

**“ANÁLISIS DEL VALOR DEL SUELO ANTES Y DESPUÉS DEL FENÓMIENO
DE LA NIÑA 2010-2011 Y LA INFLUENCIA DE LAS ACTUACIONES TOMADAS
POR LAS ENTIDADES OFICIALES PARA LA UPZ 55 DIANA TURBAY”**



LAURA DANIELA DÍAZ CORDOBA
OSCAR FREDY BEDOYA

UNIVERSIDAD SANTO TOMAS DE AQUINO
ESPECIALIZACIÓN EN GESTIÓN TERRITORIAL Y AVALÚOS
BOGOTÁ D.C
2019

**“ANÁLISIS DEL VALOR DEL SUELO ANTES Y DESPUÉS DEL FENÓMIENO
DE LA NIÑA 2010-2011 Y LA INFLUENCIA DE LAS ACTUACIONES TOMADAS
POR LAS ENTIDADES OFICIALES PARA LA UPZ 55 DIANA TURBAY”**

AUTORES

LAURA DANIELA DÍAZ
OSCAR FREDY BEDOYA

Trabajo de grado

TUTOR

GERARDO IGNACIO URREA CÁCERES
Ingeniero Catastral Y Geodesta

UNIVERSIDAD SANTO TOMAS DE AQUINO
ESPECIALIZACIÓN EN GESTIÓN TERRITORIAL Y AVALÚOS
BOGOTÁ D.C
2019

Nota De Aceptación

Presidente de Jurado

Jurado

Jurado

Ciudad y Fecha (día, mes, año)

Dedicamos este trabajo principalmente a Dios, por habernos dado la vida y permitirnos el haber llegado hasta este momento tan importante de nuestra formación profesional.

Igualmente, este trabajo de grado está dedicada a nuestros padres, quienes nos enseñaron que el mejor conocimiento que se puede tener es el que se aprende por sí mismo. También está dedicado a nuestras madres, quienes nos enseñaron que incluso la tarea más grande se puede lograr si se hace un paso a la vez.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Dios por bendecirnos la vida, por guiarnos a lo largo de nuestra existencia, ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad.

Gracias a nuestros padres: José Roberto y Susana Córdoba; y, Oscar Bedoya y Luz Mila Salazar, por ser los principales promotores de nuestros sueños, por confiar y creer en nuestras expectativas, por los consejos, valores y principios que nos han inculcado.

Agradecemos a nuestros docentes de la Especialización Gestión Territorial y Avalúos de la Universidad Santo Tomás, por haber compartido sus conocimientos a lo largo de la preparación de nuestra profesión, de manera especial, al Ingeniero Gerardo Urrea tutor de nuestro Trabajo de Grado quien ha guiado con su paciencia, y su rectitud como docente.

TABLA DE CONTENIDO

agradecimientos	5
glosario	10
resumen.....	12
ABSTACT	13
1. introducción	14
2. ESTADO DEL ARTE	16
3. planteamiento del problema	18
3.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	19
4. JUSTIFICACIÓN.....	20
5. OBJETIVOS DEL PROYECTO.....	21
Objetivos Específicos:	21
6. marco de referencia.....	22
6.1. definición de términos básicos	22
6.2. Fundamentación Teórica	23
6.2.1. Valor del Suelo.....	23
6.2.1.1. Factores que inciden en el valor del suelo	23
6.2.1.2. Método comparativo o de mercado	23
6.2.1.3. Zonas homogéneas geoeconómicas	24
6.2.1.4. Metodología para determinar las zonas homogéneas físicas:.....	24
6.2.1.5. Metodología para determinar las zonas homogéneas geoeconómicas: ...	25
6.2.1.6. Variables Contempladas Para la Determinación Del Valor Del Suelo.....	25
<i>Vías:</i> Dadas las condiciones presencia o ausencia de las mismas, los materiales de construcción y con el ancho de la vía se clasificaciones en:	26
6.2.2. Evaluación de Desempeño de las Entidades	31
6.2.3. Riesgo.....	32
6.2.3.1. Fenómeno De La Niña 2010-2011	34
6.2.3.2. Gestión del Riesgo	34
6.2.3.3. Escenario de Riesgo por Movimiento en Masa.....	36
7. metodología	38
7.1. Tipo de investigación	38

