscientes y podamos superarlo”

“Interesa en particular la percepción referente a los desastres porque las posibilidades de enfrentarlos de manera adecuada, en muchas ocasiones, pasa por la conceptualización que tienen las autoridades y que se materializan en las políticas públicas”

Estudios realizados por (Verdugo, Armenta y Lomeli, 2003) plantean que la percepción del riesgo está fuertemente vinculada al cuidado del entorno y que, de acuerdo al cuidado que se le dé, se podría prever lo que sucede si este llegara a deteriorarse.

Según lo establecido en la tesis de maestría, denominada “La construcción social del riesgo, una perspectiva para la gestión del riesgo en Barranquilla” (Espinosa, 2008) se establece que:

“El desconocimiento de la percepción del riesgo en zonas afectadas por deslizamientos puede dificultar, entre otros, la gestión del riesgo, la aplicación de estrategias de políticas públicas (protección a la población), educativas (programas y proyectos), pues los

contenidos muchas veces no responden a la diversidad de visiones y necesidades sociales ante dichos fenómenos”

5.1.1 La Participación Ciudadana En La Gestión De Las Inundaciones

Diversos investigadores, especialmente en el último decenio, han centrado sus trabajos de investigación en la mejora de la gestión de los riesgos naturales a partir de la incorporación del componente social. Este factor no ha estado ajeno a los científicos y profesionales que se desarrollan en la gestión de los riesgos hídricos como son las inundaciones. Encontramos nuevas e innovadoras investigaciones (especialmente en Europa, Asia y América del norte) que si bien no son iguales entre sí, nos sirven para justificar, comparar hallazgos y emitir conclusiones respecto a la experiencia de incluir a las partes interesadas y a la ciudadanía, organizada o no organizada, en el manejo de las inundaciones.

Diversos autores (Brilly, 2005; Guzzetti, 2005; Lacey y Longman, 1997; Plapp, 2001; Platt, 1999) se han referido al papel de la ciudadanía y su influencia en la gestión de los desastres. Myers (1997) indica que las personas que trabajan en la gestión de los riesgos naturales deben guiar sus conocimientos desde el punto de vista de la comunidad local. Por tanto, se deben implementar medidas de gestión orientadas a concretar los objetivos de esta comunidad y no en virtud de los riesgos per se. Aguirre (1994) señala que es muy raro que los gobiernos locales intenten educar al público sobre los peligros que los amenazan, sin embargo, las encuestas indican que la ciudadanía agradecería estos esfuerzos (Drabek, 1986).

Los estudios nos dicen que la capacidad de los actores locales para gestionar los riesgos de su propio entorno debe incrementarse, y que es la gente del lugar la que debe decidir las pérdidas que está dispuesta a asumir en futuros desastres. El cambio hacia una gestión de los riesgos que garantice una participación comunitaria con responsabilidades básicas en el nivel local y que tenga vínculos con los encargados de la gestión de desastres parece inevitable (Pearce, 2003). Por ejemplo, diversos estudios a nivel europeo y norteamericano que involucran la participación pública en la gestión de las inundaciones han enfatizado en

la percepción que los residentes de los espacios inundables y las partes interesadas tienen frente a este riesgo. Al mismo tiempo, ciertos trabajos visualizan este enfoque como una herramienta para evaluar posibles acciones a implementar, reducir el nivel de incertidumbre alrededor de este tópico de estudio e impulsar, de esta manera, una gestión integral de las inundaciones. Para Brilly y Polici (2005), en el caso de Eslovenia, existe una gran falta de datos sobre aspectos sociales relativos a la respuesta del público frente a las medidas de mitigación de las inundaciones y gestión de la información. Los estudios de percepción del riesgo de inundación realizados por estos investigadores en la ciudad de Celje, la cual había sufrido fuertes episodios de inundación en 1990 y 1998, revelaron que las inundaciones representan una grave amenaza a los ojos de los habitantes, y que esta percepción de amenaza depende, hasta cierto punto, del lugar de residencia. Por otro lado, el estudio destacó la solidaridad social frente a episodios de inundación y la importancia que tiene la contratación de seguros como forma de protección frente a este riesgo.

En los Países Bajos la gestión del riesgo de inundación es la primera prioridad en su política de riesgos e incluye aspectos relativos a la proacción, prevención, preparación, respuesta y recuperación, donde la participación pública juega un papel fundamental. Terpstra y Gutteling (2008) decidieron conocer cuál era el nivel de percepción que los residentes holandeses tenían sobre el riesgo de inundación y a quiénes ellos identificaban como los responsables de la implementación de medidas protectoras. El estudio determinó que la percepción de sufrir una inundación era baja y que el gobierno es el principal responsable de la protección contra las inundaciones. Pero, al mismo tiempo, la comunidad no desconoce su grado de participación y responsabilidad en la gestión de estas.

5.1.2 Planificación Del Desarrollo Territorial Y Hábitat Seguro

El desarrollo territorial se entiende como un proceso de construcción social del entorno, impulsado por la interacción entre las características geofísicas, las iniciativas individuales y colectivas de distintos actores y la operación de las fuerzas económicas, tecnológicas, sociopolíticas, culturales y ambientales en el territorio.(CEPAL, 2018)

La planificación urbana y regional necesita ir más allá del paradigma tradicional de expertos que imponen planes de manera jerárquica. Esto supone una visión basada no solo en herramientas técnicas, sino en la incorporación, innovación y desarrollo de metodologías participativas y de construcción colectiva del territorio. La crisis ecológica y el alto grado de urbanización mundiales requieren análisis que contemplen las consecuencias de cualquier decisión sobre la organización del espacio urbano, rural y regional en el medioambiente y por tanto en la sostenibilidad de los territorios.

Pese a que los modelos de urbanismo y las herramientas de intervención urbana y regional han estado marcados por la experiencia norteamericana y europea, el Cider considera necesario partir de las problemáticas inherentes a las ciudades colombianas y latinoamericanas. Fenómenos como la pobreza, la desigualdad, la informalidad o la segregación urbana deben tenerse en cuenta para poder analizar y plantear propuestas de planificación del desarrollo urbano y regional desde la realidad y los retos específicos de estas poblaciones. (Universidad de los Andes, 2019)

5.2 REFERENTE CONCEPTUAL

5.2.1 Percepción Del Riesgo

Pigdeon et.al, 1992, define la percepción social del riesgo como el conjunto de las creencias, actitudes, juicios y sentimientos, y también de valores y disposiciones sociales y culturales más amplias, que las personas adoptamos frente a las fuentes potenciales de peligro (tecnologías, actividades, sustancias, etc.) y de las consecuencias que conllevan (Pigedeon et.al 1992).

Según Bello y Casales (2005), viene dado en el hecho de que representa, como proceso, un aprendizaje social atendiendo al lugar que ocupa el individuo en el sistema de relaciones sociales en el que se desarrolla, y su carácter objetal se expresa en la racionalidad, dada en la categorización del objeto percibido y la designación del mismo por medio de la palabra, lo que adquiere especial importancia para el proceso de gestión y comunicación de riesgos.

Almaguer Carmen en su libro “el riesgo de desastres: Una reflexión filosófica” Las valoraciones de los individuos y grupos difieren frente a un mismo hecho y constituyen un producto de la percepción de quienes viven situaciones concretas de riesgo. Los criterios de valoración que juzgan los propios actos humanos, los fenómenos naturales y sus consecuencias, así como la tecnología existente y los riesgos que esta comporta, son portadores de sentido y significación relativa al enmarcarse en condiciones históricas y sociales diferentes e incluso hasta contradictorias.

5.2.2 Riesgo De Desastres

La ley 1523 de 2012 establece el Riesgo de Desastres como 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 vulnerabilidad de los elementos expuestos; por consiguiente, el riesgo de desastres se deriva de la combinación de la amenaza y la vulnerabilidad.(Republica de Colombia, 2012).

El concepto es polémico y polisémico ya que en términos generales se encuentra relacionado con tendencias como la probabilística y la contingente; de ellas devienen conceptos utilizados como símiles al riesgo como aventura, peligro, incertidumbre, probabilidad y miedo, y porque ha tenido su trasegar a partir de los aportes de las diversas ciencias, de los momentos históricos y sistemas productivos en cada estadio de la sociedad.

Lavell, propone en la conceptualización del riesgo la confluencia de diversas variables como amenazas, vulnerabilidades y elementos expuestos:

... Condición objetiva latente que presagia o anuncia probables daños y pérdidas futuras; anuncia la posibilidad de la ocurrencia de un evento considerado de alguna forma negativamente, y /o un contexto que puede acarrear una reducción de las opciones de desarrollo pleno, de algún elemento o componente de la estructura social y económica. (Lavell, Mansilla & Smith, 2003, párrafo 56).

5.2.3 Amenaza

La Ley 1523 de 2012 la define como el Peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado, o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales.(Colombia, 2012).

Desde los aportes de Lavell, se define la Amenaza como:

... Como la probabilidad de ocurrencia de un evento físico que puede causar algún tipo de daño a la sociedad o subconjunto de la misma; encontrándose en ellas tres tipos; las primeras consideradas como propias del mundo natural "...Estas están ligadas a lo geomorfológico, geológico, atmosférico y oceanográfica por ejemplo los sismos, deslizamientos de tierra, huracanes y tsunamis" (Lavell, s.f. p.3); las segundas denominadas pseudo o socio naturales "... son a aquellas producidas por la intersección o relación del mundo natural con las prácticas sociales; como las inundaciones, deslizamientos y sequias" (Lavell, s.f. p.3); y las antropogénicas "... producto de la actividad humana como son las explosiones, conflagraciones, derrames de materiales tóxicos y contaminación entre otras". (Lavell, s.f. p.3)

Las amenazas no operan individualmente de acuerdo a su clasificación, sino que además la convergencia de ellas, generan lo que puede denominarse amenazas complejas por ejemplo la asociación entre la amenaza sísmica con la amenaza de tormenta tropical. (Lavell, s.f. p.3)

5.2.4 Vulnerabilidad

En la Ley 1523 de 2012 se define como la Susceptibilidad o fragilidad física, económica, social, ambiental o institucional que tiene una población 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.(Congreso de Colombia , 2012)

Chardón y González en el texto Indicadores para la gestión del Riesgo la definen como la probabilidad de que un sujeto o elemento expuesto a una amenaza natural, tecnológica antrópica más generalmente, sufra daños y pérdidas humanas como materiales en el momento del impacto del fenómeno, teniendo además dificultad en recuperarse de ello, a corto, mediano o largo plazo. La vulnerabilidad también expresa la ineptitud en anticipar, la inflexibilidad del elemento expuesto y su incapacidad a resistir o absorber el impacto (Resistencia) y adaptarse a los cambios de toda índole que éste genera, a fin de recuperarse y restablecer sus medios de vida (Resiliencia). (Chardón & Gonzales, 2002, p. 33,34)

5.2.5 Inundación

La definición más elemental de lo que es una inundación es aquella que enuncia que es el evento en el cual el agua ocupa lugares en donde normalmente no está.

Las inundaciones son fenómenos hidrológicos recurrentes potencialmente destructivos, que hacen parte de la dinámica de evolución de una corriente. Se producen por lluvias persistentes y generalizadas que generan un aumento progresivo del nivel de las aguas contenidas dentro de un cauce superando la altura de las orillas naturales o artificiales, ocasionando un desbordamiento y dispersión de las aguas sobre las llanuras de inundación y zonas aledañas a los cursos de agua normalmente no sumergidas.

En la clasificación más sencilla se pueden identificar dos tipos: Inundaciones lentas, que son las que ocurren en las zonas planas de los ríos y con valles aluviales extensos, los incrementos de nivel diario son de apenas del orden de centímetros, reporta afectaciones de grandes extensiones, pero usualmente pocas pérdidas de vidas humanas, el tiempo de afectación puede fácilmente llegar a ser del orden de meses, en Colombia el ejemplo más claro es la región de la Mojana.

El otro tipo de inundación son las llamadas crecientes súbitas, que aunque las áreas de afectación son menores, el poder destructivo es potencialmente mayor y cobra el mayor número de vidas cuando se presentan, responden rápidamente a la ocurrencia de fuertes precipitaciones en las partes altas de las cuencas, los incrementos de nivel son del orden de metros en pocas horas, y el tiempo de permanencia de estas inundaciones en las zonas afectadas son igualmente de horas o pocos días, estas se presentan en todas las cuencas de alta pendiente de la región Andina principalmente. (IDEAM, 2019)

Dentro de lo establecido por el IDEAM en el Comité Nacional de Conocimiento para la Gestión del Riesgo de Desastres (Congreso de Colombia, 2012), inundación es la acumulación temporal de agua fuera de los cauces y áreas de reserva hídrica de las redes de drenaje (naturales y construidas). Se presentan debido a que los cauces de escorrentía superan la capacidad de retención e infiltración del suelo y/o capacidad de transporte de los canales. Las inundaciones son eventos propios y periódicos de la dinámica natural de las cuencas hidrográficas.

En nuestro país existe un importante número de ciudades y cabeceras municipales que por concepto de abastecimiento del recurso hídrico o por la facilidad de contar con transporte fluvial se ubican en cercanía de cuerpos de agua que en algún momento puede afectarlos con eventos de inundación.

5.3 REFERENTE NORMATIVO

Tabla 1. Marco legal

FECHA	NOMBRE	TEMA
1991	Constitución política de Colombia	Artículo 51 “Todos los colombianos tienen derecho a una vivienda digna” Artículo 79 “Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano”

1993	Ley 99 de 1993. Ley Nacional de Medio Ambiente.	Por medio del cual se crea la política ambiental colombiana, el sistema nacional ambiental y el ministerio del medio ambiente.
1997	Ley 388 de 1997	Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial
2005	Marco Hyogo para la Reducción del Riesgo de Desastres (Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres)	Tratado firmado y aprobado en 2005 en Japón entre 168 países en el que se comprometieron a introducir en las políticas públicas los conceptos de prevención y evaluación de riesgos.
2011	CONPES 3700	Estrategia institucional para la articulación de políticas y acciones en materia de cambio climático en Colombia.
2012	Ley 1523 de 2012	Política Nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el sistema nacional de gestión del riesgo de desastres y se dictan otras disposiciones
2015	Marco Senday (UNISDR, 2015)	Documento internacional adoptado por países miembros de la ONU entre el 14 y el 18 de marzo de 2015 durante la Conferencia Mundial sobre Reducción de Riesgo de Desastres.
2015	Decreto 1075 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio
2018	Ley 1931 de 2018	Por la cual se establecen directrices para la Gestión de Cambio Climático

Fuente: Autor, 2020.

5.3.1 Incidencia De La Normatividad En El Desarrollo De La Investigación

Un factor fundamental a la hora de analizar la percepción de la población y la incidencia de algunos instrumentos de planificación en la gestión del riesgo de desastres es la influencia de la normatividad vigente en dichos procesos; siguiendo esta premisa es preciso señalar que la ley 1523 de 2012 establece que la gestión del riesgo de desastres es un proceso social conformado por el conjunto de acciones y estrategias que permiten analizar no solo la amenaza y vulnerabilidad de un territorio, sino la probabilidad de sufrir pérdidas dadas a un desastre, para el desarrollo de estrategias dicha ley establece que es fundamental involucrar el ámbito social, tanto en la toma de decisiones como que las mismas estén dirigidas a buscar la protección de las comunidades, por otro lado es importante tener en cuenta la relación que existe entre la normatividad en gestión de riesgo con las diversas normas ambientales en especial la Ley 99 de 1993 siendo esta una de las más influyentes en los procesos ambiental y encontrando que la máxima ley nacional en gestión del riesgo establece que los procesos de conocimiento, reducción del riesgo y manejo de desastres están direccionados a buscar el desarrollo sostenible, así mismo como la íntima relación con los adecuados procesos de ordenamiento territorial y las normas que lo rigen, ya que uno de los factores más influyentes en un buen desarrollo de gestión del riesgo es un territorio ordenado.

5.4 DESCRIPCIÓN GEOGRÁFICA DEL ÁREA DE ESTUDIO

5.4.1 Espacio Geográfico Municipal

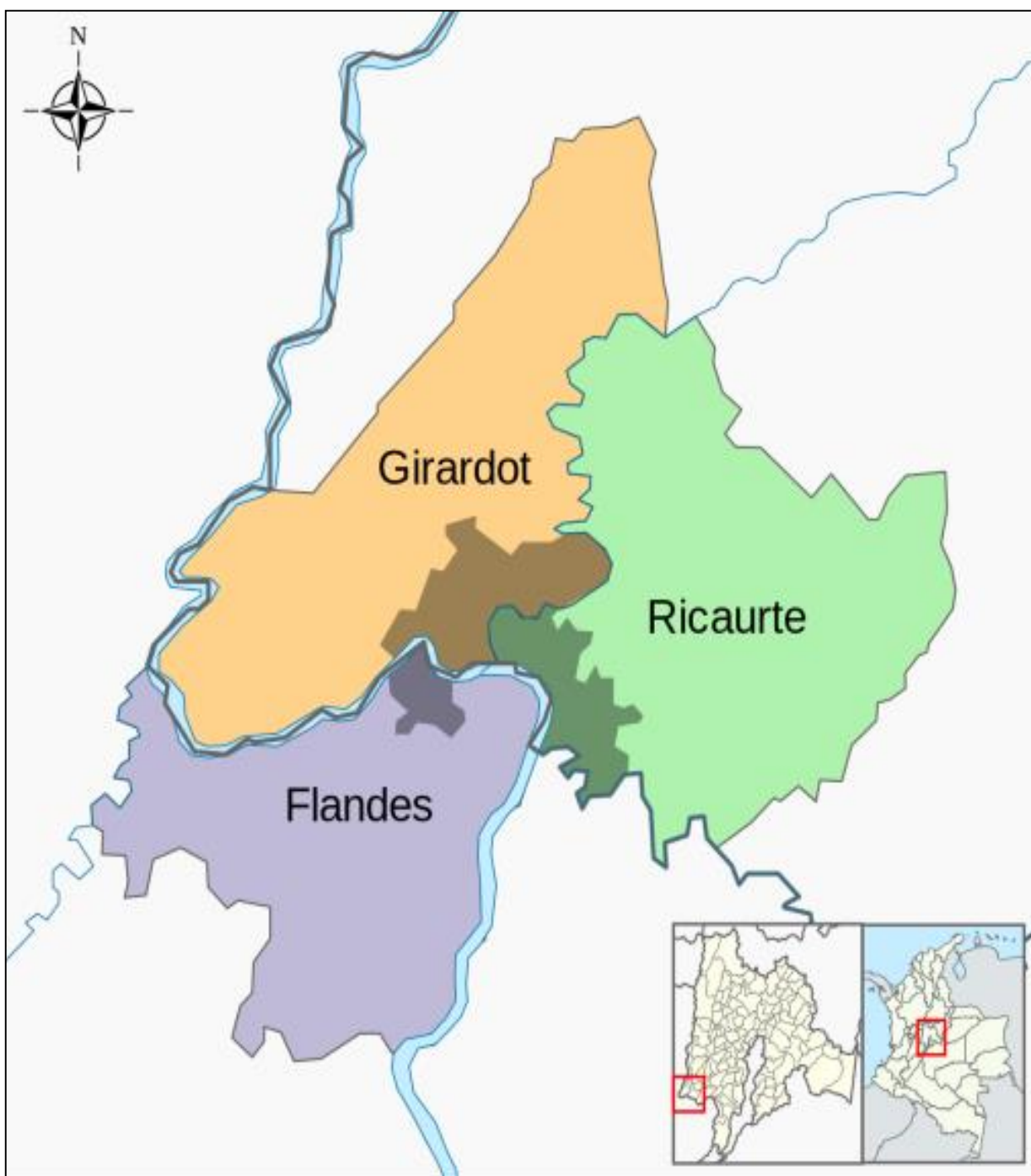
El Municipio de Girardot se encuentra ubicado al suroccidente del Departamento de Cundinamarca en la Región del Alto Magdalena, en un valle intercordillerano estrecho entre la Cordillera Oriental y Central, cuya máxima anchura no sobrepasa los 40 kilómetros. En su extremo sur en su parte baja Girardot está a 289 m.s.n.m. pero puede llegar hasta las 600 a 800 m. sobre el nivel en las partes más altas que corresponden a las cuchillas de la Culebra y el Espino en la Cordillera Alonso Vera. El municipio posee una extensión de 138 km², con 2046 hectáreas que corresponden al área urbana, esta se

encuentra dividida en cinco comunas, reagrupando 148 barrios. (Alcaldía municipal de Girardot, 2016)

Predomina el clima cálido seco como en todo el valle del río Magdalena, con dos marcadas y definidas épocas en el año. Presenta un periodo de lluvias entre los meses de marzo a mayo y de octubre a noviembre, intercalada con tres periodos secos que se presentan entre los meses de enero a febrero, de junio a septiembre y el mes de diciembre. Es de anotar que sus grandes líneas del límite están por los ríos Magdalena y Bogotá, arterias que rodean una gran cinta de agua el Municipio.(Alcaldía municipal de Girardot, 2016)

Al hacer un análisis del comportamiento de los factores atmosféricos tenemos un promedio de precipitación total anual de 854,8 mm y que su régimen de lluvias es de tipo bimodal que significa dos marcadas épocas de precipitación; La primera ocurre en los meses comprendidos entre marzo, abril y mayo con 363,3 milímetros que representan el 42,50% y la segunda época se presenta entre los meses de septiembre, octubre y noviembre con 241,2 milímetros equivalente al 28,21% el mes más seco es julio con 19,2 milímetros y le sigue agosto con 28 milímetros. (Girardot, 2014)

Figura 1. Límites, Ubicación en Cundinamarca y Colombia



Fuente: Plan de Ordenamiento Territorial 2011

5.4.2 Clasificación Del Uso Del Suelo En Girardot

Tabla 2. Clasificación del Suelo Municipio de Girardot

Tipo de Suelo	Hectáreas
Urbano	2.046 hectáreas
Suelo de Expansión	161 hectáreas
Zona de Protección	4067 hectáreas
▪ Zona de Ronda río Magdalena	187 hectáreas
Zona Rural	10 779
Total, Suelo Girardot	12.986

Fuente: Sistema de Gestión Ambiental Municipal, Girardot, 2020.

5.4.3 Áreas Históricas, Culturales O De Protección Del Paisaje

Son aquellas que deben manejarse en forma especial por haber sido declaradas monumentos o áreas dignas de conservación en razón de los valores históricos, culturales o paisajísticos que albergan o representan. Quedan definidas para el Municipio de Girardot las zonas correspondientes a la ribera del río Magdalena y sus áreas de protección, igualmente los territorios pertenecientes a la serranía Alonso Vera, incluyendo las Lomas Peñosas y la Loma la Figueroa. El uso principal otorgado a dichas zonas está determinado así:

Uso Principal. Conservación de los valores históricos, culturales o paisajísticos e investigación histórica cultural.

Uso Compatible. Recreación contemplativa, rehabilitación ecológica que contribuya al mantenimiento del monumento o del área e investigación controlada relacionada con los recursos naturales.

Uso Condicionado. Recreación general, embalses, construcciones, infraestructura de servicios y usos institucionales. (POT,2011)

Uso Prohibido. Agricultura, minería y los demás que se excluyan por las entidades que hayan declarado el lugar como monumento o áreas histórica cultural o paisajístico.

5.4.4 Áreas Expuestas A Amenazas Y Riesgos

Son áreas que por su característica representen amenaza de ocurrencia de desastres naturales, se delimitaran y se les asignará usos residenciales restringidos a las normas integrales y ambientales vigentes; declárense Zonas de Amenaza Natural, aquellas que representen alto riesgo de ocurrencia de desastres debido a la vulnerabilidad de la población, la infraestructura física y las actividades productivas. Estas se delimitan en el mapa de amenazas naturales. Entre estas se tienen las zonas con amenaza de deslizamientos y movimientos en masa, las llanuras de desborde de los ríos y demás planos inundables, y las partes montañosas con alto grado de pendientes y de susceptibilidad a los incendios forestales. Se definen como zonas de amenaza natural por deslizamientos y movimientos en masa e incendios forestales el área comprendida desde la cota 400 msnm de la cordillera Alonso Vera en toda su extensión dentro del territorio del Municipio; igualmente el sector comprendido por las Lomas Peñosas a partir de la cota 375 msnm.

Queda definido para el Municipio de Girardot como zona de amenaza natural por inundaciones y DESASTRE ECOLOGICO la ribera del río Bogotá, la ribera del río Magdalena y sus zonas de protección, al igual que las zonas de amenaza natural por inundación, de ronda de las quebradas la Yegüera, el encanto, san Lorenzo, el Buche, Aguablanca, la Julia Guabinal, Barzalosa, presidente y Berlín.

5.4.5 Red Hidrográfica

La red hidrográfica del municipio está comprendida por las cuencas de los ríos Bogotá y el Magdalena. La cuenca del río Bogotá está conformada en el sector oriental del municipio y las micro cuencas de las quebradas Berlín, presidente, Barzalosa, Guabinal, la Figueroa con

sus afluentes la Aguada, el Mohán, el Higuerón. En el sector sur del municipio, la cuenca del río Magdalena recibe las fuentes hídricas de la quebrada Agua blanca, quebrada el Lobón, El Hobon, la Yegüera (cauce permanente); el sector Occidental del municipio limitado por el río Magdalena al cual le confluyen las microcuencas quebrada seca, quebrada de las Palmas o San Lorenzo (cauce permanente y quebrado el Buche; la cuenca del río Magdalena en el sector sur del municipio posee los drenajes el Coyal y Zanja Honda los cuales por deterioro de su cauce e invasión de sus zonas de protección son causantes de zonas de amenazas y riesgo por inundación y remoción; igualmente la quebrada la Yegüera recibe la Zanja el Páramo, De la Montaña y la de Monte Grande; en el sector Occidental del municipio confluye a la cuenca del río Magdalena, la Zanja el Buche grande, las Palmas, los Mojones. (Girardot, 2014)

5.4.6 Vías Terrestres

Girardot es un nodo geográfico interceptado por la vía Panamericana que lo comunica con relativa facilidad con el territorio nacional y paso obligado de una densa red económica que lo enlaza con el mundo productivo nacional e internacional, además del acceso a la vía panamericana cruzando el río Magdalena en Flandes, se llega a ella también en el sitio denominado La Variante, vía la cual dispone de dos puentes sobre el río Magdalena, los cuales conducen al departamento del Huila e Ibagué.

5.4.7 Servicios Públicos

Todos los servicios públicos se prestan con continuidad; el servicio de acueducto y alcantarillado es prestado por la empresa de servicios públicos de Girardot Acuagyr. SAS ESP el servicio de recolección, transporté y disposición final de residuos sólidos es prestado por la Empresa Ser Ambiental que disponen en el relleno sanitario denominado con el mismo nombre y se encuentra ubicado en el área rural de este municipio; el servicio domiciliario de gas natural es prestado por una empresa privada denominada Alcanos de Colombia y el servicio de energía por la empresa Enel Codensa.

5.4.8 La Gestión Del Riesgo De Desastres En El Municipio De Girardot

Para la década de los años 80 y hasta mediados de los años 90, se empezaron a desarrollar avances en aspectos normativos; el enfoque fue dirigido hacia las reglamentaciones de usos del suelo, principalmente relacionadas con la planificación, un ejemplo de esto fue que desde los años 80 el Municipio de Girardot incluyó en sus planes de desarrollo el riesgo y comenzó a realizar algunas restricciones. (Alcaldía de Girardot, 2018)

Posteriormente se crea la Corporación Prodesarrollo y Seguridad como entidad pública adscrita a la administración municipal, adoptada mediante acuerdo municipal No. 105 del 29 de Julio de 1988, esta entidad fue modificando sus funciones y así fue como en el año 1992 a través de acuerdo municipal 085/2012 se le entrega la administración del cuerpo oficial de bomberos de municipio de Girardot. (Alcaldía de Girardot, 2018)

Más adelante el consejo municipal le asigna a la Corporación Prodesarrollo y Seguridad las funciones relacionadas con la prevención, atención y reducción del riesgo de desastres, entre las que se destacan:

- Establecer las acciones de conocimiento del riesgo, determinando como base la educación para la gestión del riesgo de desastres.
- Administrar el cuerpo oficial de bomberos del municipio de Girardot
- Coordinar el consejo municipal de gestión del riesgo de desastres del municipio de Girardot.
- Establecer el adelantamiento de planes, programas, estudios y estrategias encaminados a la mitigación del riesgo de desastres del municipio de Girardot.
- Formular e implementar los diversos planes de contingencia y emergencia del municipio de Girardot, además de la implementación del plan municipal de gestión del riesgo de desastres y la estrategia de respuesta municipal. (Corporación Prodesarrollo, 2019)

“...En el municipio de Girardot – Cundinamarca, el Sistema de Gestión de Riesgo de Desastres que apoya al Plan Municipal de Gestión de Riesgo de Desastres es manejado por la Corporación Prodesarrollo y Seguridad del Municipio de Girardot que dentro de sus funciones esta la gestión del riesgo de desastres y la atención de incendios y siniestros que se registran a través del Cuerpo Oficial de Bomberos que hace parte de dicha entidad...”(Corporación Prodesarrollo y Seguridad, 2019)

Para el año 2012 con la creación de la Ley 1523 de 2012 a nivel nacional, la gestión del riesgo de desastres sufre algunos cambios y de igual manera la corporación se ajusta a las nuevas estrategias nacionales adoptando así la formulación de estrategias, programas y proyectos encaminados al desarrollo del conocimiento y reducción del riesgo y el manejo de desastres y la implementación del plan municipal para la gestión del riesgo de desastres y mediante decreto municipal 228 de 2012 se le asigna la coordinación del consejo municipal de gestión del riesgo de desastres.

Para el año 2018 la Corporación Prodesarrollo y Seguridad Girardot se consolida como la entidad encargada del adelantamiento de planes, programas y proyectos inherentes a la gestión del riesgo de desastres y la actividad bomberil enmarcadas en las leyes 1523 y 1575 de 2012; contando actualmente con el cuerpo de bomberos oficiales, atendiendo más de mil emergencias al año, apoyando los municipios vecinos.

Adicionalmente es preciso señalar que en coordinación con la oficina de vivienda y la oficina asesora de planeación se encargan de la caracterización de las familias ubicadas en zonas de alto riesgo de inundación.

5.4.9 Contexto De Riesgos En El Municipio De Girardot

Las zonas de alto riesgo están ubicadas principalmente en secciones del río en los que la cuenca de este presenta curvaturas, las cuales históricamente han favorecido la formación de playas, constituyéndose como terrenos altamente inundables. Gran parte de los asentamientos que se observan tanto en el barrio Puerto Montero como en San Miguel,

cuentan con una inminente cercanía al río, las viviendas ubicadas en las zonas de mayor riesgo pertenecen en su mayoría a familias de escasos recursos, los cuales realizaron las construcciones, algunas de estas de carácter artesanal, sin tener en cuenta la margen inundable de la cuenca del río. (PRECIADO & BARRIOS, 2019)

Queda definido para el municipio de Girardot como zona de amenaza natural por inundaciones y desastre ecológico, la ribera del río Bogotá, la ribera del río Magdalena y sus zonas de protección, al igual que las zonas de amenaza natural por inundación, de ronda de las quebradas la Yegüera, el encanto, san Lorenzo, Aguablanca, la Julia Guabinal, Barzaloza, presidente y Berlín.

En el municipio de Girardot también se han evidenciado riesgos por fenómenos de remoción en masa e incendios forestales que año tras año han destruido gran parte del ecosistema y afectación a la población.

Tabla 3. Priorización de Riesgos en el Municipio de Girardot

No	Escenario de Riesgo	Breve Descripción
1	Incendios Forestales y Estructurales	En el municipio de Girardot el mayor número de emergencias atendidas están relacionadas con incendios, siendo los forestales la eventualidad más presentada; en el año 2016 se atendieron más de 300 emergencias por incendios forestales.
2	Inundaciones	Este escenario se ha presentado por fuertes variaciones de la precipitación anual, irregularidad de caudales hídricos del río Magdalena y los cauces de quebradas que recogen las aguas de escorrentía de las montañas que rodean gran del Municipio. El municipio por estar ubicado en la margen del Río más grande de nuestro país razón por la cual en la temporada de lluvias se

		<p>presenta un gran número de emergencias por las inundaciones de los barrios que se encuentran en las zonas de alto riesgo.</p> <p>Se puede establecer que son las inundaciones el fenómeno que mayores afectaciones ha causado al municipio.</p>
3	Avenidas Torrenciales	Este escenario se ha presentado por fuertes variaciones de la precipitación anual, los cauces de quebradas que recogen las aguas de escorrentía de las montañas que rodean el Municipio.
4	Movimientos en Masa	Los movimientos en masa en el Municipio, aunque no han sido de gran frecuencia si han conllevado a una magnitud considerable, en cuanto a pérdidas de infraestructura; siendo uno de los mayores eventos el registrado en el año 2016 en el Barrio Puerto Montero.
6	Sismo	Por su ubicación geográfica Girardot se define por medio riesgo sísmico al estar influenciado por las tensiones entre las placas tectónicas: suramericana, Nazca en el Pacífico y la placa del Caribe en el Atlántico, a esta zona de convergencia entre placas tectónicas.
7	Aglomeración Masiva de Personas	En el Municipio una de las principales actividades económicas es el turismo, contando actualmente con la realización del Reinado Nacional del Turismo que atrae gran cantidad de personas a nivel nacional e internacional, lo que conlleva a que se pueda presentar una emergencia de gran magnitud relacionada con aglomeración de personas.
8	Erupción Volcán Machín	Según la Unidad Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres el Municipio de Girardot está en la zona de influencia directa del volcán Machín, el cual podría ser afectado por lahares que llegarían por las fuentes hídricas cuando gran afectación.

Fuente: Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres, 2018.

Barrios afectados por Inundaciones del río Bogotá y Magdalena

Los Barrios afectados por los ríos Magdalena y Bogotá están ubicados y caracterizados por el plan de ordenamiento territorial como zonas de alto Riesgo; son construcciones subnormales que a través del tiempo han venido aumentando significativamente.

Los siguientes barrios y veredas fueron identificados como las zonas más vulnerables a los efectos de las inundaciones del río Magdalena, río Bogotá y zanjas intermitentes; dicha identificación y caracterización se desarrolló por medio del consejo municipal de gestión del riesgo de desastres y la Corporación Prodesarrollo y Seguridad Girardot, a través de los históricos atendidos durante los últimos diez años.

Tabla 4. Barrios afectados por inundaciones

La Victoria	Acacias Sector Chircal	Berlín
Obrero	Puerto Cabrera	Presidente
Salsipuedes.	Puerto Monguí	Bocas del Bogotá
Brisas del Bogotá	Buenos Aires	Acapulco
Acacias Dos	Puerto Montero	Guabinal Plan
San Miguel	Santa Helena	Barzalosa

Fuente: Propia. Información suministrada. Corporación Prodesarrollo y Seguridad.

Barrios San Miguel y Puerto Montero

El barrio San Miguel se establece como uno de los barrios más antiguos del municipio de Girardot, considerándose uno de los barrios tradicionales de este, ubicado en la Comuna 1 en límites con el municipio de Flandes en el departamento del Tolima.

Según lo establecido en el Acuerdo municipal 024 de 2011 por medio del cual se adopta el Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de Girardot, el barrio San Miguel se encuentra situado en zona de riesgo alto y medio por inundación.

El censo de familias ubicadas en zona de riesgo de inundación por río Magdalena realizado por la administración municipal de Girardot en el año 2017, establece que en el barrio San Miguel existen 102 familias en dicha condición.

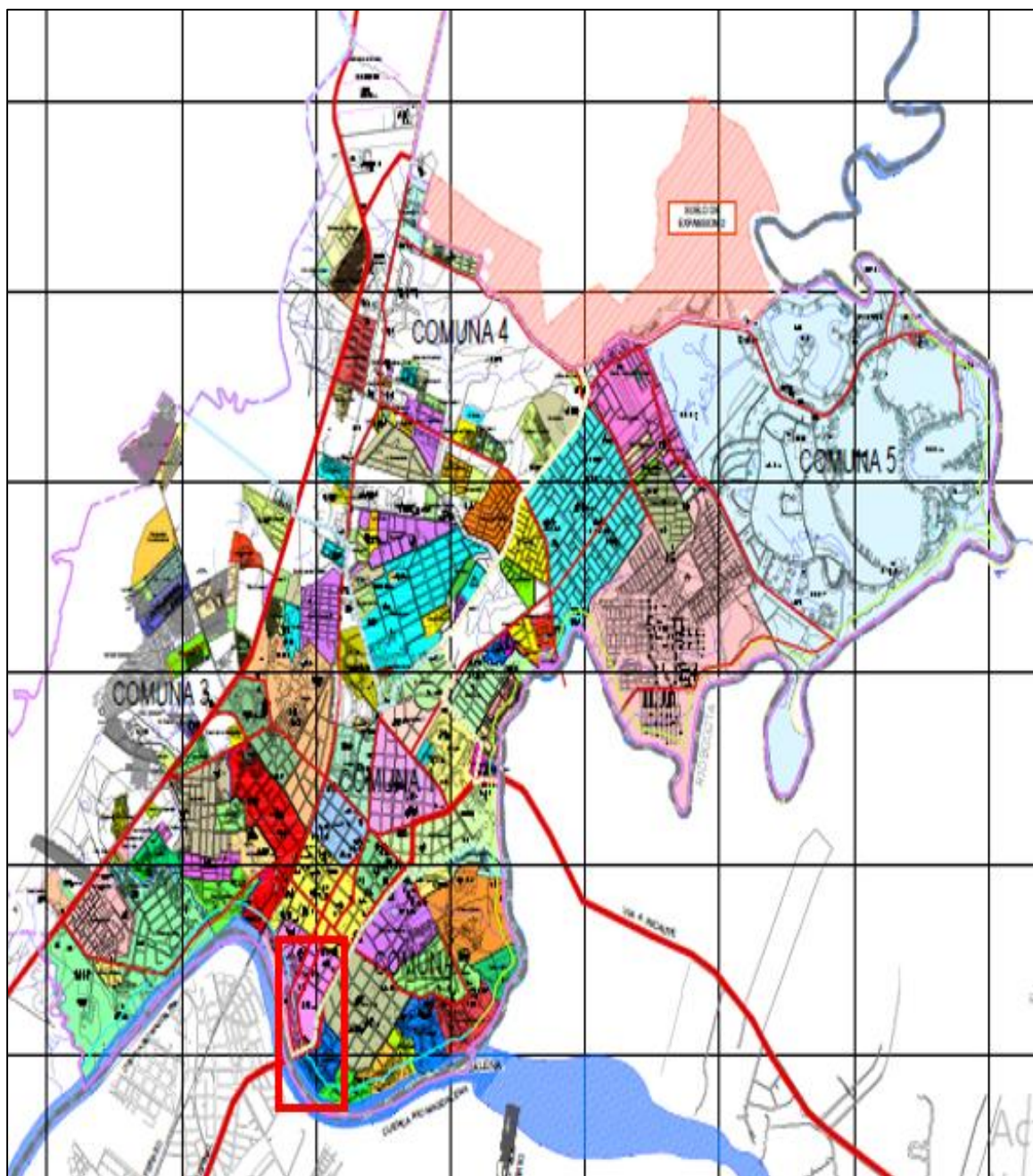
Barrio Puerto Montero

El barrio Puerto Montero separado del barrio San Miguel por la vía que conduce al departamento del Tolima es también uno del barrio más antiguos, es el primer barrio de la comuna dos; en su mayoría es un barrio residencial de estrato 1 y 2, con viviendas que no cumplen con los parámetros de la Norma Sismorresistente NSR 10.