7.1.1.	Fase 1. Valor Del Suelo Años 2010-2011	38
7.1.2.	Fase 2. Valor Del Suelo Año 2019.....	39
7.1.3.	Fase 3. Análisis Del Valor Del Suelo para el año 2019	39
7.1.4.	Fase 4. Evaluación de la Gestión de las Entidades	39
7.1.5.	Fase 5: Conclusiones y Recomendaciones	41
8.	Estudio de caso	42
8.1.	diagnóstico de la upz 55 diana turbay	42
8.1.1.	Ubicación y Área De Influencia.....	42
8.1.2.	Aspectos Territoriales.....	46
8.1.3.	Dinámica Poblacional	47
8.1.4.	Aspectos Ambientales	50
8.1.5.	Sistema de Equipamientos	54
8.1.6.	Malla Vial Arterial	54
8.1.7.	Espacio Público	55
8.1.8.	Servicios Públicos.....	55
8.2.	VALOR DEL SUELO en la upz 55 diana turbay (2010 – 2019).....	55
8.2.1.3.	Convenciones	64
8.3.	EVALUACIÓN DE LAS ACTUACIONES A ENTIDADES	72
8.3.1.	Marco Normativo	72
8.3.2.	Estructura Organizacional	78
8.3.3.	Instrumentos de Planeación Territorial y De Gestión del Riesgo UPZ 55 Diana Turbay.....	84
8.3.4.	Análisis De Medidas De Intervención Actual.....	88
8.3.5.	Análisis De Medidas De Intervención a Futuro	89
8.3.6.	Inversión en Proyectos	92
8.3.7.	Conflictos Territoriales Asociados a la Gestión del Riesgo.....	93
8.3.8.	Análisis de los conflictos territoriales mediante la Matriz Vester.....	96
9.	CONCLUSIONES	100
10.	Recomendaciones	103

11.	Bibliografía.....	104
-----	-------------------	-----

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación, Extensión Y Cantidad De Manzanas de la UPZ 2011 y 2019	46
Tabla 2. Número De Manzanas Por Estrato Socioeconómico de la UPZ	47
Tabla 3. Sectores Catastrales de la UPZ 2011 y 2019	47
Tabla 4. Población 2011 y 2019.....	48
Tabla 5. Número de Viviendas por estratos Socioeconómicos 2011 y 2019	49
Tabla 6. Escenario de Riesgos de la UPZ	52
Tabla 7. Numero de Equipamientos por Sector de la UPZ 55 Diana Turbay	54
Tabla 8. Marco Normativo Internacional	72
Tabla 9. Marco Normativo Antes Y Durante El 2011	73
Tabla 10. Marco Normativo Después Del Evento Del Fenómeno De La Niña del 2010-2011	76
Tabla 11. Estructura de respuesta (Responsable, Área Responsable y Alcance) .	80
Tabla 12. Plan De Desarrollo Local 2004-2008	84
Tabla 13. Plan De Desarrollo Local 2009-2012	85
Tabla 14. Plan De Desarrollo Local 2012-2016	85
Tabla 15. Resumen de Cumplimiento de los PDD	88
Tabla 16. Medidas Desde El Conocimiento	89
Tabla 17. Medidas De Una Intervención Correctiva.....	90
Tabla 18. Medidas De Una Intervención Prospectiva	91
Tabla 19. Medidas de Manejo de desastres	91
Tabla 20. Medidas de Manejo de desastres	92
Tabla 21. Códigos De Las Variables Asociadas Al Problema.....	96
Tabla 22. Matriz Vester	97
Tabla 23. Traslado De Resultados A Matriz Axial....	¡Error! Marcador no definido.

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Tipo de Intervención para la Reducción del Riesgo.....	35
Figura 2. Procesos de la Gestión del Riesgo	36
Figura 3. Movimientos en Masa	37
Figura 4. Factores que Propician el Movimiento en Masa	37
Figura 5. Clasificación de los problemas, Según Vester	41
Figura 6. Ubicación UPZ 55 Diana Turbay	44

Figura 7. UPZ 55 Diana Turbay en la Localidad Rafael Uribe Uribe	45
Figura 8. Área de influencia de estudio UPZ 55 Diana Turbay	45
Figura 9. UPZ 55 Diana Turbay	45
Figura 10. Mapa de Amenazas en Bogotá.....	51
Figura 11. Equipamientos entre el año 2014-2018	54
Figura 12. Organigrama del Sistema de Gestión de Desastres	81
Figura 13. Organigrama del Sistema Distrital de Gestión De Riesgo Y Cambio Climático	82
Figura 14. Entidades Encargadas Para la Prevención del Riesgo a Partir del 2014	83
Figura 15. Traslado De Resultados A Matriz Axial.....	98

GLOSARIO¹

AMENEZA: es un fenómeno, sustancia, actividad humana o condición peligrosa que puede ocasionar la muerte, lesiones u otros impactos a la salud, al igual que daños a la propiedad, la pérdida de medios de sustento y de servicios, trastornos sociales y económicos, o daños ambientales. La amenaza se determina en función de la intensidad y la frecuencia.

DEMANDA: Cantidad de un bien o servicio que un individuo o grupo desea, dado un precio.

DESARROLLO: Proceso orientado de tal manera que hay un avance, un adelanto, mejoramiento, riñe con el atraso, conduce al progreso social, justicia social, bien común.

El término desarrollo tiene varias acepciones. En primer lugar, el término puede ser entendido como el proceso de evolución, crecimiento y cambio de un objeto, persona o situación específica en determinadas condiciones. El desarrollo es la condición de evolución que siempre tiene una connotación positiva ya que implica un crecimiento o paso hacia etapas o estadios superiores. La noción de desarrollo entonces puede servir para hacer referencia tanto a cosas, personas, situaciones o fenómenos de muy variado tipo.

CONURBACIÓN: Conjunto de poblaciones próximas entre ellas, cuyo progresivo crecimiento las ha puesto en contacto.

GESTIÓN: Conjunto de acciones u operaciones relacionadas con la administración y dirección de una organización. Acción o trámite que, junto con otros, se lleva a cabo para conseguir o resolver una cosa.

GESTIÓN DE LO PÚBLICO: Implica método de planificación basado en la comunidad, con la participación ilustrada, principio de realidad, participación influyente que no se deja manipular, estar informado - educado - organizado y movilizado.

GESTIÓN TERRITORIAL: involucra el uso de herramientas que ayudan a generar, mantener y administrar los recursos de un territorio, permitiendo la articulación entre las dinámicas propias, tanto de la parte rural, como de la parte urbana.

¹ Glosario elaborado Estudiantes de la Especialización Gestión Territorial y Avalúos, Modulo “Gestión del Territorio y Desarrollo Local, 2015

OFERTA: Cantidad de un bien o servicio que un productor desea o puede ofrecer en un mercado para cada precio.

RIESGO Cantidad de un bien o servicio que un productor desea o puede ofrecer en un mercado para cada precio.

TERRITORIO: Cuando hablamos de territorio nos referimos a límites. Cada país es un territorio, ya que está regido por normas, leyes y estructuras de poder que lo diferencian de otros espacios. Cada Administración pública ejerce control sobre su territorio*. Límite material de la acción efectiva de los gobernantes (Duguit), en otras palabras, es el espacio geográfico en el cual se despliega la acción soberana.²

VALOR: Concepto económico que se refiere al precio al que mayor probabilidad realizarán la transacción los compradores y vendedores de un bien o servicio.

URBANO: Es un adjetivo que se usa para indicar algo que es perteneciente o relativo a la ciudad. La palabra, como tal, proviene del vocablo latín *urbānu**. Constituyen el suelo urbano, las áreas del territorio distrital o municipal destinadas a usos urbanos por el plan de ordenamiento, que cuenten con infraestructura vial y redes primarias de energía, acueducto y alcantarillado, posibilitándose su urbanización y edificación, según sea el caso.³

² Biblioteca Virtual Luis Ángel Arango Ángel Arango,
<http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/geografia/geo10.htm>

³<http://www.significados.com/urbano/>, **Ley 388 de 1997 Art. 31

RESUMEN

Bogotá con una población que supera los 7 millones de habitantes, en el contexto de una notable fragilidad ambiental y con una clara tendencia a la urbanización acelerada, enfrenta el reto de administrar en forma sostenible y eficiente el uso y la ocupación de su territorio que con sus 20 localidades y 111 UPZ's se considera el centro administrativo y político del país.