Según lo establecido en el Acuerdo municipal 024 de 2011 por medio del cual se adopta el Plan de Ordenamiento territorial del municipio de Girardot, el Barrio Puerto Montero se encuentra situado en zona de riesgo alto y medio por inundación.

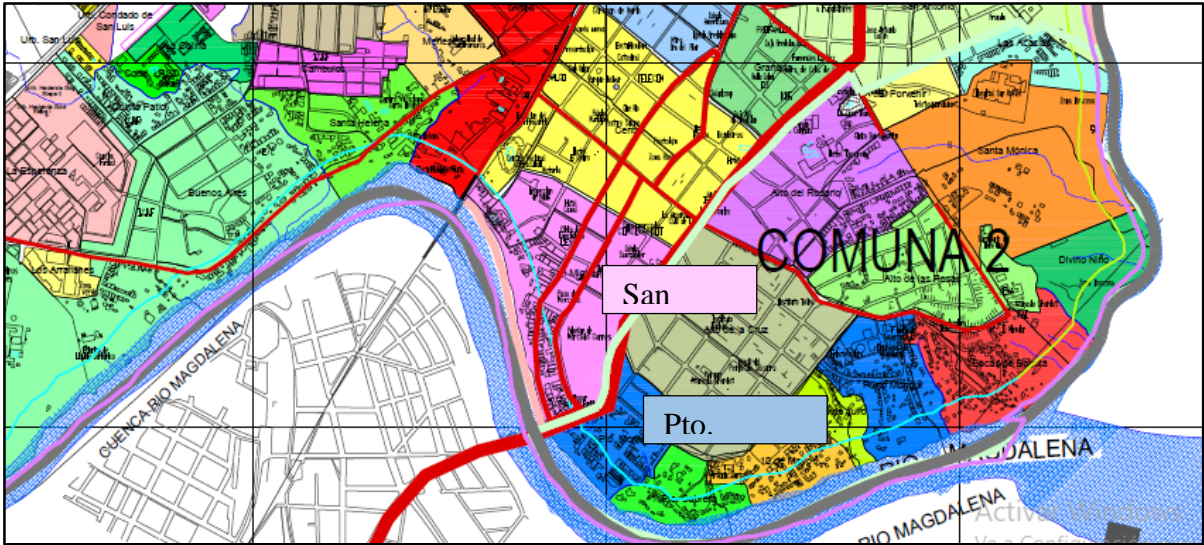
El censo de familias ubicadas en zona de riesgo de inundación por río Magdalena realizado por la administración municipal de Girardot en el año 2017, establece que en el barrio existen 96 familias en dicha condición.

Figura 2 Ubicación de la zona de estudio en Girardot



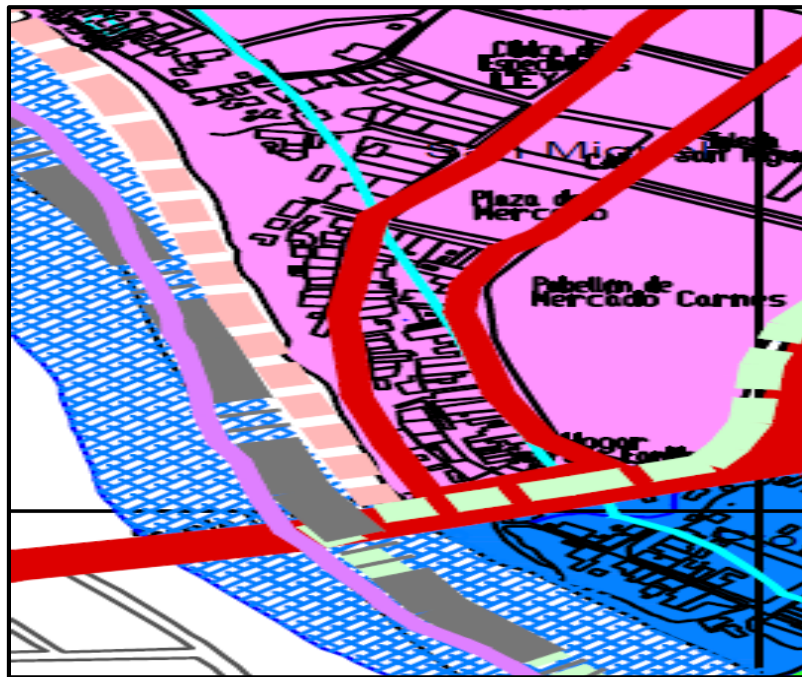
Fuente: Plano F10. Plan de Ordenamiento Territorial Girardot Cundinamarca. Alcaldía de Girardot, Oficina Asesora de Planeación.

Figura 3 Barrios San Miguel y Puerto Montero. Zona de Estudio.



Fuente: Plano F10 Plan de Ordenamiento Territorial.

Figura 4 Ubicación Viviendas. Zona de Estudio



Fuente: Plano F10 Plan de Ordenamiento Territorial. Alcaldía de Girardot

6 OBJETIVOS

6.1 OBJETIVO GENERAL

Describir la percepción social del riesgo de inundación en los barrios San Miguel y Puerto Montero del municipio de Girardot Cundinamarca.

6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar los principales factores para que la zona de estudio sea habitada a pesar del riesgo de inundación.
- Conocer las medidas de adaptación que la población de la zona de estudio implementa frente a la ocurrencia de eventos de inundación.
- Describir la injerencia de las entidades gubernamentales e instrumentos de Planificación Territorial en la percepción social del riesgo de inundación en la zona objeto de estudio.

7 METODOLOGÍA

7.1 ENFOQUE

El enfoque de esta investigación se estableció de tipo Cualitativo – Descriptivo, permitiendo analizar la percepción de la población ubicada en la zona de estudio.

La investigación descriptiva tiene por objeto reflejar las características observables y generales con vistas a clasificarlas, establecer relaciones entre categorías, etc. Tiene carácter diagnóstico cuando se propone establecer relaciones causales entre ellos (Oca et al., 2017).

7.2 TIPO DE ESTUDIO

La investigación se desarrolló a través del análisis de un estudio de caso con enfoque intrínseco, dado que se estudió y analizó cada una de las particularidades de un caso específico, como lo es la situación actual de la población del Barrio Puerto Montero y San Miguel y sus diferentes aspectos relacionados con el objetivo de esta investigación.

7.3 UNIDAD DE TRABAJO

La unidad de trabajo seleccionada para esta investigación fue la población ubicada en la Zona de Alto Riesgo de inundación de los barrios Puerto Montero y San Miguel.

Según información entregada por la Corporación Prodesarrollo y Seguridad, entidad encargada de los procesos de gestión del riesgo de desastres en el municipio de Girardot actualmente en los Barrios Puerto Montero y San Miguel existen 198 familias ubicadas en la zona de inundación del río Magdalena y han sido afectadas y reposan en la base de datos de Gestión del Riesgo Municipal como afectadas y/o damnificadas por episodios de inundación.

Teniendo en cuenta la información suministrada por esta entidad y reuniones previas con la coordinadora de Cruz Roja del municipio y el director municipal de Defensa Civil, además de información encontrada en informes de la oficina de Desarrollo Económico y Social, se

establece que la población del sector es homogénea en lo concerniente a características geográficas, sociales y estatificación socioeconómica.

7.4 CRITERIO PARA SELECCIÓN DE ACTORES

Los actores para aplicar las encuestas fueron seleccionados teniendo en cuenta los criterios designados en el numeral anterior, además cumpliendo con parámetros como: personas que conocen la zona y adicional a esto se tuvo en cuenta la dinámica que se genera en la ocurrencia de una inundación.

Para el caso de las entrevistas se seleccionaron funcionarios de diferentes dependencias que tengan información sobre inundaciones en la zona de estudio, funcionarios de mayor antigüedad en el cargo, conocedores de los documentos, informes e instrumentos relacionados con la investigación e integrantes del CMGRD.

Tabla 5. Relación de cantidad de encuestas con tipo de actor involucrado

Actor Involucrado	Cantidad de Encuestas	Descripción o Rol
Habitantes de los Barrios San Miguel y Puerto Montero	40	Habitantes de la Zona de Estudio ubicados en Puntos Estratégicos. Habitantes de mayor antigüedad en la zona
Presidentes de Junta de Acción Comunal	2	Dos presidentes de Junta de Acción Comunal o sus delegados.

Fuente: Autor, 2020

Tabla 6. Relación de funcionarios Gubernamentales Involucrados para el desarrollo de las entrevistas.

Entidad	Cargo o Rol	Cantidad de Entrevistas	Datos de Contacto
Cruz Roja Seccional Girardot	Coordinador Municipal	1	camilaleal@gmail.com 3102316984
Cuerpo Oficial de Bombero	Funcionarios con mayor antigüedad en el cargo. Funcionarios concedores de la Zona de Estudio	3	3209001972 Calle 19 N. 8 03 Esquina
Oficina Asesora de Planeación	Funcionarios con conocimiento de instrumentos de planificación territorial. Funcionarios con mayor antigüedad.	1	315 5455948 oficinaasesoradeplaneacion@girardot-cundinamarca.gov.co
Corporación Prodesarrollo y Seguridad Girardot	Director Ejecutivo Funcionarios concedores de la Zona de Estudio y Documentos de Gestión del Riesgo y/o encargados del PMGRD. Funcionarios del Área de Ingeniería	3	320 3858801 3112804232 prodesarrollo@girardot-cundinamarca.gov.co
Integrantes del consejo municipal de gestión del riesgo	Integrantes pertenecientes a Empresas de Servicios Públicos. Integrantes de Mayor Antigüedad y participación activa.	1	316 5260222 8332429

Fuente: Autor, 2020.

7.5 UNIDAD DE ANÁLISIS DE LA INVESTIGACIÓN

La unidad de análisis de esta investigación fue la percepción del riesgo de la población de la zona de estudio sobre la amenaza de inundación.

7.6 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Esta investigación permite desarrollar un análisis de la percepción al riesgo por inundación en los barrios San Miguel y Puerto Montero del municipio de Girardot Cundinamarca, soportada en la recolección de información a través de encuestas semiestructurada y entrevistas estructurada para posteriormente realizar el análisis e interpretación de dicha información, además de forma paralela se realiza la recopilación de información secundaria existente en diferentes entidades relacionadas con la gestión del riesgo de desastres en el municipio de Girardot y el análisis de los diversos instrumentos de planificación territorial.

El desarrollo de las técnicas de recolección se realizó por fases, dirigidas al cumplimiento de cada uno de los objetivos, así:

7.6.1 Reconocimiento De La Zona De Estudio

Se desarrolló un trabajo inicial de observación de la dinámica poblacional, la cotidianidad de la población, las viviendas del sector, a través de un recorrido de campo acompañado por actores sociales e institucionales que cumplen un papel importante dentro de la investigación

Por otro lado, se realizó un trabajo inicial de concertación y programación con los actores involucrados a través de llamadas telefónicas, correos electrónicos, WhatsApp para establecer fechas de realización de los recorridos, encuestas y entrevistas.

Paralelamente se estableció contacto con la Corporación Prodesarrollo y Seguridad, entidad encargada de la gestión del riesgo de desastres en el municipio de Girardot y el Cuerpo oficial de Bomberos, para establecer un punto de concertación y solicitud de apoyo en la entrega de información necesaria para el desarrollo de la investigación.

7.6.2 Aplicación De Los Instrumentos De Recolección De Información

Las encuestas semiestructuradas fueron construidas con el fin de conocer la percepción, el grado de conocimiento de la situación del riesgo, verificar las condiciones de las viviendas entre otras, que la población tiene frente al riesgo de inundación, sus condiciones sociales, la adaptación que los crean frente a la ocurrencia del fenómeno, los factores que desde su percepción han influido en la construcción de dicho escenario de riesgo.

(Anexo 1. Cuestionario encuesta semiestructurada)

Las entrevistas fueron desarrolladas con la finalidad de establecer un intercambio de información, privada y flexible, generando un clima de confianza, por consiguiente, a través de una guía de preguntas, donde el entrevistador tendrá la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener más información sobre los temas deseados (Hernandez Samperi, Fernandez Collado, & Baptista Lucio, 2007).

De manera concertada con cada uno de los actores involucrados se estableció el mecanismo para la realización de las entrevistas y encuestas, ya sean de manera presencial teniendo en cuenta los protocolos básicos de Bioseguridad en el marco de la pandemia por Covid 19; para la aplicación de las mismas se desarrolló el diligenciamiento de los consentimientos informados estipulados por la Universidad Autónoma de Manizales.

(Anexo 2. Modelo consentimiento informado)

En los casos que no se permitió el diligenciamiento se contó con el acompañamiento de la Corporación Prodesarrollo y Seguridad, quien certifico el desarrollo de cada una de las encuestas, de igual manera se solicitó a cada autor involucrado la autorización para la toma de fotografías y videos.

El cuestionario desarrollado durante la entrevista se estableció previamente teniendo en cuenta la información obtenida en el desarrollo del proyecto y la intencionalidad de este.

(Anexo 3. Cuestionario entrevista estructurada)

7.6.3 Revisión Documental

Se llevó a cabo la revisión a los documentos suministrados por las entidades gubernamentales que tuvieran relación directa con la formulación y/o implementación de la gestión del riesgo de desastres y procesos de inundación en el municipio, además de los actos administrativos municipales relacionados con el tema.

Tabla 7. Instrumentos de Planificación involucrados.

Nombre	Autor	Año
Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres	Corporación Prodesarrollo y Seguridad Girardot	2018
Plan de Ordenamiento Territorial POT	Alcaldía de Girardot	2011
Plan de Contingencia de Temporada de Lluvias	Corporación Prodesarrollo	2020
Análisis de Riesgo Municipio de Girardot Cundinamarca	Corporación Prodesarrollo y Seguridad Girardot	2019
Plan de desarrollo municipal “Girardot para Seguir Avanzando 2016-2019”	Alcaldía de Girardot	2016
Plan de Desarrollo municipal “Girardot es de todos 2020 - 2023	Alcaldía de Girardot	2020
Decreto Municipal 228 de 2019. Por medio del cual se crea y conforma el consejo municipal de gestión del riesgo de desastres del municipio de Girardot	Alcaldía de Girardot	2019

Fuente: Autor, 2021

Se utilizará la ficha RAE (Registro Analítico Especializado) con el fin de consignar información relevante de la investigación a saber y que sea extraída de la fase de revisión documental y que aporte al establecimiento de conocimientos sobre la injerencia de las entidades gubernamentales e instrumentos de Planificación Territorial en la percepción social del riesgo de inundación en la zona objeto de estudio.

Los resultados de la Investigación fueron socializados con diversos actores privados y gubernamentales pertenecientes al consejo municipal de gestión del riesgo de desastres del Municipio de Girardot.

7.6.4 Análisis E Interpretación

Como primera medida se transcribe la información digitando los datos relevantes obtenidos, en formatos en Word de office; este proceso se desarrolla con las entrevistas; de allí se establece un análisis de información estableciendo similitudes en las respuestas y aportes al conocimiento de la percepción, clasificándose por conceptos similares.

Las encuestas son digitalizadas y analizadas mediante gráficos y herramientas del Excel de office.

En cuanto a la revisión documental, la información obtenida se consignará directamente en las fichas de registro analítico especializado RAE.(Varon Sandra, 2018), de la cual se extraerá la información más relevante dentro de la investigación.

Se finaliza con un informe de resultados basado en la información ya consolidada y organizada y con la socialización de los resultados ante el CMGRD.

8 RESULTADOS

La descripción de la percepción social permitió conocer dinámicas y relación entre las inundaciones frecuentes que se viven por el río Magdalena y los comportamientos de la población de la zona de estudio, las afectaciones y posibles ventajas de habitar estas zonas, las medidas de adaptación que se desarrollan a la hora de presentarse los eventos más fuertes y la injerencia que ha tenido en los últimos años la instituciones gubernamentales y los instrumentos de planificación en la gestión de riesgo de desastres desarrollada a nivel local.

La presente investigación permitirá además establecer una base sólida para las entidades gubernamentales de carácter municipal y el consejo municipal para la gestión del riesgo de desastres a la hora de tomar decisiones relacionadas con la adecuada gestión del riesgo de inundación por río Magdalena.

Para el desarrollo de cada uno de los objetivos se planteará bajos dos capítulos evidenciados a continuación:

8.1 CAPITULO UNO

FACTORES QUE INFLUYEN PARA QUE LAS ZONAS DE INUNDACIÓN SEAN SUSCEPTIBLES A OCUPACION Y MEDIDAS DE ADAPTACIÓN QUE LA POBLACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO IMPLEMENTA FRENTE A LA OCURRENCIA DE EVENTOS DE INUNDACIÓN.

8.1.1 Recorrido De Campo

Las cuatro jornadas de reconocimiento de campo tuvieron como principal objetivo conocer más a fondo el territorio, el ámbito cotidiano de la población allí ubicada y la dinámica de la zona, así mismo permitió establecer los actores que cumplieran con las características para el desarrollo de las encuestas tomando como base aquellas personas que lleven mayor tiempo viviendo en la zona, conozcan las dinámica de la situación de las inundaciones,

prevaleciendo líderes de la zona, amas de casa y quienes ejercen trabajo informal en el río o su ronda.

(Anexo 4. Certificación de Corporación Prodesarrollo y Seguridad en la realización del trabajo de campo)

A inicios del mes de diciembre se realiza un recorrido inicial de reconocimiento con personal de bomberos oficiales del municipio, de la Corporación Prodesarrollo, oficina de vivienda y la secretaria de infraestructura del municipio quienes a la fecha estaban desarrollando un seguimiento al nivel del río y al comportamiento del caudal después de la temporada de lluvia.

En conversación con dichos funcionarios afirman que en el mes anterior se reportó el arrastre de unos animales que tenían pastando cerca al río y la afectación a dos viviendas en bareque, no obstante, las afectaciones en dicha fecha no fueron mayores,

Se realiza una segunda jornada de reconocimiento en otro sector del Barrio Puerto Montero en compañía del presidente de junta, quien comento sobre las viviendas que han sido más afectadas, la población que lleva más tiempo, las mayores problemáticas de la población y la afectación por inundaciones a través del tiempo, se programó el desarrollo de las encuestas de manera presencial, manejando los protocolos de bioseguridad.

“Las primeras viviendas que se inundan en Girardot en la temporada de lluvias son las de la Señora Cenelia Navarro y la del señor que tiene cría de marranos, ellos están casi dentro del Magdalena, fue herencia de los papás y abuelos por eso no se van” presidente de Junta de Acción Comunal Barrio Puerto Montero.

En el mes de marzo de 2021 se realiza un recorrido de campo con los entes operativos municipales con el fin de evidenciar el cambio en el nivel del río Magdalena, dado que en este mes se presentaba la primera temporada de lluvias en el país, la cual en el municipio de

Girardot estaba generando afectación en los barrios San Miguel y Puerto Montero, además de otros 10 barrios más en el municipio.