El costo promedio anual de los desastres asciende a los miles de millones de pesos por pérdidas que afectan de manera especial los segmentos más pobres de la población e impiden y limitan la implementación de pautas sostenibles de desarrollo económico y social, agravando los niveles de pobreza en la capital de Colombia.

Según la gestión de riesgos en los países andinos dice, que datos creados recientemente, Colombia en los últimos 37 años se han contabilizado cerca de 23 mil registros de pérdidas de diversa magnitud, más de 3 millones de damnificados y más de 22 millones de afectados en la población superando los índices de los demás países, lo cual constituye una real amenaza para el desarrollo y pone en riesgo las inversiones y demás esfuerzos que se llevan a cabo para la reducción de la pobreza en el marco de los objetivos de Desarrollo.

La tierra es un componente que cobra gran relevancia en la ciudad, ya que a través de la recolección de impuestos y su valorización año tras año beneficia tanto a la ciudad como a su propietario. Por lo expuesto anteriormente los fenómenos naturales tienen gran incidencia en la pérdida o ganancia de valor en este componente tan esencial para una ciudad.

El siguiente caso de estudio específicamente hace acotación del fenómeno de la niña experimentado por el país en los años 2010 y 2011, donde se tuvieron fuertes precipitaciones, que generaban de por sí inundaciones y fenómenos de remoción en masa, puntualmente en la UPZ 55 Diana Turbay de la ciudad de Bogotá, sector ubicado en la parte nor-oriental y se trata de una zona desarrollada en su mayoría por autoconstrucción con un poco planeación por lo que representa en muchas parte una zona de amenaza por remoción en mas categoría alta y por ende fenómenos como estos afectan en gran medida el suelo allí presente. Son varios los componentes que se tienen en cuenta para determinar el valor del suelo, por esta razón hemos decidido realizar un análisis multitemporal donde se puede evidenciar el valor del suelo antes del fenómeno de la niña y en la actualidad, para así determinar si este tuvo alguna afectación en la valorización a las que están sujetos los terrenos cada año y si las actuaciones de las distintas entidades Estatales mitigaron esa afectación que pudiera llegar a tener.

ABSTACT

Bogotá with a population that exceeds 7 million inhabitants, in the context of a notable environmental fragility and with a clear trend towards accelerated urbanization, faces the challenge of administering in a sustainable and efficient way the use and occupation of its territory that with its 20 locations and 111 UPZ's are considered the administrative and political center of the country.

The average annual cost of disasters amounts to billions of pesos for losses that especially affect the poorest segments of the population and prevent and limit the implementation of sustainable patterns of economic and social development, aggravating poverty levels in the capital of Colombia.

According to the risk management in the Andean countries, it says that recently created data, Colombia in the last 37 years has accounted for about 23 thousand records of losses of varying magnitude, more than 3 million victims and more than 22 million affected in the population exceeding the indexes of the other countries, which constitutes a real threat to development and puts at risk the investments and other efforts that are carried out to reduce poverty within the framework of the Development objectives.

The land is a component that becomes very important in the city, since through the collection of taxes and its valuation year after year benefits both the city and its owner. Due to the above, natural phenomena have a great impact on the loss or gain of value in this essential component for a city.

The following case study specifically refers to the phenomenon of the girl experienced by the country in 2010 and 2011, where there was heavy rainfall, which generated flooding and mass removal phenomena, punctually at UPZ 55 Diana Turbay from the city of Bogotá, a sector located in the north-eastern part and it is an area developed mostly by self-construction with a little planning, which in many parts represents a threat zone for removal in a higher category and therefore phenomena like these greatly affect the soil present there. There are several components that are taken into account to determine the value of the soil, for this reason we have decided to perform a multitemporal analysis where the value of the soil can be evidenced before the girl's phenomenon and at present, in order to determine if it had some impact on the valuation to which the lands are subject each year and if the actions of the different State entities mitigated that affectation that it could have.

1. INTRODUCCIÓN

Durante los últimos cincuenta años, los diversos procesos de urbanización han logrado constituir un fenómeno universal con diferentes expresiones y escalas, principalmente en los países denominados en vía de desarrollo; estos procesos o dinámicas de urbanización se han visto influenciados por factores económicos, culturales y ambientales. La dinámica de urbanización que se ha ido desarrollando en países como el nuestro, haciéndose más acentuado en la ciudad de Bogotá D.C presenta un mecanismo de urbanización reflejada en el acondicionamiento de una porción de terreno preparado para ser usado como urbano; la progresiva concentración en la ciudad de la población, de las actividades económicas y las innovaciones más destacadas y el aumento de la población urbana con poca extensión geográfica ha sido el resultado de los diferentes problemas que se afrontan y se convierten en un desafío hoy.

Dado lo anterior, actualmente la ciudad de Bogotá ha estado expuesta a diferentes tipos de riesgos que pueden afectar a su población, infraestructura y economía, debido a factores como la presión urbanística sobre áreas de amenaza, ocupación de las rondas de los ríos, actividades generadoras de riesgo tecnológico, la deficiente calidad de las construcciones y la infraestructura, entre otros; junto con las probabilidades que se presenten eventos como sismos, inundaciones y remociones en masa. Para efectos de este tipo de desarrollo que evidenciamos en la capital se ha formado una competencia permanente por el acceso al suelo, que, dependiendo de las condiciones locales existentes, provoca o no variaciones en el valor del mismo.

En los años 2010 y 2011, El fenómeno de la niña fue uno de los eventos climáticos con mayor incidencia en nuestro territorio; dada la ola invernal, dejó a su paso grandes impactos en las diferentes zonas de la Capital, sufriendo desastres eminentes por los dos principales eventos con mayor ocurrencia, inundaciones y deslizamientos en sectores como la Localidad de Rafael Uribe Uribe.

El proyecto aquí propuesto consiste en realizar un análisis a las diferentes variables que inciden en el valor del suelo hacia el sector sur-oriente de la ciudad de Bogotá D.C., concretamente en la “UPZ 55 Diana Turbay”, ubicada en la localidad 18 – Rafael Uribe Uribe, mediante un estudio multitemporal que tiene como finalidad establecer la tendencia del valor del suelo, aplicando la técnica de elaboración de zonas homogéneas geoeconómicas de dicha UPZ. Estas zonas se establecerán a partir de un análisis económico de las zonas homogéneas físicas, las cuales a su vez se determinaran en función de las variables tales como: el uso del suelo, servicios públicos, vías, topografía, actividad económica de los inmuebles y la inclusión de la variable ambiental ligada a los impactos forjados tanto en zonas con amenazas naturales y sin amenazas por el “fenómeno de la Niña” en los años 2010-2011 en el área de estudio siendo comparable con el año actual 2019, permitiendo explicar el efecto que las diferentes variables inciden en el valor del suelo urbano.

Así mismo con este resultado poder establecer si las actuaciones de las distintas entidades Estatales fueron efectivas para mitigar dicha afectación si la hubiera, por lo que se analizaron y consultaron todos los planes de manejo usados por las autoridades ambientales y de planeación con el fin de conocer su proceder ante tal fenómeno.

Este trabajo de investigación se organizó en nueve capítulos: Los dos primeros capítulos tienen como propósito realizar la apertura al tema que nos compete generando un marco de referencia y un marco conceptual al lector, seguido de este gracias a los capítulos anteriores se formaliza el planteamiento del problema, justificación y objetivos para la propuesta de proyecto y finalizamos con la propuesta metodológica, resultados esperados y bibliografía.

2. ESTADO DEL ARTE

En materia de la tendencia y/o comportamiento del valor del suelo ha sido ampliamente investigada y obtenida en muchos países. Bajo este sentido, una vez revisada la literatura con el tema, a continuación, se presentan algunos trabajos que han servido como marco de referencia para la presente investigación.