Figura 5 Dialogo con presidente de junta de acción comunal y funcionario de gestión del riesgo municipal.



Fuente; Autor, 2021.

En dicho recorrido se puede evidenciar claramente como el río Magdalena ya ingresó a las viviendas de algunos pobladores de la zona y como tienen que sacar sus enseres para protegerlos del agua, así mismo las necesidades presentadas durante la inundación.

La señora Cenelia Navarro comenta que vive con dos menores de edad que casi siempre presentan gripa y brotes cuando el río ingresa a la vivienda, dado que tienen que seguir allí amoldándose a la situación porque no hay a donde ubicarse; otro aspecto relevante del recorrido es ver que a pesar de estar saliendo de uno de los picos más fuertes de la pandemia por Covid 19, las familias y no cuentan con los mecanismos de bioseguridad básicos, como lo es el tapabocas.

Figura 6 Vivienda de la Señora Cenelia en Puerto Montero. Recorridos de campo con presidentes de junta de acción comunal y comunidad.



Fuente: Autor, 2021

Figura 7 Vivienda de la Señora Cenelia en Puerto Montero. Febrero de 2021 en temporada seca; marzo de 2021 inicio de la temporada de lluvias



Fuente: Autor, 2021

Un aspecto relevante de los recorridos realizados fue contar con la oportunidad de estar en dos épocas del año en las mismas viviendas y sectores:

Por un lado la temporada seca del mes de diciembre de 2020 donde el nivel del Río es bajo y permitió conocer claramente dinámicas como la siembra de cultivos de plátano, frutales y la crianza de animales de corral; en contraste con una segunda jornada de recorrido de campo desarrollada en el mes de marzo de 2021 en la primera temporada de lluvias del año 2021 en donde las aguas ingresaron a más de tres viviendas destruyendo cultivos evidenciados meses atrás, la afectación a las redes de energía se convertían en un problema adicional a la fecha y la población seguía ubicada aun dentro de sus viviendas cuando el agua llegaba a niveles de más de un metro afirmando que no tenían recursos para comprar plásticos ni lugar a donde irse mientras el nivel del agua baja.

Figura 8 Vía de Ingreso a Puerto Montero. Recorridos de Campo con funcionarios de la administración municipal y entes operativos



Fuente: Autor; 2021

Figura 9 Vía de Ingreso a Puerto Montero. Sector que limita con Barrio San Miguel. Febrero de 2021; marzo de 2021



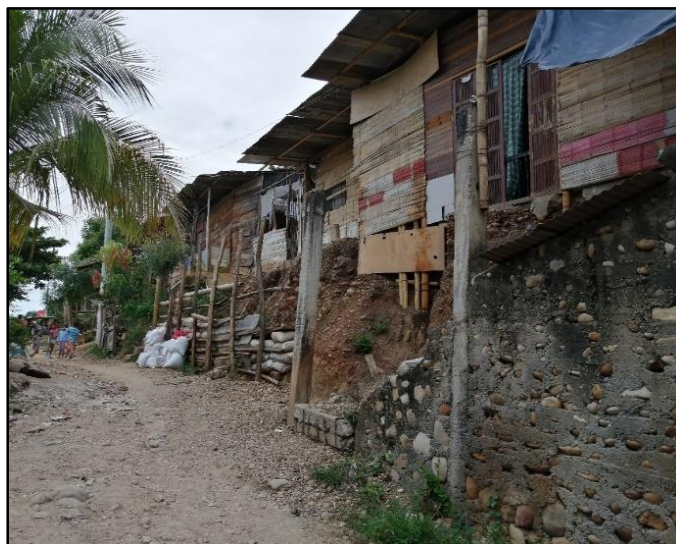
Fuente: Autor; 2021

En el recorrido de campo también se puede evidenciar que la mayoría de viviendas están habitadas por familias de escasos recursos y se dice que la mayoría de personas trabajan en la informalidad.

El tipo de viviendas está dividido aproximadamente en dos tipos, las más cercanas al río son de materiales que no cumplen con la NSR 10, con pisos en tierra, paredes en teja de zinc, bareque, o esterilla y teja de zinc, por otro lado, un poco as arriba se evidencian casas en material y bloque y teja de asbesto; esta vulnerabilidad estructural implica que las afectaciones por inundaciones sean aún mayores.

El material de las vías de la primera calle es afirmado tipo recebo, situación que en muchos casos implica la generación de afectaciones respiratorias y dificulta el acceso de entidades operativas de rescate como el Cuerpo de Bomberos.

Figura 10 Tipología de viviendas encontradas Barrio San Miguel; Sector Ladera del rio Magdalena



Fuente; Autor, 2021.

Figura 11 Fachada de algunas viviendas de Puerto Montero.



Fuente: Autor, 2021

Según los testimonios también es preciso establecer que las viviendas afectadas casi siempre son las mismas, el nivel del agua en temporada de lluvias afecta la misma cantidad de viviendas, a excepción del año 2011 cuando las afectaciones fueron aún mayores.

El barrio Puerto Montero muestra unas condiciones de pobreza más marcadas sobre todo en las familias ubicadas sobre el margen del río, las viviendas evidencian mayor deterioro aparentemente por el tiempo de constituidas y por el efecto que ha generado las inundaciones en ellas.

En el Barrio San Miguel predomina la cría de animales, sobre todo de aves de corral cerdos, los patios de las viviendas que colindan con el río Magdalena están compuestos en gran parte por cultivo de plátano, cítricos, yuca.

Figura 12 Cultivos en la zona de estudio.



Fuente: Autor; 2021.

Figura 13 Crianza de animales en la zona de estudio, San Miguel



Fuente; Autor; 2021.

Figura 14 Crianza de animales en la zona de estudio, Puerto Montero



Fuente; Autor; 2021.

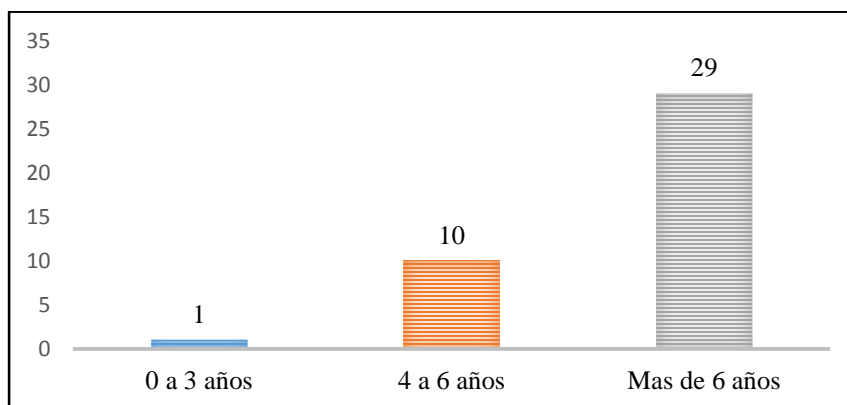
Desarrollo De Las Encuestas

Con el objetivo de resolver el siguiente cuestionamiento ¿Como percibe la población de los barrios Puerto Montero y San Miguel de Girardot Cundinamarca el riesgo de inundación presentado por el río Magdalena? Se desarrollaron 20 encuestas con la poblacion del barrio Puerto Montero y 20 encuestas con la comunidad del Barrio San Miguel.

Como resultado de cada una de las preguntas realizadas a la población se tiene los siguientes resultados:

1. Hace cuanto habita en la Vivienda: Años _____ Meses _____

Figura 15. Tiempo de habitabilidad en las viviendas.



Fuente: Autor, 2021.

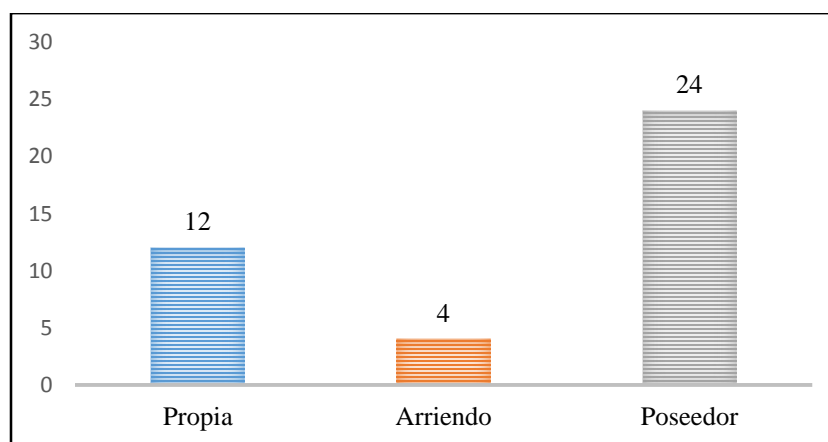
Al momento de describir y analizar la percepción es esencial conocer las condiciones que conllevaron a que esta población se ubicara en dicho sector; la mayor parte de familias ubicadas en la zona de estudio (72.5%) llevan más de 6 años ubicados en el sector, afirmando que las viviendas son herencia de sus padres y/o abuelos quienes llegaron allí por necesidades económicas, situaciones de violencia y/o necesidades de buscar empleo formal en la pesca; afirman además que antes las inundaciones no generaban mayores afectaciones, pero que con el pasar de los años, se han visto muy afectados y poco priorizados para opciones de vivienda por parte de las autoridades municipales.

“estamos acá por necesidad, los alcaldes no nos han ofrecido ayudas de trabajo ni casas para reubicarnos” Laura E. Cárdenas; habitante Puerto Montero.

Se afirma además que no existen condiciones económicas para adquirir vivienda en un lugar seguro, ni siquiera se ha podido avanzar en mejorar las condiciones estructurales de las viviendas, situación que genera mayor vulnerabilidad frente al fenómeno.

2. Tenencia de la Vivienda Propia ____Arriendo____Poseedor_____

Figura 16. Tenencia de la vivienda



Fuente: Autor, 2021.

El 60% de las familias actualmente actúan en calidad de poseedores de las viviendas, dado el tiempo que llevan habitando en la zona, algunos afirman contar con documentos de legalización los cuales los convertirían en propietarios y tan solo el 10% de las familias vive en arriendo, aun conociendo que es un sector inundable; afirmando que es económico vivir en el sector y estar cerca al Río les permite criar animales para venta y realizar actividades de pesca para luego de manera informal salir a las calles de Girardot a vender los productos adquiridos; así mismo comentan que el vivir en la ladera del Río les ha permitido no adquirir el servicio de acueducto y así tener un ahorro económico, valiéndose todo el tiempo de las aguas del Río para las necesidades básicas.

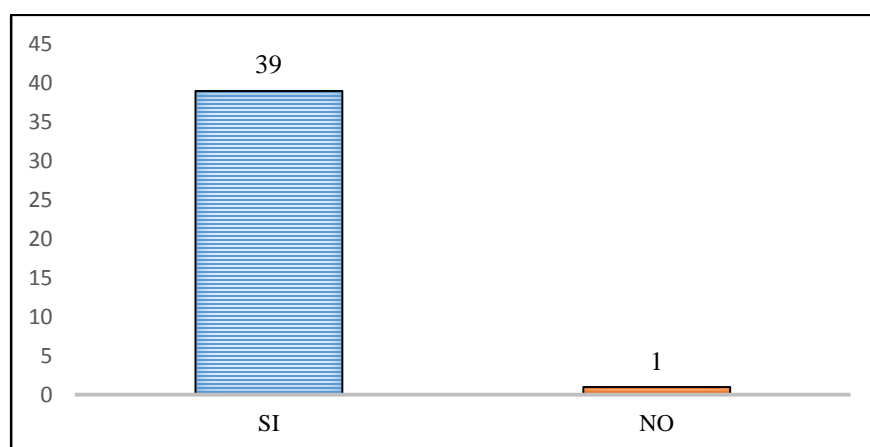
Según lo establecido en el Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Girardot, el sector delimitado en la investigación está ubicado en zona de alto riesgo de inundación y remoción en masa, lo cual conlleva que ninguna vivienda cuente con licencias de construcción, por ende, se puede determinar que las familias que allí se encuentran conviven en viviendas que no están legalizadas.

“vivo en arriendo en este barrio a pesar de los casos de inundación, porque el arriendo es barato y podemos pagar fácilmente” Angelica Johanna Guzmán

El ser propietario, poseedor o arrendatario muestra estar relacionado con las condiciones económicas de las familias de la zona de estudio, dado que las afectaciones que se tienen durante las inundaciones siempre se ven afectados no solo los enseres sino además la infraestructura de las viviendas, lo cual puede afectar más la estabilidad económica de quienes son propietarios

3. ¿Cree usted que su vivienda se encuentra ubicada en una zona de alto Riesgo de Desastre por fenómenos naturales, tales como inundación, deslizamiento, incendio?

Figura 17. Percepción de ubicación de la vivienda en zona de alto riesgo



Fuente; Autor, 2021.

Con un 99% de claridad ante la pregunta se evidencia que existe una total claridad frente a la presencia del fenómeno de inundación en la zona y de que las viviendas están ubicadas

en zona de riesgo de inundación por el río Magdalena, pero también afirman que se presentan fenómenos de remoción en masa y graves problemas de rebose de aguas de alcantarillado.

” No solo es porque lo diga la alcaldía ni Prodesarrollo, es que cada seis meses vemos el riesgo que tenemos de inundarnos, de perder las cosas y hasta de morir porque el río Magdalena es muy grande” Carlos García.

El 1% afirmó que no cree que sea una zona de riesgo, tan solo se presentan inundaciones en algunas épocas, pero tener esa percepción de zona de inundación ha hecho que los entes gubernamentales no les permitan establecer procesos de legalización para sus viviendas.

Figura 18 Desarrollo de encuesta a habitante de la zona de estudio



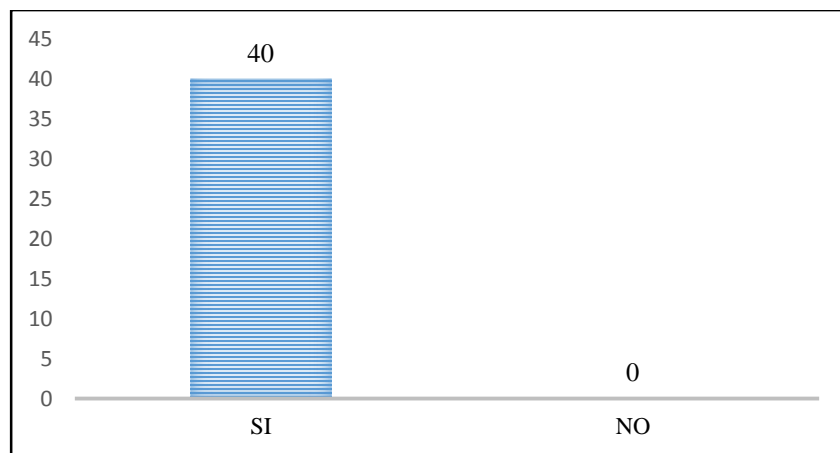
Fuente; Autor 2021.

Algunos pobladores comentan que no solo se presentan inundaciones, sino además están expuestos a deslizamientos continuos en la temporada de lluvias, dados por la saturación del suelo y la ruptura de las redes de alcantarillado; los incendios, aunque no son un fenómeno recurrente cuando se han presentado, han generado pérdidas devastadoras dado los materiales de construcción de las viviendas.

Cabe resaltar que en conversación extraoficial con la empresa de servicios públicos de Acueducto y Alcantarillado se establece que existe gran cantidad de conexiones ilegales y que muchas conexiones van directas al río Magdalena; es importante señalar que en la encuesta se evidenció una percepción de preocupación porque la zona no solo es susceptible a inundación sino a otros fenómenos naturales y antrópicos que han aumentado la vulnerabilidad en el sector.

4. ¿Conoce las afectaciones que ha sufrido su barrio por inundaciones del río Magdalena?

Figura 19. Afectaciones de las inundaciones de río Magdalena



Fuente: Autor, 2021.

Existe un 100% de las familias que perciben conocer las afectaciones que en cada temporada de lluvias sufre el barrio por las inundaciones del río Magdalena.

Con respuestas totalmente similares se puede establecer que la mayoría de afectaciones está dada en la temporada de lluvias, época en la cual existe destrucción de los cultivos que se establecen en la ladera del Río, pérdida de enseres, muerte de animales de corral y en algunas ocasiones pérdida total de las viviendas dada por fenómenos de remoción en masa, como consecuencia de la saturación del suelo en las épocas de lluvia.

Figura 20. Encuesta al señor Vicente Yate Arce



Fuente; Autor, 2021

Figura 21 Encuesta al señor Juan Bautista Pastrana



Fuente; Autor, 2021

Se referencia que, en la temporada de lluvias del año 2016, en el mes de mayo, se presentó un aumento significativo del caudal del Río, lo que conllevó a desalojar algunas familias de Barrio Puerto Montero dadas las condiciones de inhabitabilidad de las mismas y el riesgo de desplome; en el desarrollo de algunas encuestas es claro la percepción de nostalgia frente a la situación presentada en aquella época ya que perdieron sus viviendas, familiares y amigos.

“el día 06 de ese mes sobre las 3:00 am se presenta un proceso de deslizamiento sobre la ladera del rio que conllevó a que un aproximado de 9 viviendas se desplomaran y se presentara la muerte de una persona de la tercera edad.” Juan Bautista Puerto Montero

“El 13 de mayo de 1981, el mismo día que le dispararon al papa, ese día el rio subió, y no dejo salida de las casas y el terreno estaba húmedo y se presentó un derrumbe que cayó sobre muchas casas y murió Doña Amparo, una amiga viejita” Vicente Yate

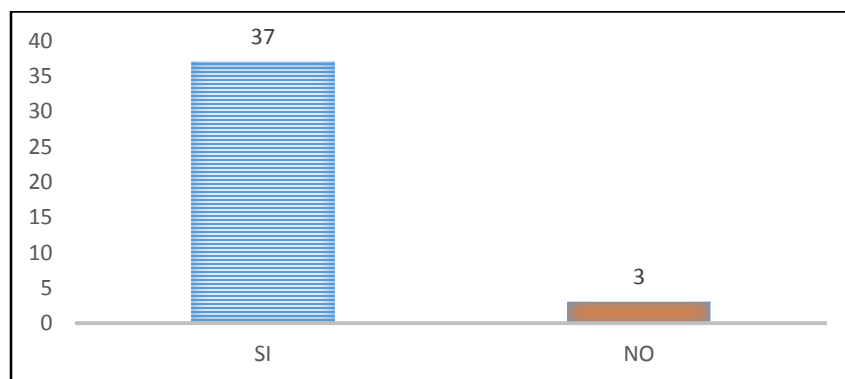
Figura 22 Periódico con noticia de deslizamiento presentado en Puerto Montero en 2016



Fuente: Autor 2021. Periódico suministrado por habitante de Puerto Montero

5. ¿Su vivienda ha sufrido afectaciones por inundaciones? ¿Cuales?