Según Yohnny Antonio Tagliaferro Becomo (2011) en la tesis: “Modelo Econométrico Para Establecer Perfiles De La Tendencia del Valor Del Suelo Urbano En Áreas Reguladas y No Reguladas”; analiza los cambios presentados en la estructura de los precios en áreas reguladas y no reguladas en el Municipio de Valera en el estado de Trujillo (Venezuela) en un ámbito territorial urbano. La finalidad fue construir un modelo econométrico para determinar la tendencia del valor del suelo con base en la normativa urbana. Para el desarrollo de la misma el autor estableció las variables que afectaban el valor del suelo en la zona de estudio, estableciendo este valor de acuerdo a los diferentes factores, entre los cuales, cabe mencionar fueron: uso, área involucrada, tiempo, accesibilidad, servicios básicos y complementarios, calidad ambiental, grado de importancia de la planificación urbana, oferta y demanda (mercado) entre otros. Con esta investigación se manifiesta la posibilidad de desarrollar modelos explicativos que contribuyan como herramienta para los propietarios, proyectistas, constructores, inversionistas y entidades del estado.

Por otra parte, Francisco Javier Cerda (2007) en la tesis Doctoral: “Especificación y Estimación de Modelos de Formación De Precios Del Suelo En El Gran Concepción”; buscó explicar la formación y la variación de los valores de suelo urbano en el Gran Concepción (Chile), tanto en términos dinámicos durante el periodo 1992-2002, sobre la base del precio global de la conurbación, como en términos espaciales de acuerdo a los diferenciales de precios entre zonas. Con esta investigación se demuestra la posibilidad de desarrollar modelos econométricos explicativos de acuerdo a variables económicas, sociodemográficas, urbanas e inmobiliarias, entre otras, identificando sus relaciones con el precio y determinando su relevancia, para poder predecir los valores del suelo. Una de las conclusiones del estudio es demostrar la posibilidad no sólo de desarrollar modelos explicativos, si no la importancia del valor del suelo como base para los planificadores urbanos como para los organismos públicos como instrumentos de ayuda para el control de los precios especulativos.

El nivel de importancia de estas investigaciones está íntimamente relacionado con el planeamiento urbano de cada una de las zonas en las cuales fueron desarrolladas, proporcionando una mejor comprensión de la estructura del valor del suelo y las variables que influyen en su formación.

Sin embargo, en Bogotá D.C., en actualidad se usan distintos instrumentos de planificación y financiación para organizar la ciudad, tomar decisiones y realizar la

inversión de una manera correcta. Uno de los instrumentos de planificación más usados son las UPZ's, definidas como: "Instrumentos de gestión urbana previstos en el POT para abordar el planeamiento de escala intermedia en el territorio distrital, que posibilita una adecuada articulación y precisión entre las directrices generales adoptadas en el modelo de ordenamiento territorial y la planificación y gestión zonal y vecinal" (JAIME SILVA HERRERA).

A partir de estas UPZ's, para el caso de Bogotá, la autoridad catastral Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital -U.A.E.C.D -, elaboran zonas homogéneas geoeconómicas, esto con el fin de realizar la actualización de los avalúos catastrales anuales siendo la única herramienta reglamentada para hallar el valor del suelo y/o terreno de una manera masiva; éstas zonas homogéneas geoeconómicas se establecen de acuerdo a un análisis económico de las zonas homogéneas físicas que también son elaboradas por la -U.A.E.C.D- y tienen en cuenta variables como: vías, topografía, servicios públicos domiciliarios y usos. Como para determinar el valor del suelo se deben tener en cuenta factores que pudieran incidir positiva o negativamente como parques, instituciones, comercio, contaminación, etc., adicional a lo antes mencionado se deben tener en cuenta estos factores también.

El estudio de las zonas homogéneas físicas y geoeconómicas, se encuentra reglamentado por lo establecido en la Ley 14 de 1983 y su Decreto reglamentario 3496 de 1983 y la Resolución IGAC 070 de 2011. Para el caso de Bogotá D.C. la Resolución 1055 de 2012 reglamenta los distintos sectores catastrales.

Para nuestro caso de estudio y de acuerdo a la investigación realizada se pudo constatar que sólo la -U.A.E.C. D- realiza Zonas Homogéneas Físicas y Zonas Homogéneas Geoeconómicas, esto se debe a que la Resolución 070 de 2011 dice que el avalúo catastral de cada predio se determinará por la adición de los avalúos parciales practicados independientemente para los terrenos y para las edificaciones en él comprendidas. La determinación del valor metro cuadrado de terreno o suelo se debe realizar por avalúos masivos, entendiéndose como el proceso que permite extrapolar información para un gran número de predios, teniendo como base valores obtenidos mediante avalúos comerciales, de un número representativo de inmuebles, del total de predios que se pretende avaluar, este proceso se lleva a cabo mediante la determinación de Zonas Homogéneas Físicas y Geoeconómicas. (Avalúos con Fines Catastrales U.A.E.C.D).

Esta misma normatividad y procedimientos la aplican las distintas oficinas de catastro descentralizadas en el país y lógicamente es usada por la entidad rectora de los avalúos en Colombia, el Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC, que son los que se encargan del catastro en todo el país a excepción de las oficinas que están descentralizadas.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los desastres tienen un efecto negativo sobre las condiciones de vida de la población, el desempeño económico del país o regiones en que ocurren, además que perjudican el acervo y los servicios ambientales. Los desastres pueden ser de origen natural o antrópico, pero sus consecuencias reflejan la combinación de ambos procesos, es decir, de la interacción del ser humano con la naturaleza y de los ciclos o sistemas propios de ésta (CEPAL; 2003).

Diana Turbay es la UPZ 55, la cual se encuentra ubicada en la Localidad 18 Rafael Uribe Uribe en la ciudad de Bogotá; cuenta con 211Ha de área urbanizada, 2,00Ha de área sin urbanizar y las áreas protegidas equivalen a 8,96Ha; así mismo, posee una gran riqueza ecológica por ser parte de la cuenca alta del Río Tunjuelito y limitar al oriente con el Parque Entre Nubes; pero a pesar de este rico entorno ecológico la UPZ presenta una ocupación desmedida sobre su costado sur y occidental, alterando de esta manera el equilibrio ambiental ya que durante años se ha presentado zonas con las mayores amenazas por deslizamientos y anualmente derrumbes deteriorando así el entorno de este sector.

Según el “Proyecto de acuerdo por el cual se transforma el Sistema Distrital de Prevención y Atención de Emergencias, -SDPAE-, en el Sistema Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático, SDGR-CC”, la UPZ-55 es la zona de la ciudad con el mayor número de deslizamientos en el periodo comprendido entre 2010-2011 debido al fenómeno de la niña que afectó gran parte del país.

La zona ha mostrado un crecimiento demográfico desmedido evidenciando el ascenso año tras año de la ocupación poblacional en sectores que presentan malas condiciones físicas para la edificación de vivienda, a esto se suma la poca disponibilidad de parques, espacio público y equipamiento dotacional institucional, que junto a la baja cobertura de servicios públicos, hacen de muchos sectores de esta UPZ sean vulnerables ante situaciones naturales como el invierno que pueden llegar a provocar emergencias y constantes deslizamientos que afectan a la población en general y deterioran el entorno.

Teniendo en cuenta lo anterior, se ha provocado que el suelo en condiciones óptimas para ser urbanizado sea cada vez más escaso y la demanda de vivienda que se tiene por el aumento en la población no sea satisfecha, generando problemas como urbanizaciones piratas, variaciones desmedidas del valor del suelo que inciden directamente en la calidad de vida de las personas.

Es este último precisamente, el valor del suelo, uno de los paradigmas que en el transcurso de la historia a interesado a muchas personas y es que determinar el valor de la tierra en un sitio, involucra muchas variables como ubicación, fertilidad, topografía, forma, extensión, normatividad, entre otros aspectos que pueden incidir de alguna manera en el valor de la tierra.

Partiendo de estos hechos y contrastando las necesidades de la población se pueden concluir las diversas situaciones por las que atraviesa la comunidad en general y el medio sobre el cual desarrollan sus diversas actividades cotidianas, encontrando, déficit de vivienda, desplazamientos, sectores vulnerables a desastres naturales, detrimento patrimonial por el deterioro de las diversas zonas afectadas por fenómenos naturales, escases de suelo urbanizable y por ende variaciones desmedidas en el valor de la tierra que complican aún más la situación de la UPZ.