Figura 23. Afectaciones a las viviendas por inundación del río Magdalena



Fuente; Autor, 2021

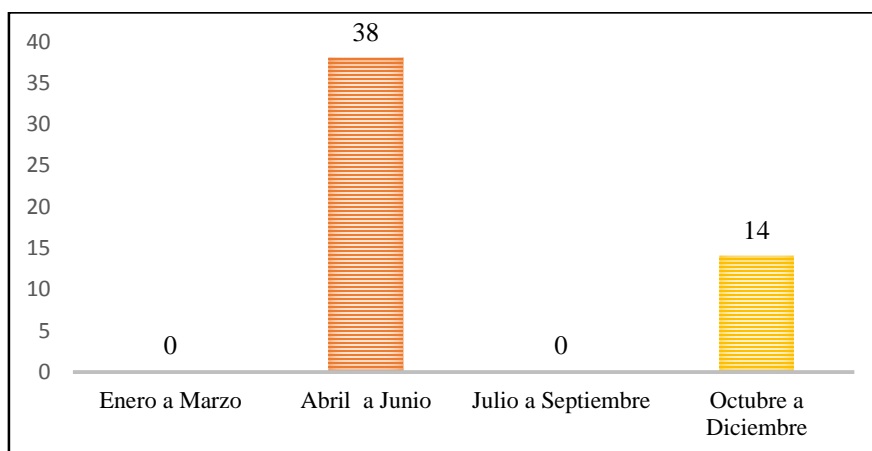
Con un 93% de la población encuestada se pudo determinar una clara determinación a que las viviendas de la población de la zona de estudio han sufrido afectaciones por las inundaciones del río Magdalena.

Las mayores afectaciones están dadas por daño a muebles, camas y diversos enseres del uso diario de las viviendas, así mismos daños estructurales a las viviendas y en algunos, afectaciones a las redes de servicios públicos, caída de postes, ruptura de redes de alcantarillado.

Solo el 7.5% de los encuestados afirmo no haber sufrido daños por las inundaciones ya que es un proceso al cual están acostumbrados y tienen tiempo de evacuar.

6. ¿En qué época del año se presentan los mayores episodios de inundación por río Magdalena?

Figura 24. Época del año es que se presentan los mayores episodios de inundación.



Fuente; Autor, 2021

Es importante establecer la claridad frente a la época en que se presentan las inundaciones (abril a junio) (octubre y noviembre), afirman que acuden a los entes operativos para que los apoyen con plásticos para montar albergues temporales para ubicar los enseres, pero en muchos casos la respuesta ha sido positiva lo que les impide realizar cualquier acción para proteger sus elementos.

También es importante señalar que en algunos años las inundaciones son mucho más fuertes que en otros, y perciben que en las noches se presentan las emergencias más fuertes y el río aumenta de manera más significativa su caudal.

Figura 25 Encuesta a la señora Celenia Navarro.



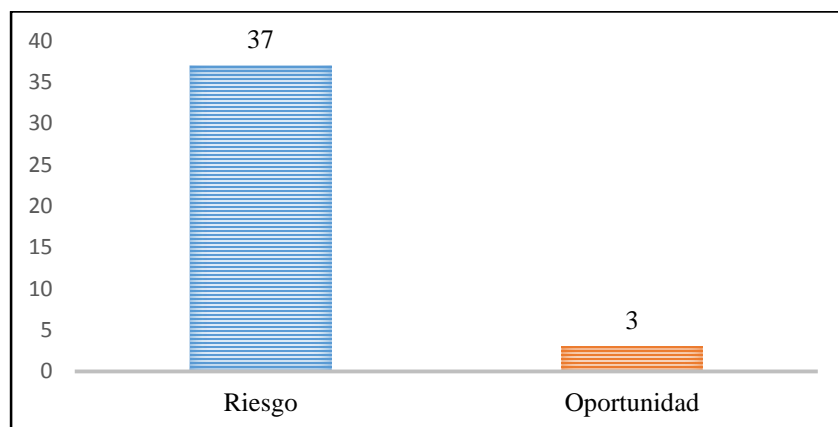
Fuente; Autor, 2021

Para el año 2011, el cual coincide con la ocurrencia del fenómeno del niño en Colombia, se encontró que ocurrió un suceso de remoción en masa asociado con el aumento del caudal del río y la saturación de los suelos de la ladera, así mismo para el año 2016 se presentó una situación similar en donde se dio el desplome de 7 viviendas y la muerte de una persona de la tercera edad en el barrio Puerto Montero, sector colindante con el barrio puerto cabrera.

El tiempo que llevan habitando la zona y la experiencia que tienen con la dinámica que se presenta en los meses de inundación permite que esta población cree medidas de adaptación frente al fenómeno, disminuyendo con el pasar de los años su vulnerabilidad; no obstante, se evidencia que aun sufren grandes consecuencias y perciben poco apoyo gubernamental viendo los entes operativos de bomberos como la única entidad de apoyo en las situaciones de emergencia.

7. ¿Para usted y su núcleo familiar las inundaciones representan más un riesgo o se convierten en una oportunidad de mejoramiento de vida?

Figura 26. Las inundaciones como riesgo u oportunidad de mejoramiento



Fuente: Autor 2021

De acuerdo a los resultados se puede establecer que la población ubicada en la zona de estudio interpreta las inundaciones como un riesgo y un problema, que en su mayoría les genera pérdidas económicas, desestabilidad laboral, ya que en gran medida afecta los cultivos ubicados en la ladera de Río, las zonas donde ubican las aves de corral, porquerizas, además de los daños a la estructura de las viviendas; 3% del total de los encuestados afirmó que han recibido bonos y ayudas económicas cuando presentaron pérdidas en el año 2016 y 2017.

Se percibe en la información suministrada las pésimas condiciones económicas en que se encuentran las familias y como las inundaciones no permiten un desarrollo del sector, al contrario, generando año tras año afectaciones mayores en el desarrollo de esta población.

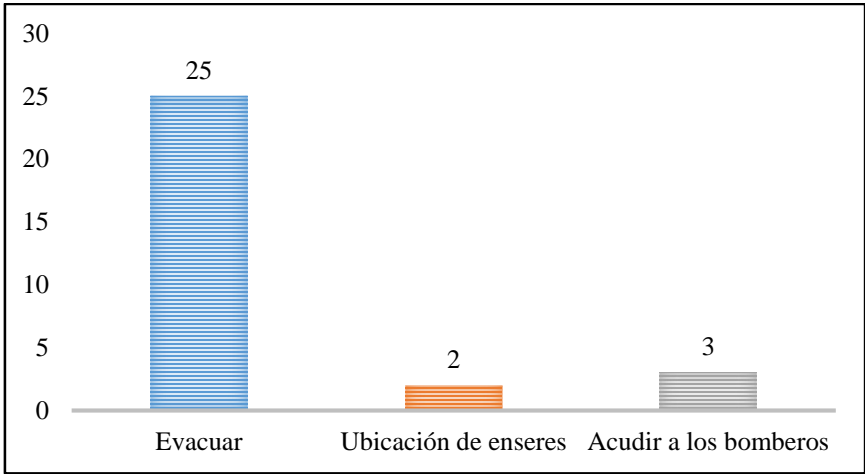
Un aspecto que perciben ha influido mucho en no poder establecer medidas de mitigación, está relacionado con la condición económica en que viven la mayoría de familias viven de la informalidad y del diario vivir, lo que conlleva no poder invertir recursos en medidas de mitigación; la situación económica del sector es evidente tanto en los recorridos como en los testimonios obtenidos en las encuestas, muchos pobladores no cuentan con dinero para

comprar elementos básicos de bioseguridad para el tiempo de pandemia, acuden a impedir el ingreso de personal externo al barrio para evitar la propagación del virus o en su defecto se evidencia un total desconocimiento de la situación que se viven por la pandemia de Covid 19.

Muchas de las familias afirman no contar con recursos para la compra de elementos de aseo y de bioseguridad para la protección a la pandemia, lo que conlleva que actualmente muchos comenten que se han visto afectados por la situación, conllevando a tener familiares enfermos y no poder desarrollar la venta informal de pescado por las medidas de cuarentena que se tienen a nivel municipal.

8. ¿Cuáles son las medidas que en su familia toman cuando se presentan inundaciones en su barrio?

Figura 27. Medidas tomadas en época de inundaciones



Fuente; Autor, 2021.

Frente a las medidas de adaptación a la situación de emergencia, se evidencia una clara determinación en evacuar cada vez que suceden las inundaciones, afirmando en algunos casos que deben trasladarse a sitios públicos en donde organizar carpas ya que no cuentan con albergues instalados en el municipio.

La comunidad comenta no contar con recursos para la adquisición de materiales para establecer albergues temporales de madera y plástico, convirtiéndose en la evacuación en las calles en casi la única medida a la que recurren en las temporadas de lluvias, de igual manera comentan que en el caso del barrio Puerto Montero cuentan con un salón comunal el cual adaptan en las situaciones de emergencia para ubicar máximo dos familias algunos días mientras el nivel del río se disminuye.

Figura 28. Medidas de mitigación establecidas por la comunidad



Fuente; Autor, 2021.

“Desde el año 2011 estamos pidiendo la construcción de un lugar como albergue que cuente con baños públicos para ubicar los niños mientras los días en que el río sube el nivel y se presenta la inundación” Angelica Guzmán

...” los marranos y los corrales los ubicamos en la vía, los niños los ubicamos bajo carpas improvisadas construidas con plástico que nos donan” Angelica Guzmán

“Cuando el nivel del río llega a las primeras viviendas llamamos al cuerpo de bomberos para estar informando sobre la situación para que nos ayuden a sacar algunas cosas de la vivienda y nos regalen plástico” Cenelia Navarro, Puerto Montero

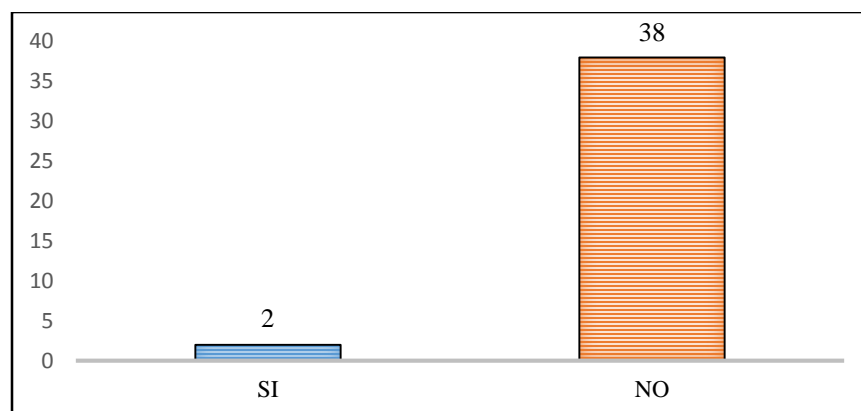
Los pobladores afirman haber acudido recurrentemente a la administración municipal para que se les apoye con medidas de mitigación estructural en la zona o con reubicaciones de las familias que se encuentran en la ladera del Río.

“Hace algunos años se nos habló de la construcción de un malecón que permitiría disminuir las inundaciones en la zona y también quitar el efecto del desgaste del terreno, pero hasta el momento han sido promesas” presidente de junta de acción comunal de Puerto Montero.

Algunos habitantes del Barrio Puerto Montero afirman que han tenido que optar por mecanismos artesanales de sostenimiento del terreno y de protección para la erosión causada por la fuerza del agua, instalando llantas y bultos de arena.

9. ¿Tienen identificados sitios seguros para ubicarse mientras pasan las inundaciones?

Figura 29. Existencia de sitios seguros para ubicarse en inundaciones



Fuente: Autor, 2011.

La mayoría de encuestados afirma que no existe un lugar seguro para ubicarse temporalmente mientras se presenta el fenómeno de inundación; es fundamental que a la hora de presentarse la inundación la población que habita la zona tenga claridad de los sitios seguros a donde deben dirigirse para disminuir la exposición al fenómeno y así de alguna manera crear resiliencia a la situación.

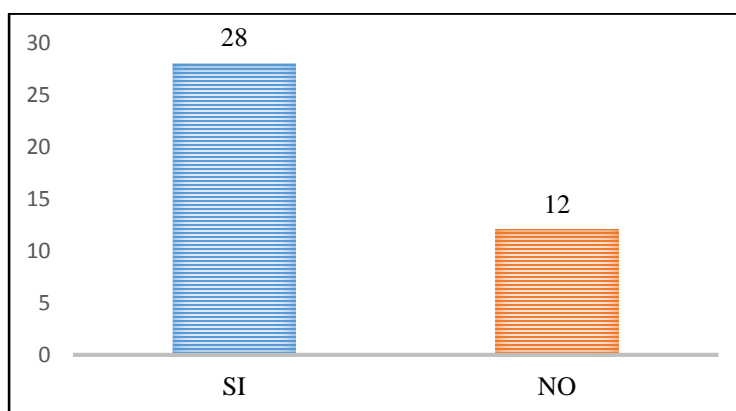
La comunidad de los barrios Puerto Montero y San Miguel no tiene identificados los lugares donde deben acudir en situaciones de emergencia por inundaciones.

Afirman que en algunas reuniones con la junta de acción comunal y con la alcaldía han pedido que se done un terreno para la construcción de albergues y lugares donde poder guardar los enseres, así mismo que se les permita ubicarse en instituciones educativas o el coliseo mientras las inundaciones están presentes; otro aspecto fundamental es la notoria percepción negativa en cuanto al apoyo estatal, afirmando reiteradamente en que no cuentan con el apoyo de los entes gubernamentales en el establecimiento de acción efectivas que permitan mitigar los efectos de las inundaciones los barrios no solo no cuentan con albergues, sino además no cuentan con equipamiento institucional tal como instituciones educativas, salones comunales provistos de baterías de baño.

El salón comunal del Barrio Puerto Montero está establecido como el único lugar que han utilizado de albergue, no obstante, no cuenta con la capacidad necesaria para dicho fin, no existen baterías de baños, ni las condiciones de salubridad para que sea utilizado como albergue.

10. ¿Sabe a qué entidades debe acudir cuando se presentan emergencias y/o desastres por inundaciones en su barrio.

Figura 30. Entidades a las que acuden en emergencia por inundación.

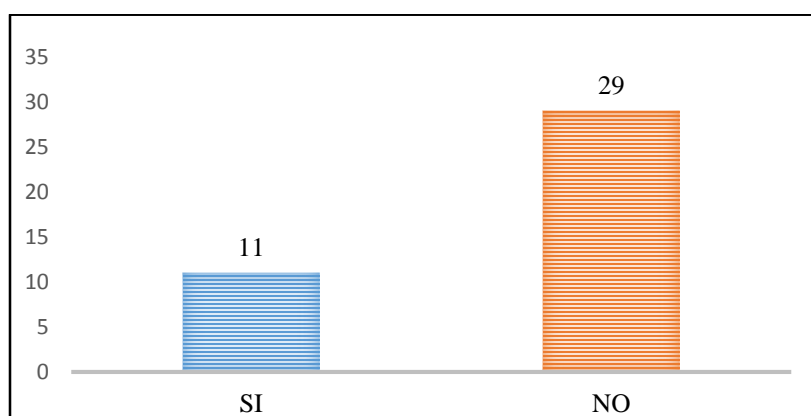


Fuente: Autor, 2021.

El 70% de la población acude a los entes operativos cuando se presentan las inundaciones, en su mayoría piden apoyo del Cuerpo oficial de bomberos para que ayuden con la evacuación de enseres, cuando la situación se presenta con mayor complejidad es necesario acudir al ejército para el apoyo en el traslado de enseres.

11. ¿Cree usted que desde las entidades gubernamentales se están tomando medidas adecuadas para mitigar las inundaciones en su comunidad? Justifique

Figura 31. Apoyo de las entidades gubernamentales



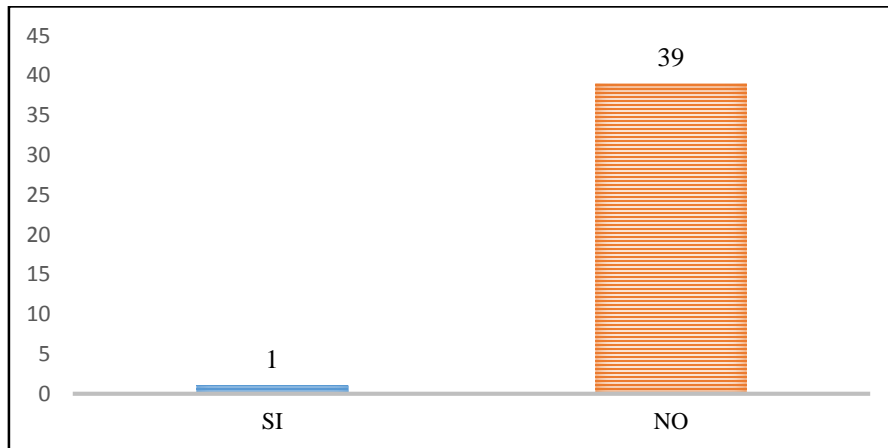
Fuente; Autor 2021

“En campaña se reciben alimentos y promesas de reubicación, desde hace más de 12 años hemos escuchado que nos van ayudar con subsidios y reubicación, pero no ha sido una realidad.” Carlos Vásquez. Barrio San Miguel

Afirman que una de las mayores problemáticas del barrio está dada por la falta de apoyo gubernamental y que en la época de inundación hacen censos, apoyan con el retiro de enseres y la evaluación de los daños, que así mismo la entidad de gestión de riesgo acompaña a las familias durante 24 horas con puestos de mando unificado, pero que no se dan soluciones definitivas a la problemática; en los últimos meses el problema económico del sector se ha visto afectado por la llegada de extranjeros y por microtráfico.

12. ¿Ha participado en la elaboración de algún proyecto, estrategia o documento gubernamental o académico relacionado con el mejoramiento de la calidad de vida de su comunidad?

Figura 32. Participación en proyectos, estrategias o documentos gubernamentales para el mejoramiento de la calidad de vida



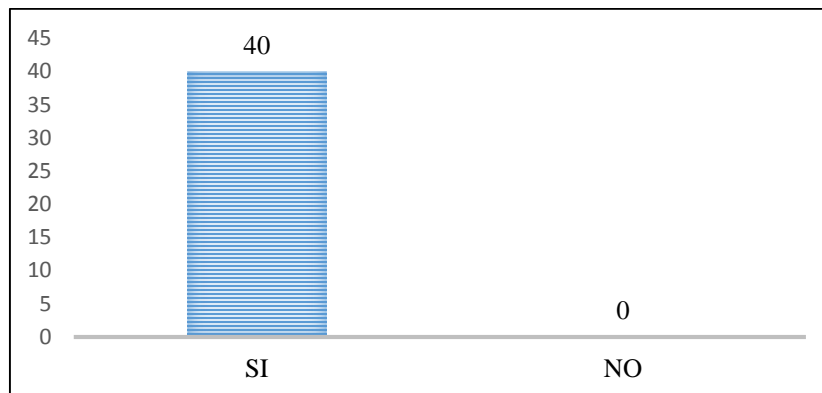
Fuente; Autor. 2021.

El 98% de los encuestados afirma que no se desarrollan proyectos en la zona, ni conocen ningún documento gubernamental que les permita aportar a la solución del problema; que en años es la primera vez que desde el ámbito académico se escucha del desarrollo de proyectos que ayuden a conocer lo que ocurre en la zona de inundación; la percepción de abandono estatal es evidente en la mayoría de casos.

Algunos pobladores comentaron que les parece agradable saber que se hagan estudios e investigaciones desde universidades ya que esto puede servir como insumo para recurrir a entidades del estado para gestionar ayudas para esa población.

13. ¿Cree usted que las inundaciones están afectando el desarrollo de su barrio?

Figura 33. *Afectación de las inundaciones al desarrollo*



Fuente; Autor, 2021.

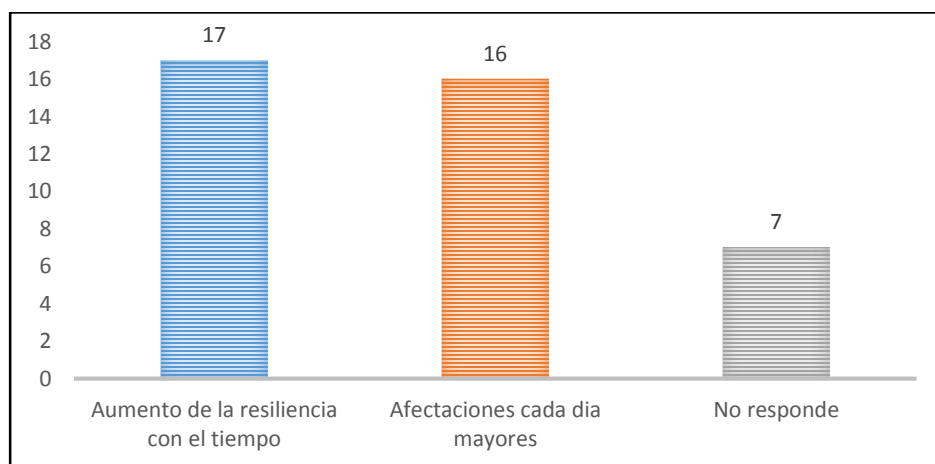
El 100% de los encuestados afirma que los eventos de inundación presentados por el río Magdalena en los barrios San Miguel y Puerto Montero, lo cual permite identificar claramente la percepción que tiene entre las inundaciones y el desarrollo de la población estudio. Algunos habitantes comentan que las inundaciones han sido tal vez el principal factor determinante a la hora de no poder vender las viviendas en el sector, así mismo cada año su economía se ve directamente afectada ya que se pierden los cultivos, afecta la cría de animales que está conformado como su principal fuente de ingreso.

“Los galpones y las marraneras se inundan, se daña lo poco que logramos construir y lo que no se daña nos lo roban al dejarlo a la intemperie para salvarlo de la inundación” Yessica Galván

La informalidad en que se encuentra el barrio no ha permitido que los habitantes puedan vender sus viviendas, algunos son poseedores, otros no han contado con recursos ni apoyo gubernamental para legalizar sus predios y otros han encontrado respuestas negativas al intentar formalizar sus viviendas ya que les responden que es zona de Alto Riesgo de inundación y remoción en masa lo que no permite apoyarlos en el tema.

14. Al analizar las acciones personales, comunitarias y gubernamentales. ¿Cree que ha existido un mejoramiento en la resiliencia a inundaciones o al contrario las afectaciones cada día son mayores?

Figura 34. ¿Cree que ha existido un mejoramiento en la resiliencia a inundaciones o al contrario las afectaciones cada día son mayores?



Fuente; Autor, 2021

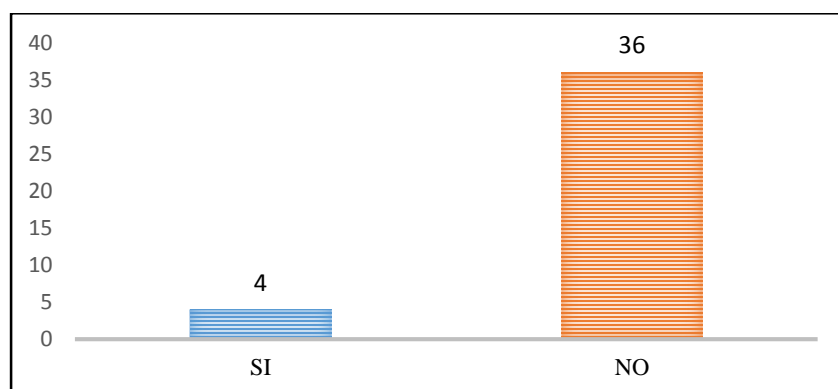
“Hemos aprendido poco a poco a conocer el comportamiento del río, nos apoyamos entre los vecinos, quienes viven en la parte alta, el año pasado nos dejaron guardar todo y dormir en el pasillo” Francisco López S.

Un 42,5% de la población afirma que se han unido como vecinos para lograr entender el comportamiento de las inundaciones y apoyarse como comunidad, lo que tal vez los ha convertido en territorio resiliente; en el Barrio Puerto Montero muestran gratitud con la junta de acción comunal a la hora de encontrar ayuda en el tiempo de inundaciones, situación contraria se evidencia en el Barrio San Miguel donde afirman que el apoyo viene de los comerciantes de la plaza de mercado que se encuentra ubicada en ese barrio y de la entidad de gestión del riesgo municipal, pero que la comunidad del sector no se apoya entre sí, al contrario se han evidenciado robos de enseres.

El 40% comenta que cada día son más las afectaciones dado que las viviendas están más deterioradas con el pasar de los años, el río cada año llega a lugares donde antes no llegaba y las enfermedades en los niños son mayores en épocas de lluvias.

15. ¿Conoce usted el Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres? ¿La estrategia de Respuesta Municipal? y el Plan de Contingencia de Temporada de Lluvias de su municipio?

Figura 35. ¿Conoce usted el PMGRD, la EMRE y y el Plan de Contingencia de Temporada de Lluvias de su municipio?

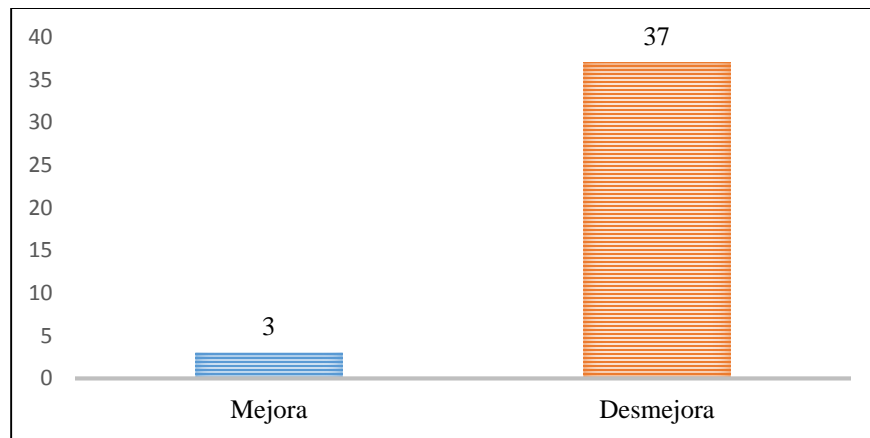


Fuente; Autor 2021

La población del Barrio San Miguel afirma que desconoce totalmente los documentos señalados, nunca han escuchado sobre ellos y no han sido partícipes en la construcción de los mismos; en el Barrio Puerto Montero algunos encuestados afirmaron que hace unos años se socializaron algunas acciones de prevención y se habló de la participación de esa población en el Plan de Contingencia de Temporada de lluvias de ese año, en donde además les donaron algunos elementos como colchonetas, pitos, plástico y mercados.

16. ¿Como imagina la situación de inundaciones por río Magdalena en un tiempo de 10 años?

Figura 36. Percepción de la situación de inundación en 10 años



Fuente: Auto, 2021.

Con un 92,5% de respuestas negativas ante un posible mejoramiento de la problemática presentada, la población encuestada percibe que con el tiempo su situación socioeconómica va a ser más precaria dado que las inundaciones se han vuelto más recurrentes afectando cultivos y la actividad de cría de animales, siendo estas sus principales actividades económicas, a lo anterior se suma el pensamiento de los pobladores de un abandono por parte de los entes gubernamentales, lo que conlleva a pensar que con el pasar de los años la situación va a ir en desmejora.

18. ¿Qué estrategias propondría para el mejoramiento de la calidad de vida de su comunidad y que esté relacionado con el riesgo de desastres por inundación?

El apoyo gubernamental es una de las principales estrategias propuestas, el solicitar que la alcaldía municipal no los olvide y apoye con medidas que les permitan mejorar las condiciones socio económicas.

Por otro lado, solicitan reubicación de las familias más afectadas y la reconstrucción social de la zona, la necesidad de un acompañamiento permanente que les permita establecer un empleo formal y organizado, disminuyendo así la delincuencia en el sector y la pobreza.

Como factores fundamentales de cada uno de los análisis desarrollados a las preguntas de la entrevista es importante establecer que la inundación es un fenómeno presente en el tiempo, desde hace muchos años viene afectando significativamente estas poblaciones, pero aun lo sigue haciendo sin que se tomen medidas que permitan cambiar dicha condición de manera definitiva, no obstante existe una diferencia en la percepción que se tiene frente a la misma situación, dado que algunos ven la situación con mayor preocupación, mientras que otros pobladores perciben que aunque este los afecte es parte de su diario vivir, por otro lado es evidente que el total de las familias allí establecidas están en dicho lugar por necesidades socioeconómicas que no les ha permitido resguardarse en mejores condiciones, ya sean por ser el único terreno de su propiedad o por los bajos costos que acarrea vivir en el sector, sumado a la falta de oportunidades laborales y la notoria percepción de abandono por parte de entes gubernamentales; por otro lado se puede establecer que el principal factor que incide en que estas familias estén ubicadas en esta zona de riesgo, está dado por factores históricos en un sistema hereditario en donde la mayoría de casas pertenecían a los padres y abuelos que desde hace muchos años habitaron la zona, en su mayoría apoderándose de los terrenos que les permitieran desarrollar actividades de siembra y facilitar las labores de pesca otro factor relevante está dado por la ventaja de conseguir empleo informal dado por la facilidad de establecer unas costumbres de tipo rural, como lo es la pesca, la agricultura a menor escala y no menos relevante la poca posibilidad que tienen para trasladarse a un lugar más seguro en donde sus enseres y vidas no corran riesgo en la temporada de lluvias cuando el caudal del río sube.

Frente a las medidas de adaptación a la situación, se evidencia una clara determinación en evacuar cada vez que suceden las inundaciones, afirmando en algunos casos que deben trasladarse a sitios públicos en donde organizar carpas ya que no cuentan con albergues instalados en el municipio; las comunidades no cuentan con recursos para la adquisición de materiales para establecer albergues temporales de madera y plástico, convirtiéndose en la evacuación en las calles en casi la única medida a la que recurren en las temporadas de lluvias.

8.2 CAPITULO DOS

INJERENCIA DE LAS ENTIDADES GUBERNAMENTALES E INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL EN LA PERCEPCIÓN SOCIAL DEL RIESGO DE INUNDACIÓN EN LA ZONA OBJETO DE ESTUDIO.

8.2.1 Desarrollo De Las Entrevistas

Las entrevistas tienen como fin el intercambio de información, privada y flexible, generando un clima de confianza, por consiguiente, a través de una guía de preguntas, donde el entrevistador tendrá la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener más información sobre los temas deseados (Hernandez Samperi, Fernandez Collado, & Baptista Lucio, 2007).

Para el desarrollo de las entrevistas se estableció una reunión concertada con los funcionarios referenciados a continuación, en donde se utilizaron todos los protocolos de bioseguridad en el marco de la pandemia por Covid 19:

Tabla 8. Actores a los que se les desarrollo la entrevista

Actor N	Nombre	Cargo o Rol	Aspectos Significativos
Actor 1	Camila Leal	Coordinador Municipal Cruz Roja Colombiana	Puerto Montero y San Miguel son los barrios de Girardot más afectados por inundaciones, en el mes de diciembre tuvimos que acudir a entregar ayudas humanitarias a esta población que actualmente no solo sufre por las inundaciones sino por falta de empleo en la época de Covid 19.
Actor 2	Juan Guillermo Fontalvo	Bombero Oficial	Las afectaciones por inundación en el sector se deben a tres factores principales: “Falta de Planificación territorial”

			<p>“Necesidad humana de tener donde vivir”</p> <p>“Desconocimiento del riesgo y su comportamiento”</p>
Actor 3	John Edinsón Padilla	Bombero Oficial	<p>El Cuerpo de Bomberos y los entes operativos cada año tienen que apoyar evacuando enseres y ayudando a ubicarse a las personas...</p> <p>...No existen lugares donde poder ubicarse, normalmente se instalan carpas sobre las vías principales del barrio</p>
Actor 4	Carlos Elías Velásquez	Bombero Oficial	<p>Llevo más de 20 años siendo bombero oficial en Girardot y es un problema de toda la vida, los dos acontecimientos más fuertes fueron en 2016 cuando el agua se llevó varias casas y murió gente y 2017 cuando se llevó maquinaria...</p> <p>...la situación no mejora, todos los años es el mismo problema, ni los reubican, ni les dan soluciones, y la gente tampoco busca como ayudarse siempre esperan el mercadito y ya.</p>
Actor 5	Gloria Trujillo Urquijo	<p>Directora Corporación Prodesarrollo y Seguridad</p> <p>Coordinadora del CMGRD</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Las personas que allí viven no son conscientes del riesgo y esto se ha convertido en un problema. 2. El municipio tiene desactualizado el Plan municipal para la gestión del riesgo y actualmente está mirando como actualizarlo para incluir estrategias de inundaciones, pero se tienen un plan de contingencia de temporada de lluvias. 3. Desde gestión del riesgo municipal se cuenta con un equipo de trabajo que en articulación con los presidentes de junta de acción comunal capacitan a las familias en riesgo

			<p>de inundación y se les dice cuáles son los riesgos a los que están expuestos.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Se está realizando un censo de las familias que viven allí ya que es una meta del plan de desarrollo actual 5. Es fundamental que en cualquier solución que se plantee para el problema de las inundaciones por río Magdalena se involucre a la comunidad ya que son quienes conocen la zona y las necesidades- 6. Esta administración está buscando como reubicar las familias de la zona, deben ser reubicadas y que tomen conciencia de que no deben estar allí ubicadas. 7. El problema está en que no se quieren ir del sector, prefieren seguir viviendo allí porque ellos viven de la pesca y la crianza de animales.
Actor 6	Ingeniero Diego Leonardo Pérez Escobar	Área de Gestión del Riesgo - Corporación Prodesarrollo y Seguridad	<p>A nivel municipal se trabaja en hacer concientización a estas comunidades, teniendo en cuenta que la gestión del riesgo es un proceso social deben estar ellos siempre involucrados.</p> <p>La época de lluvias va más o menos de abril y mayo y luego en octubre noviembre.</p> <p>Se debe trabajar en hacer seguimiento para que no se ubiquen allí más familias.</p>
Actor 7	Ingeniero Diego	Área de Gestión del Riesgo - Corporación	<p>Son familias que llevan muchos años en la zona y que están acostumbradas a esperar el asistencialismo cada seis meses que ocurren las lluvias.</p>

	Fernando Quiroga	Prodesarrollo y Seguridad	Es necesario que se establezca un plan desde la alcaldía para buscar una solución definitiva que no genere pérdida de recursos
Actor 8	Adriana Diaz	Jefe de Oficina Técnica Oficina Asesora de Planeación	Es una zona que en el Plan de Ordenamiento territorial está definida como de riesgo medio y alto de inundación; las familias son numerosas lo cual hace más difícil un proceso de reubicación.
Actor 8	Jefe Operativo Jacinto Sastoque	Empresa de servicios públicos de acueducto y alcantarillado	En el año 2017 se tuvo la muerte de un operario de maquinaria amarilla en Puerto Montero, producido por una saturación del suelo ya que era temporada de lluvias, lo cual produjo un fenómeno de remoción en masa, además de más de 200 familias afectadas que perdieron muchas pertenencias; se evidencian muchas peticiones de la comunidad que no son resueltas por las administraciones pasadas.
Actor 9	Jefe Operativo	Empresa de servicios públicos Alcanos	Se ha convertido en un riesgo para la empresa el hecho de que es una obligación para nosotros como empresa prestar el servicio en esa zona, pero las redes están muy expuestas a situaciones como ruptura y por ende explosiones.

Fuente; Autor 2021

El 100% de los actores entrevistados pertenecen al consejo municipal de gestión del riesgo de desastres, entre los cuales se evidencia un interés relevante en desarrollar estrategias y proyectos que permitan mejorar las condiciones de las familias que habitan en la zona de inundación del río Magdalena, no obstante sus pero se enfocan que la solución debe ser articulada con la población que habita dicho lugar y que son ellos quienes tienen que plantear posibles soluciones, buscando lugares más seguros para vivir.

El desconocimiento de los instrumentos de planificación existentes en la actualidad no solo está dado en la población ubicada en la zona de estudio, sino se extiende a los entes gubernamentales quienes desconocen que estrategias de gestión del riesgo están allí establecidas que puedan ayudar a solucionar la problemática de inundaciones generadas por el río Magdalena; se afirma que existe una desactualización de los instrumentos de planificación territorial tal como el Plan de Ordenamiento Territorial, el Plan municipal de gestión del riesgo de desastres que según la información suministrada no cuenta con un componente programático ni una caracterización de riesgos tal como lo establece la ley 1523 de 2012 y la guía para la elaboración de planes municipales de gestión del riesgo de desastres, así mismo no existen protocolos de atención ni estrategia de respuesta municipal EMRE que permita que exista una acción coordinada desde los entes operativos municipales para atender las emergencias o desastres por inundaciones del río Magdalena.

Figura 37 Entrevista directora ejecutiva Prodesarrollo y Seguridad



Fuente: Autor, 2021.

Existe una marcada preocupación por parte de las empresas de servicios públicos en cuanto a la afectación de las redes en las épocas de inundaciones, dado que para ellos es una obligación prestar los servicios públicos esenciales, no obstante, se han generado pérdidas económicas por daños en redes de alcantarillado y energía dada por la fuerza de las inundaciones.

Figura 38 . Redes de energía afectadas por la inundación.



Fuente; Cuerpo Oficial de Bomberos, 2021

8.2.2 Análisis Instrumentos De Planificación Territorial De Carácter Municipal

La injerencia de los instrumentos de planificación territorial de carácter municipal en la percepción social del riesgo de inundación en la zona objeto de estudio se determinó y describió a través del análisis de la inclusión de la temática de riesgos de desastres en los siguientes instrumentos de planificación.

Se utilizó la ficha RAE registro analítico con el fin de consignar información relevante de la investigación a saber y que sea extraída de la fase de revisión documental y que aporte al establecimiento de conocimientos sobre la injerencia de las entidades gubernamentales e instrumentos de planificación territorial en la percepción social del riesgo de inundación en la zona objeto de estudio.

Tabla 9. Instrumentos de planificación analizados

Nombre	Autor	Año
Plan de Ordenamiento Territorial POT	Alcaldía de Girardot	2011
Plan de desarrollo municipal “Girardot para Seguir Avanzando 2016-2019”	Alcaldía de Girardot	2016
Plan de desarrollo municipal “Girardot es de todos 2020 - 2023	Alcaldía de Girardot	2020
Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres	Corporación Prodesarrollo y Seguridad Girardot	2018
Plan de Contingencia de Temporada de Lluvias	Corporación Prodesarrollo y Seguridad Girardot	2020

Fuente: Autor, 2021.

Teniendo en cuenta, las herramientas de planificación, vinculadas a este proceso, en primer lugar, se encuentra el **Plan de Ordenamiento Territorial adoptado mediante Acuerdo 024 del Año 2011** en el cual encontramos como políticas generales algunas relacionadas con gestión del riesgo de desastres y que sirve como apoyo para el establecimiento de acciones que permiten mitigar el riesgo de inundaciones en los barrios San Miguel y Puerto Montero:

- Definir las zonas de acuerdo de la aptitud del recurso natural en armonía con su ocupación tendencial y la dinámica socio – económica y ambiental
- Fomentar la inclusión del plan municipal de gestión del riesgo, de las directrices ambientales de la CAR en cuanto a las amenazas naturales y de protección a partir de la cota 350 m.s.n.m., de las áreas de interés ecológico y ambiental, así como las rondas y nacimientos de los ríos y quebradas.
- Orientar la creación de un sistema urbano con potencial de articulación regional para la atención de emergencias; con capacidad técnica, logística y de infraestructura necesaria para garantizar oportuna y calificada intervención.

- Fomentar un ordenamiento del suelo rural que garantice su sostenibilidad mediante la formulación de proyectos, especialmente en cuanto a las unidades de planificación rural, índices máximos de ocupación y construcción, tratamientos y usos relacionados con los suelos rural, suburbanos, los centros poblados, vivienda campestre, equipamientos de salud, educación, de bienestar social, cultural y deportivos
- Fomentar la investigación aplicada y compartida por las diferentes instituciones que tienen que ver en el desarrollo Territorial. Ocupación del Territorio al tenor de la Ley 388 de 1.997 de Ordenamiento Territorial, que complementa la planificación sostenible social, económica y ambiental con la planificación física, reorienta el desarrollo, racionaliza las intervenciones y el aprovechamiento sustentable del territorio.
- Formular programas de reubicación de viviendas localizadas en zonas de riesgo y/o de protección ambiental, respondiendo a la Ley 388 de 1.997 que establece claramente que en estas áreas no se podrá localizar ningún tipo de uso urbanístico.

Se encuentra que en dicho documento se establece un tratamiento especial a las zonas de amenaza y riesgos:

En zonas de alta amenaza se prohíban todos los permisos para proyectos urbanísticos y se reevalúen los que ya están en proceso, a menos de que los ejecutores de los mismos realicen las obras correctivas de inmediato que disminuyan la categoría de amenaza hasta el grado de baja, en las zonas de altas pendientes mayores de 20 grados, impedir los proyectos urbanísticos de densidad media o alta por cuanto el área a deforestar es grande situación desfavorable para la estabilidad de los terrenos.

El área de la ronda de protección, de los ríos Magdalena y Bogotá será en la zona urbana 30 metros y en la zona rural de 60 metros, paralela al nivel máximo de aguas al lado de los cauces, situación que en los barrios establecidos dentro del estudio no se cumple ya que las viviendas están sobre la ladera del río Magdalena.

El Plan de Ordenamiento territorial se puede establecer como un documento desactualizado con vacíos jurídicos y técnicos en donde no se permite establecer claramente los usos del suelo de protección y de riesgo de inundación, situación que ejerce influencia en el hecho de que cada día sean más las familias que habitan la zona de riesgo de inundación de los barrios San Miguel y Puerto Montero, presuntamente llevados por situaciones socioeconómicas que los lleva a ubicarse en lugares donde pueden ubicarse ilegalmente y construir viviendas o ubicar viviendas de bajo costo en el arriendo, así mismo poder utilizar el espacio para la cría de animales, la siembra de alimentos para la venta y la pesca para la venta informal en los sectores de la Plaza de Mercado.

Como anexo a dicho instrumento de planificación territorial se encuentra en plano F 19 Riesgos por Remoción en Masa e Inundaciones; en el cual se puede evidenciar la zona de estudio como de Riesgo Alto por inundaciones y remoción en masa.

En segundo lugar, se desarrolló el análisis al Plan de Desarrollo del Municipio de Girardot 2016-2019 “GIRARDOT PARA SEGUIR AVANZANDO” del cual se puede determinar que:

Se establece un eje denominado CAMBIO CLIMÁTICO Y DESARROLLO SOSTENIBLE, dentro del cual se articula el sector GESTIÓN DEL RIESGO, MANEJO Y ATENCIÓN DE DESASTRES, donde están vinculadas una serie de estrategias que están orientadas a disminuir el riesgo de inundaciones:

Figura 39 Eje del Plan de Desarrollo relacionado con el objeto de la investigación

EJE No. 4 CAMBIO CLIMÁTICO Y DESARROLLO SOSTENIBLE					
4.1	SOSTENIBILIDAD Y DESARROLLO AMBIENTAL	4.1.1	CRECIMIENTO VERDE Y SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL	4.1.1.1	Fortalecimiento del Entorno Natural y Social para la Sostenibilidad Ambiental
4.2	SANEAMIENTO AMIGABLE CON EL MEDIO AMBIENTE.	4.2.1		4.2.1.1	Servicios Públicos Equitativos y Sostenibles
4.3	GESTIÓN DEL RIESGO, MANEJO Y ATENCIÓN DE DESASTRES.	4.3.1		4.3.1.1	Promoción, Prevención y Atención de Riesgos y Desastres

Fuente: Plan de Desarrollo para seguir Avanzando, Año 2016.

Adicionalmente en el sector 2 denominado MAS VIVIENDA PARA SEGUIR AVANZANDO se establece que dicho plan estará enfocado al desarrollo de proyectos que permitan incrementar el número de viviendas de interés social enfocadas a la reubicación de familias que viven en zona de alto riesgo, situación que según la percepción de la comunidad de la zona de estudio no se dio para esas comunidades y al contrario se aumentó el número de familias que allí se ubicaron.

“El Gobierno municipal, propenderá por el desarrollo de proyectos que permitan incrementar el número de viviendas de interés social, para la reubicación de familias que vivan en zonas de alto riesgo o sean afectadas por fenómenos de ola invernal.” (Alcaldía de Girardot, 2016).

Así mismo se pudo encontrar en dicho plan un marcado enfoque a la identificación de las zonas de riesgo por inundación y el seguimiento a la atención oportuna de las emergencias y el acompañamiento continuo a las poblaciones afectadas por inundaciones en la ola invernal que se presente; no obstante, dicha información entra en contraste con la información suministrada por las comunidades quienes afirman un deterioro en el apoyo de las entidades gubernamentales desde hace muchos años atrás.

Lo anterior nos puede llegar a analizar que aunque dicho instrumento de planificación territorial involucra el componente de gestión del riesgo de desastres, las comunidades que viven en las zonas de riesgo de inundación no perciben de manera alentadora el acompañamiento por parte de los entes de gobierno y al contrario existe una marcada percepción al abandono y afectación en el desarrollo de dicha comunidades dado por la falta de acompañamiento en los procesos de mitigación del riesgo de inundación.

Figura 40. Metas de gestión del riesgo propuestas en el Plan de desarrollo PARA SEGUIR AVANZANDO.

SUBPROGRAMA	META DE PRODUCTO	INDICADOR	LÍNEA BASE	META 2019
Promoción, Prevención Atención de Riesgos y Desastres.	Implementar planes de Contingencia, prevención, atención y reducción del riesgo de Desastres.	Número de Planes Implementados	2	4
	Generar e Implementar Programas y/o Estrategias para el Fortalecimiento del Fondo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres.	Número de Programas Implementados y Ejecutados.	1	2
	Realizar Trabajo Inter-Institucional con el fin de Elaborar e Implementar el Plan Municipal de Gestión del Riesgo - PMGRD	Plan Municipal de Gestión del Riesgo Elaborado e Implementado.	0	1
	Fortalecimiento del Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastre (CMGRD), como Ente Rector de Políticas y Estrategias Encaminadas a la Gestión del Riesgo en el Municipio.	Implementación de Estrategias para el Fortalecimiento y Operación del Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastre (CMGRD).	12	48
	Capacitar a Población Académica del Municipio (Estudiantes, docentes y Padres de Familia) Como Líderes de Gestión del Riesgo.	Comunidad Académica Capacitada en Gestión del Riesgo.	100	500
	Promover Capacitación a la Comunidad Girardoteña (Líderes Comunitarios) Como Líderes en Gestión del Riesgo.	Líderes Comunitarios Capacitados en Gestión del Riesgo	100	300
	Fortalecer en las Instituciones Educativas del Municipio las Líneas de Capacitación en Brigadas Escolares de Emergencia.	Número de Capacitaciones en Brigadas Escolares Implementadas en Instituciones Educativas del Municipio.	150	300
	Realizar el inventario de caracterización en zonas de alto riesgo.	Inventario realizado	0	1
	Actualización del Mapa de Escenarios de Riesgos en el Municipio.	Mapa de Escenarios de Riesgo Actualizado.	0	1
	Elaboración de Estudios Técnicos para la Incorporación de la Gestión del Riesgo en Plan de Ordenamiento Territorial.	Estudios Técnicos para la Incorporación de la Gestión del Riesgo Realizados.	0	1
	Realizar el Inventario de los Predios Ubicados en las Cotas Máximas de Inundación de las Fuentes Hídricas.	Inventario de Predios de Cotas Máximas de Inundación de Fuentes Hídricas Realizado.	0	1
	Promover e Implementar el Desarrollo de Proyectos que Permitan la Realización, Mantenimiento y Adquisición de Recursos Físicos e Implementos que Faciliten el Cumplimiento de la Misión de la Corporación PRO-DESARROLLO.	Número de Proyectos Promovidos e Implementados.	4	4

Fuente: Plan de Desarrollo para seguir avanzando 2016-2019

Las metas señaladas en la tabla tres fueron las que en dicho plan de desarrollo estuvieron dirigidas al mejoramiento de la gestión del riesgo municipal durante los años 2016- 2019 de las cuales según información suministrada por la Corporación Prodesarrollo y Seguridad no se logró cumplir sino en un 70,28%; no obstante ni la población encuestada ni los funcionarios entrevistados mostraron una aceptación al mejoramiento de esta comunidad durante estos años, afirmando que los procesos estuvieron basados en asistencialismo con entrega de ayudas alimentarias, colchonetas y plásticos durante las afectaciones pero no se desarrolló una identificación del número de familias que allí habitan, ni estrategias que permitan establecer soluciones definitivas a la problemática.

El tercer documento al cual se le desarrolló un análisis para determinar la injerencia dentro del estudio de esta investigación en el PLAN DE DESARROLLO “GIRARDOT SOMOS TODOS” 2019- 2023

Se evidencia claramente el establecimiento de un eje transversal denominado **SECTOR AMBIENTE Y GESTIÓN DE RIESGOS** en donde se encontró que existió participación comunitaria a la hora de establecer estrategias que permitan disminuir los riesgos a nivel municipal

...En los procesos de consulta y participación social en la construcción del plan de desarrollo, se plantearon problemáticas diversas, independientemente del barrio o comuna, estas tuvieron aspectos en común, como las inundaciones en diferentes calles, a causa del colapso de alcantarillado de aguas lluvia en época de invierno, deficientes actividades de podas de árboles, erosión por cárcavas en sectores aledaños al río Magdalena y río Bogotá, afectando considerablemente y siendo un riesgo el mal estado de banca en las vías urbanas con hundimientos de calles y desplome de andenes, dejando como consecuencias en épocas de lluvias la inundación de vías urbanas, debido a la mala disposición de residuos por la comunidad en general. Así mismo la ocupación irregular de terrenos para vivienda en la ribera del río Bogotá, ribera del río Magdalena y en zonas de ronda de quebradas en el municipio, considerados de alto riesgo y de protección ambiental, viviendas ubicadas en zonas propensas a efectos de remoción en masa, incendios forestales e incendios en la zona urbana y la contaminación de efluentes con residuos, son unas de las tantas problemáticas citadas por la comunidad de Girardot. (ALCALDIA DE GIRARDOT, 2019)

De igual manera se establecen algunas estrategias dentro de dicho plan que permitirían de alguna manera aportar a la búsqueda de una solución a la problemática que abarca esta investigación; entre las principales estrategias están la actualización del plan municipal de gestión del riesgo de desastres, la formulación anual de planes de contingencia de temporada de lluvias, la construcción de obras de mitigación estructural para mitigar los efectos de las inundaciones y avenidas torrenciales, la ejecución de programas y estrategias de conocimiento del riesgo según lo que establece la Ley 1523 de 2012, la caracterización de familias ubicadas en zona de alto riesgo de inundación, el establecimiento de programas de reubicación para familias ubicadas en zonas del alto riesgo de inundación y remoción en masa, la gestión de proyectos ante CORMAGDALENA con estrategia para mitigar los efectos de las inundaciones del río Magdalena en los sectores más afectados.

La Corporación Prodesarrollo y Seguridad como entidad que lidera la gestión del riesgo de desastres tiene a cargo el establecimiento de 13 metas dentro de este plan , de las cuales se desconoce la ejecución presupuestal anual asignada para tal fin; no obstante en las entrevistas desarrolladas en dicha entidad se afirmó de carencia de recursos físicos y financieros para construir estrategias a corto plazo; por otro lado en este documento se analiza la inclusión de los entes de socorro municipales como son bomberos oficiales y defensa civil para llevar a cabo estrategias para mitigar las problemáticas de inundaciones, información que fue corroborada por el director de la defensa civil en la entrevista quien afirmó que ellos están siendo involucrados en la creación de procesos para buscar soluciones a la problemática.

“Se nos ha tenido mucho en cuenta en los últimos años desde el consejo de riesgos para que apoyemos con ideas para buscar solución a las inundaciones del Magdalena y la de las quebradas urbanas, nosotros asistimos al consejo de riesgos y allí debatimos para mirar que solución dar” Jorge Mejía Borraes director Defensa Civil

No fue preciso establecer a la actualidad que medidas de las planteadas dentro del documento se cumplieron en el año 2020, no obstante, la ejecución de las metas allí propuestas serviría como base para la solución a la problemática de inundaciones por río Magdalena en la zona objeto de estudio dentro de esta investigación.

Figura 41 Entrevista a Jorge Mejía. Director Defensa Civil.



Fuente; Autor 2021.

Como cuarto instrumento de planificación analizado está el documento denominado **PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES ACTUALIZACION AÑO 2019** y, adoptado mediante decreto municipal 318 del 27 de diciembre de 2019, no cumple con lo establecido en la Ley 1523 de 2012 y guía para la elaboración de Planes Municipales de gestión del riesgo de desastres teniendo en cuenta que en dicho documento no se evidencia una identificación, caracterización y priorización de los riesgos del municipio de Girardot, esto en cuanto refiere a la fase componente de caracterización general de escenarios de riesgo; por otro lado el componente programático allí establecido al parecer no corresponde al nivel municipal sino departamental, tal como se establece el enunciado de dicho componente. los objetivos, metas y responsables del componente programático están enfocados a nivel departamental y no están dirigidos al municipio de Girardot y señalan ser enfocados a cumplimientos de orden departamental, además no se evidencia la articulación del documento con los instrumentos de Planificación territorial.

Es un documento superficial que no permite identificar estrategias que permitan mitigar el riesgo de inundación por río Magdalena en los barrios Puerto Montero y San Miguel lo cual genera un déficit agravante en el desarrollo de la gestión del riesgo de desastres a nivel local, llegando a afectar el desarrollo de las comunidades más vulnerables a inundaciones.

La información anterior fue corroborada por la entidad que lidera la gestión del riesgo de desastres a nivel municipal en donde tanto la directora ejecutiva de dicha entidad como los funcionarios del área de gestión del riesgo y bomberos oficiales afirmaron que es necesario una pronta actualización y ajustes a este documento por las razones antes mencionadas, ya que este documento es esencial a la hora de tomar decisiones concretas, y eficaces a la problemática de inundaciones en el municipio de Girardot; de igual manera la población de la zona muestra un desconocimiento total sobre la existencia de dicho documento y su importancia a la hora de establecer una solución.

Figura 42 Entrevista a funcionarios del área de gestión del riesgo



Fuente; Autor 2021

Figura 43 Entrevista a bomberos de la Corporación Prodesarrollo y Seguridad Girardot.



Fuente; Autor 2021

El quinto instrumento de planificación analizado desde el objeto de esta investigación es el **PLAN DE CONTINGENCIA DE TEMPORADA DE LLUVIAS AÑO 2019**, suministrado por la Corporación Prodesarrollo y Seguridad Girardot.

Dicho documento establece que los Barrios San Miguel y Puerto Montero son las zonas más afectadas en la temporadas de lluvias presentadas en dos épocas del año, al igual que otros 8 barrios más que en el municipio sufren las consecuencias del aumento del caudal del río Magdalena; de igual manera se evidencia la cadena de llamado y un protocolo de atención a través del cual los entes operativos funcionaran en las épocas de mayores recomendaciones; no se evidencia el establecimiento de un sistema de alerta temprana ni mecanismos para el desalojo de las familias cuando se presentan las inundaciones, por otro lado se establece allí que al año 2020 no existe lugares que puedan establecerse como albergues para los afectados y damnificados por inundaciones; el plan de acción allí establecido y dirigido al consejo municipal de gestión del riesgo está enfocado al asistencialismo al momento de presentarse las emergencias y/o desastres, pero no ha estrategias concretas y soluciones definitivas.

8.2.3 Socialización Ante El Consejo Municipal De Gestión Del Riesgo De Desastres

El proceso y los resultados de esta investigación fueron socializados el día 25 de febrero de 2021 con diversos actores privados y gubernamentales pertenecientes al consejo municipal de gestión del riesgo de desastres del Municipio de Girardot, así mismo se entregaron los agradecimientos a los entes que apoyaron el desarrollo del trabajo de campo; al finalizar se establecieron una recomendaciones a los entes que sirvan como soporte para el trabajo que se viene desarrollando desde allí en la búsqueda de la mitigación del riesgo de inundación por río Magdalena y el mejoramiento de las comunidades más vulnerables y ubicadas en zonas de riesgo.

9 DISCUSIÓN DE RESULTADOS

9.1 CAPITULO UNO

FACTORES QUE INFLUYEN PARA QUE LAS ZONAS DE INUNDACIÓN SEAN SUSCEPTIBLES A OCUPACION Y MEDIDAS DE ADAPTACIÓN QUE LA POBLACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO IMPLEMENTA FRENTE A LA OCURRENCIA DE EVENTOS DE INUNDACIÓN

La población de los barrios Puerto Montero y San Miguel de Girardot Cundinamarca en su mayoría perciben que han sido afectados y pueden seguir siendo afectados por los episodios de inundación, lo que genera diferencia es el grado con que cada uno de ellos se siente vulnerable frente al fenómeno, siendo los pobladores del Barrio Puerto Montero quienes perciben el riesgo de inundación con mayor preocupación y afectación.

Mientras diversos conceptos teóricos y normas nacionales nos señalan un panorama enfocado a una gestión del riesgo como proceso social donde las comunidades y el ordenamiento se convierten en factores fundamentales, buscando además la protección de los recursos naturales y el desarrollo sostenible, la realidad de muchos pobladores ubicados en estos asentamientos es totalmente contraria, cada día son más las zonas de protección y con características de riesgo medio y alto pobladas, por falta de oportunidades laborales y facilidades de adquisición de un terreno donde vivir, convirtiéndose estas zonas en lugares donde se puede además encontrar oportunidades laborales informales y con un evidente abandono estatal.

La percepción del riesgo de inundación en la población de los barrios Puerto Montero y San Miguel está enfocada a que las inundaciones son un fenómeno que solo causa daños y deterioro en el desarrollo, sumado a un fuerte pensamiento de abandono gubernamental y desconocimiento de los instrumentos de planificación territorial; por otro lado el arraigo al territorio es otro aspecto que ha marcado una notable tendencia en la percepción al riesgo de inundación, población con costumbres rurales, enfocados a actividades económicas como siembra de árboles frutales, crianza de aves de corral y de animales domésticos, lo

cual podría convertirse en un aspecto relevante a la hora de tomar decisiones desde el ámbito gubernamental.

Se establece que el principal factor que incide en que estas familias estén ubicadas en esta zona de riesgo, está dado por factores históricos en un sistema hereditario en donde la mayoría de casas pertenecían a los padres y abuelos que desde hace muchos años habitaron la zona, en su mayoría apoderándose de los terrenos que les permitieran desarrollar actividades de siembra y facilitar las labores de pesca otro factor relevante esta dado por la ventaja de conseguir empleo informal dado por la facilidad de establecer unas costumbres de tipo rural, como lo es la pesca, la agricultura a menor escala y no menos relevante la poca posibilidad que tienen para trasladarse a un lugar más seguro en donde sus enseres y vidas no corran riesgo en la temporada de lluvias cuando el caudal del río sube.

El ser propietario, poseedor o arrendatario muestra estar relacionado con las condiciones económicas de las familias de la zona de estudio, dado que las afectaciones que se tienen durante las inundaciones siempre se ven afectados no solo los enseres sino además la infraestructura de las viviendas, lo cual puede afectar más la estabilidad económica de quienes son propietarios.

9.2 CAPITULO DOS

INJERENCIA DE LAS ENTIDADES GUBERNAMENTALES E INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL EN LA PERCEPCIÓN SOCIAL DEL RIESGO DE INUNDACIÓN EN LA ZONA OBJETO DE ESTUDIO.

Al referirnos al papel que cumplen las entidades gubernamentales, en cuanto a su gestión para atender, prevenir y reducir los niveles de riesgo frente a las inundaciones se puede establecer que han estado dirigidas al apoyo en el momento de la situación de emergencia, no obstante, no se evidencia un avance significativo en medidas definitivas para la solución a la problemática por inundaciones del río Magdalena; las acciones gubernamentales han estado basadas en el asistencialismo y no en estrategias concretas que permitan mitigar el

riesgo de inundación y generar desarrollo en la población ubicada en zona de riesgo de inundación, además se ejerce poco control al permitir la construcción de viviendas en el sector, aun mas cuando no cumplen condiciones de seguridad en su construcción o materiales utilizados.

Por otro lado, los resultados nos muestran como la mayoría de los instrumentos de planificación territorial están desactualizados y no se ajustan a las necesidades reales de la zona de estudio, carecen de una articulación entre los mismos y de la vinculación de la percepción social del riesgo establecida desde las comunidades que sienten a diario las problemáticas socioeconómicas, ambientales y de riesgos naturales y antrópicos.

10 CONCLUSIONES

- La descripción de la percepción del riesgo de desastres permitió establecer una base para la toma de decisiones a nivel local a la hora de establecer estrategias eficaces para la mitigación de las inundaciones en el municipio de Girardot, que permitan dotar a estas comunidades vulnerables de nuevas capacidades de defensa y adaptación a la situación aportando al bienestar de las personas y el desarrollo sostenible, siendo estos los principales propósitos de la gestión del riesgo de desastres a nivel nacional.
- El principal factor que incide en que la población objeto de estudio ubicada en esta zona está dado por factores hereditarios en donde la mayoría de casas pertenecían a los padres y abuelos que desde hace muchos años habitaron la zona, en su mayoría apoderándose de los terrenos que les permitieran desarrollar actividades de economía informal y no menos relevante la poca posibilidad que tienen para trasladarse a un lugar más seguro en donde sus enseres y vidas no corran riesgo en la temporada de lluvias cuando el caudal del río sube.
- Las inundaciones causan afectaciones cuando se tienen condiciones de exposición y vulnerabilidad en el territorio, sin medios de adaptabilidad sumado a modelos de planificación inadecuados o desactualizados y a la falta de articulación entre los mismos; para el caso de la población estudio, son pocas las medidas de adaptación que se tienen frente a las inundaciones del Río Magdalena, en la mayoría de los casos acuden a entes de socorro para rescatar los enseres y en algunos casos el establecimiento de mecanismos de protección artesanal se convierte en el mecanismo más asertivo frente a la situación.
- Las inundaciones se constituyen como fenómenos naturales generados por fuertes precipitaciones presentadas en algunas épocas del año, pero la vulnerabilidad y afectaciones están dadas directamente por acciones sociales desarrolladas en el territorio, en donde además influyen factores externos que hacen que la vulnerabilidad sea mayor o menor, tal como las condiciones socioeconómicas, el acceso a un trabajo formal y digno, el apoyo de entes gubernamentales, la inclusión

en los instrumentos de planificación territorial etc., esta relación conlleva a una afectación directa en el desarrollo de un territorio y en el mejoramiento de la calidad de vida; esta apreciación conlleva a analizar a detalle lo establecido en el artículo 1 de la Ley nacional de gestión del riesgo en donde la gestión del riesgo se establece como un proceso social, basado en el establecimiento de estrategias articuladas y no de manera independiente y aislada entre actores e instrumentos relacionados con la gestión del riesgo y el desarrollo y aún más allá de las posibles articulaciones que se puedan dar, en general hace falta generar procesos conjuntos donde puedan ir de la mano aspectos de amenaza y vulnerabilidad con la adaptación y el desarrollo sostenible, en el marco de una efectiva gestión territorial y sectorial en los diferentes niveles de gobierno.

- El trabajo de investigación permitió conocer, analizar y describir a través del ejercicio social las dinámicas que existen en las zonas de inundación del río Magdalena, sus comportamientos y sentires, las necesidades más relevantes y que se pueden convertir en un insumo fundamental a la hora de establecer estrategias de gestión de riesgo para mitigar los efectos de las inundaciones; de igual manera entender que la percepción varía entre cada poblador dependiendo de la experiencia con el fenómeno y el arraigo al territorio.
- Uno de los principales mecanismos de conocimiento del riesgo y de planificación y organización de estrategias que permitan mitigarlos es el Plan municipal de gestión del riesgo de desastres; para el municipio de Girardot al contar con un PMGRD en donde no se evidencia caracterización general de escenarios de riesgo ni componente programático afecta de manera significativa y relevante el desarrollo de las comunidades que habitan las zonas de inundación por río Magdalena.

11 RECOMENDACIONES

- La principal recomendación está dada a pensar en el establecimiento de estrategias articuladas entre actores e instrumentos relacionados con la gestión del riesgo y el desarrollo y a generar procesos conjuntos donde puedan ir de la mano aspectos de amenaza y vulnerabilidad con la adaptación y el desarrollo sostenible, en el marco de una efectiva gestión territorial.
- La gestión del riesgo de desastres está dada como un proceso social, el cual debe incluir a las comunidades que habitan y permanecen en continua dinámica en las zonas de riesgo, articulando además los diversos instrumentos de planificación territorial enfocados a un mismo fin y en donde desde los consejos municipales de gestión de riesgo de desastres se lideren estrategias enfocadas a la búsqueda de soluciones definitivas y no asistencialistas.
- La percepción del riesgo debe convertirse en un insumo fundamental en el establecimiento de estrategias y proyectos que estén dirigidos al desarrollo de las comunidades, priorizando la vida la integridad y la sostenibilidad ambiental, esto no solo conllevara a cumplir con lo establecido en las normas nacionales sino al mejoramiento de las condiciones de vida de las familias más vulnerables.

12 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcaldía de Girardot. (2018). *Plan municipal para la gestión del riesgo de desastres*. 76.
- Alcaldía municipal de Girardot. (2016). Plan De Desarrollo Municipio De Girardot 2016-2019. *Alcaldía De Girardot*.
- Alcaldía de Girardot (2019) Plan de desarrollo municipal 2019 - 2013. GIRARDOT SOMOS TODOS
- Alcaldía de Girardot. Acuerdo 014 de abril de 2011. Plan de ordenamiento territorial 2011
- ARTEAGA, K. R., & TORRENTE, A. B. M. (2016). Percepción Social del Riesgo por Inundación Lenta en el área urbana del Corregimiento de San Sebastián. *Tesis de Grado*.
- Artiles López, D., & Sangabriel, A. (2012). Construyendo la vulnerabilidad:: Un riesgo para todos. *Arquitectura y Urbanismo, XXXIII*.
- Campos, A., Holm-Nielsen, N., Díaz, C., Rubiano, D. M., Costa, C. R., Ramírez, F., & Dickson, E. (n.d.). *Análisis para la Gestión de Riesgo de Desastres. Un aporte para la construcción de políticas públicas*.
- Cevallos, C. (2019). Plan Comunitario de Gestión del Riesgo de la Comunidad de Cevallos. *Journal of Chemical Information and Modeling, 53(9)*, 1689–1699.
<https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Colombia, C. de la R. de. (2012). Ley 1523 de 2012 Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el sistema nacional de gestión del riesgo de desastres. 58.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2013.

- Corral Verdugo, V. , Frias Armenta, M. y González Lomeli, D. (2003). Percepción de riesgos, conducta proambiental y variables demográficas en una comunidad de Sonora, México . *Región y sociedad* , 15 (26), 49-72. }
- Corporación Prodesarrollo y Seguridad. (2019). Plan Municipal para la Gestion del Riesgo de Desastres. 58.
- Corporacion Prodesarrollo y Seguridad Girardot. (2020) Plan de Contingencia para la temporada de lluvias Año 2020
- Corporacion PRODESARROLLO Y SEGURIDAD GIRARDOT. ANALISIS DE RIESGOS 2020.
- Espinosa, L. M. G. (2008). La construcción social del riesgo, una perspectiva para la gestión del riesgo en Barranquilla. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 287. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- FONDO DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS (FOPAE). (2011). Cartilla básica de SAT (Sistemas de Alerta Temprana) ante inundaciones. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- García Acosta, V. (2005). El riesgo como construcción social y la construcción social de riesgos. *Desacatos: Revista de Ciencias Sociales*, 19, 11–24. <https://doi.org/10.29340/19.1042>
- Girardot, A. (2014). Sistema de Gestion Ambiental Municipal de Girardot Cundinamarca. *Implementation Science*, 39(1), 1–24. <https://doi.org/10.4324/9781315853178>
- Herrera, F., Peralta, H., & Peñalosa, A. (2013). Territorios Resilientes: Guía para el conocimiento y la reducción de desastre en los municipios colombianos.
- Humberto Caballero, J. A. (2007). *La percepción de los desastres*. 2, 8.

Ki-moon, B. (2009). *NOTA DE PRENSA*. ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (n.d.). AUTORIDADES AMBIENTALES EN COLOMBIA Unidad III : Papel de las autoridades ambientales en la gestión de riesgos de desastres. 2017.

Oca, A. O., Humanas, C., View, S., Principal, I., & Oca, A. O. (2017). *Enfoques y métodos de investigación en las ciencias humanas y sociales* (Issue April).

Pidgeon, N., C. Hood, D. Jones, B. Turner y R. Gibson (1992), "Risk Perception", en The Royal Society (eds.), Risk: Analysis, Perception and Management. Report of a Royal Society Study Group, The Royal Society, Londres

Republica, C. de la. (2012). *Ley 1523 de 2012*. 2012(Abril 24).

Salamanca-González, K. D., Valencia-Ariza, K. L., & Fuentes-Rojas, E. Á. (2019). Development of disaster risk management system in the district of Cáqueza, Cundinamarca, based on a total analysis methodology. *Iteckne*, 16(1), 29–40. <https://doi.org/10.15332/iteckne.v16i1.2159>

SANDRA MILENA VARÓN VELÁSQUEZ. (2018). INFLUENCIA DE LAS PRÁCTICAS SOCIALES EN LA CONSTRUCCIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGOS DE DESASTRES EN ZONAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE CALARCÁ-QUINDÍO. *Tesis de Grado*, 1(9), 270. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

Universidad de los Andes (2019) PLANIFICACIÓN, GOBERNANZA Y DESARROLLO TERRITORIAL. Nota de Investigacion. ISSN 0000000. https://cider.uniandes.edu.co/sites/default/files/investigacion/Lineas%20de%20investigacion_Planificaci%C3%B3n%20Gobernanza%20y%20desarrollo%20territorial.pdf.

**ANEXO 1
ENCUESTAS A COMUNIDADES BARRIO SAN MIGUEL Y PUERTO MONTERO**

Información General

Nombre: _____ Dirección: _____
 Edad: _____ Teléfono: _____ Fecha: _____

Constitución del Núcleo Familiar

ADULTOS		MENORES DE EDAD	
F	M	F	M

Preguntas Específicas:

- Hace cuanto habita en la Vivienda: Años _____ Meses _____
- Tenencia de la Vivienda Propia _____ Arriendo _____ Poseedor _____
- ¿Cree usted que su vivienda se encuentra ubicada en una zona de alto Riesgo de Desastre por fenómenos naturales, tales como inundación, deslizamiento, incendio u otro?
 SI _____ NO _____ Justifique

- ¿Conoce las afectaciones que ha sufrido su barrio por inundaciones del Rio Magdalena?
 SI _____ NO _____ Cuales _____
- ¿Su vivienda ha sufrido afectaciones por inundaciones? ¿Cuales?

- ¿En qué época del año se presentan los mayores episodios de inundación por Rio Magdalena?
 Enero a Marzo _____ Abril a Junio _____
 Julio a Septiembre _____ Octubre a Diciembre _____

7. ¿Para usted y su núcleo familiar las inundaciones representan más un riesgo o se convierten en una oportunidad de mejoramiento de vida?

8. ¿Cuáles son las medidas que en su familia toman cuando se presentan inundaciones en su barrio?

9. ¿Tienen identificados sitios seguros para ubicarse mientras pasan las inundaciones?

¿SI _____ NO _____ Cuáles?

10. ¿Sabe a qué entidades debe acudir cuando se presentan emergencias y/o desastres por inundaciones en su barrio?

¿SI _____ NO _____ Cuáles?

11. ¿Cree usted que desde las entidades gubernamentales se están tomando medidas adecuadas para mitigar las inundaciones en su comunidad? Justifique

12. ¿Ha participado en la elaboración de algún proyecto, estrategia o documento gubernamental o académico relacionado con el mejoramiento de la calidad de vida de su comunidad? Justifique

13. ¿Cree usted que las inundaciones están afectando el desarrollo de su barrio?

14. Al analizar las acciones personales, comunitarias y gubernamentales. ¿Cree que ha existido un mejoramiento en la resiliencia a inundaciones o al contrario las afectaciones cada día son mayores?

15. ¿Conoce usted el Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres? ¿La estrategia de Respuesta Municipal? y el Plan de Contingencia de Temporada de Lluvias de su municipio?

16. ¿Como imagina la situación de inundaciones por Rio Magdalena en un tiempo de 10 años?

17. ¿Qué estrategias propondría para el mejoramiento de la calidad de vida de su comunidad y que esté relacionado con el riesgo de desastres por inundación?



CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA PARTICIPACIÓN EN INVESTIGACIONES

CÓDIGO: GIN-FOR-016

VERSIÓN: 1

FECHA ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO: 04/JUN/2015

ANEXO 2. CONSENTIMIENTO INFORMADO

GRUPO DE INVESTIGACIÓN:

Título: PERCEPCIÓN SOCIAL DEL RIESGO DE DESASTRES POR INUNDACIÓN EN LOS BARRIOS SAN MIGUEL Y PUERTO MONTERO, GIRARDOT CUNDINAMARCA.

Ciudad y fecha: junio de 2020

Yo, _____ una vez informado sobre los propósitos, objetivos, procedimientos de intervención y evaluación que se llevarán a cabo en esta investigación y los posibles riesgos que se puedan generar de ella, autorizo a YURY CATERINE AGUILERA ABRIL estudiante de la Universidad Autónoma de Manizales, para la realización de las siguientes procedimientos:

1. Levantar información socioeconómica de la familia
2. Analizar e interpretar la información en el marco de los propósitos de la investigación
3. Utilizar los archivos fotográficos y los audios relacionados con la investigación

Adicionalmente se me informó que:

- Mi participación en esta investigación es completamente libre y voluntaria, estoy en libertad de retirarme de ella en cualquier momento.
- No recibiré beneficio personal de ninguna clase por la participación en este proyecto de investigación.
- Toda la información obtenida y los resultados de la investigación serán tratados confidencialmente. Esta información será archivada en papel y medio electrónico. El archivo del estudio se guardará en la Universidad Autónoma de Manizales bajo la responsabilidad de los investigadores.
- La información del proyecto de investigación es llevada al anonimato, los resultados personales no estarán disponibles para terceras personas como empleadores, organizaciones gubernamentales, compañías de seguros u otras instituciones educativas. Hago constar que el presente documento ha sido leído y entendido por mí en su integridad de manera libre y espontánea.

HUELLA

Firma

Documento de identidad _____ No. _____ de _____

Huella Índice derecho:

ANEXO 3. PROTOCOLO PARA ENTREVISTAS

Nombre:

Cargo:

Antigüedad en el Cargo:

PREGUNTAS

¿Conoce usted los barrios San Miguel y Puerto Montero?

¿Conoce usted sobre la situación de Riesgo por Inundación que allí se presenta en algunas épocas del año?

¿Para usted que significa Gestión del Riesgo de desastres?

¿Cuál considera usted que ha sido la causa principal de las afectaciones por inundación que se han dado en dichos barrios?

¿Cuáles cree usted que han sido los acontecimientos o situaciones que han generado riesgo de desastres en dicha zona?

¿Conoce usted si desde el ámbito gubernamental se están desarrollando acciones para la mitigación del Riesgo por inundación en dicha zona?

¿Conoce usted si en el Plan de Ordenamiento Territorial u en algún otro instrumento de planificación se han establecido acciones para la mitigación de las inundaciones en dicha zona?

¿Conoce si existe políticas públicas que puedan aportar a la solución de la problemática de afectaciones por inundación en los barrios san Miguel y Puerto Montero?

¿Desde la entidad en la que usted labora, que acciones se han desarrollado con las comunidades de los barrios Puerto Montero y San Miguel que puedan aportar a la disminución del Riesgo de Inundación?

¿Cree que es importante involucrar la comunidad de estos barrios en la búsqueda de soluciones para la problemática de inundaciones?

¿Desde su experiencia personal y profesional que acciones plantearía que pudieran disminuir el riesgo por inundación en la zona de estudio?

¿Considera que los habitantes de los barrios Puerto Montero y San Miguel deben continuar habitando el barrio o deben ser reubicados?

¿Considera usted que la comunidad que habita estos barrios es consciente del riesgo en el que se encuentra?

¿Ustedes desde su campo de acción han socializado con la comunidad el riesgo en el que se encuentran?

Desde su campo de acción ¿Considera usted que la comunidad percibe el riesgo por inundación del sector?

¿La entidad en la que usted labora ha capacitado a la comunidad en temas relacionados con el riesgo por inundación?

¿Conoce usted la condición socioeconómica en la que habitan las familias de los barrios en estudio?



CORPORACIÓN PRODESARROLLO Y SEGURIDAD
DEL MUNICIPIO DE GIRARDOT
NIT. 800.055.259-9



LA DIRECTORA EJECUTIVA DE LA CORPORACION
PRODESARROLLO Y SEGURIDAD DE GIRARDOT
CUNDINAMARCA

CERTIFICA

Que la Corporación Prodesarrollo y Seguridad Girardot, acompaño el proceso de realización de trabajo de campo (desarrollo de encuestas, entrevistas y reconocimiento de campo) durante los meses de diciembre de 2020, enero y febrero de 2021 a la señora **YURY CATERINE AGUILERA ABRIL**, identificada con numero de cedula 1'070.595.388 de Girardot en el marco del desarrollo del proyecto **"PERCEPCIÓN SOCIAL DEL RIESGO DE DESASTRES POR INUNDACIÓN EN LOS BARRIOS SAN MIGUEL Y PUERTO MONTERO, GIRARDOT CUNDINAMARCA"** desarrollado como opción de grado de la maestría en Desarrollo regional y planificación del territorio.

Se expide a los 22 días del mes de febrero de 2020.

GLORIA TRUJILLO URQUIJO

Directora Ejecutiva

Coordinadora Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres



**GIRARDOT
ES DE TODOS**

Calle 19 # 8-03 Sede Bomberos
Tel. 320 900 1966 / 320 900 1994 Emergencias. 632 9402
e-mail: prodesarrollo@girardot-cundinamarca.gov.co
e-mail: prodesarrollosecretariageneral@gmail.com
web site: <http://www.prodesarrollogirardot-cundinamarca.gov.co/>