Si hacemos una síntesis del estado deseado al cual queremos llegar con este proyecto de investigación, sería un escenario, donde se verifique los actores involucrados y el desempeño institucional en respuesta al impacto ocasionado por las fuertes precipitaciones del periodo comprendido entre 2010-2011 debido al fenómeno de la niña y su relación para la valorización del valor del suelo. Así, mismo presentar un escenario de análisis de la implementación de las diferentes políticas y el desarrollo de proyectos que han permitido una recuperación sostenible de las distintas zonas afectadas, donde hayan propiciado la recuperación del valor del suelo en los sitios donde existan detrimentos y poder darle al Distrito la posibilidad de recuperar sus ingresos que por causa de esta situación han llegado a perder, es un escenario donde se mejore la calidad de vida de sus habitantes y se intervenga de manera integral el territorio; que los resultados obtenidos en la investigación, permitan tomar decisiones, clasificar la situación y atenderla de la mejor manera.

3.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

En base a este planteamiento, la formulación del interrogante en esta investigación es:

¿Las actuaciones de las entidades oficiales han sido eficaces para mitigar una posible disminución y/o cambios en la valorización del valor del suelo en la UPZ 55 Diana Turbay a partir de los impactos generados por el fenómeno de la niña en los años 2010-2011?

4. JUSTIFICACIÓN

El suelo urbano donde se desarrollan las distintas actividades humanas constituye un bien cuya naturaleza hace que sea irreproducible por lo que no se trata de una mercancía que pueda intercambiarse en un mercado en particular, pero que si adquiere un valor económico ya que existe del mismo una oferta y una demanda y como se ha dicho anteriormente en la determinación del valor de la tierra intervienen muchos factores y si a esto se suman las distintas políticas del Estado y el modo como acciona el sector inmobiliario determinan el precio de mercado del suelo.

El valor del suelo es un tema que día a día cobra más importancia, debido a la especulación y escases del suelo para construir, que diariamente vemos como hay más demanda, con una poca oferta. En este sentido comprendemos que en el valor del suelo están involucrados distintos elementos que lo determinan en una zona dada, y es a partir de estos valores del suelo que se toman decisiones, en cuanto a inversión y políticas.

En la UPZ 55 se ve cómo la variación de valor de la tierra ha tenido cambios significantes, cambios inesperados y que quizá vayan en contra de lo que el mercado inmobiliario tiende para estas zonas, por tal razón se hace necesario buscar las distintas situaciones que hayan provocado esos cambios tan abruptos que van en contravía de lo que debería estar pasando en el mercado inmobiliario.

Si tomamos como punto de referencia un evento natural que ocurrió en el año 2010 y 2011 que afectó gran parte de esta UPZ, tendríamos entonces, que existe una variable adicional de tipo ambiental que está inmersa en el valor del suelo, es por esta razón que se hace necesario revisar las distintas metodologías para determinar las zonas homogéneas geoeconómicas que es como se establecen los valores del suelo para los distintos sectores de la ciudad, en ese orden de ideas se podría incluir esta variable para encontrar si es un factor o no, determinante en el valor del suelo.

Podría demostrarse igualmente qué sectores se han visto afectados en cuanto al valor del suelo y de este modo analizar las distintas políticas, planes y/o proyectos implementados por parte de las entidades Distritales que intervienen en el territorio para así evitar que se sigan presentando estos cambios tan inesperados, adicionalmente a raíz del fenómeno de la niña en los años 2010 y 2011, y otros factores que se explicaron, la UPZ 55 Diana Turbay presenta una serie de dificultades en cuanto al ordenamiento de su territorio y la manera como se ha planificado el mismo. Si se tiene en cuenta esto, se hace necesario la implementación de políticas y programas que puedan ayudar a intervenir el territorio de una manera integral, mejorar la calidad de vida de la población y recuperar el valor potencial del suelo y así mismo el factor social también se beneficiaría de este tipo de decisiones, porque sabrían las razones por las que sus terrenos varían de valor.

5. OBJETIVOS DEL PROYECTO

Dentro de este marco de referencia el objetivo general que guiará este proyecto será:

Analizar y evaluar las actuaciones de las entidades oficiales para mitigar una posible disminución y/o cambios en la valorización del valor del suelo en la UPZ 55 Diana Turbay a partir de los impactos generados por el fenómeno de la niña en los años 2010-2011 antes del evento y después del mismo.

Objetivos Específicos:

- Diagnóstico de la situación en la UPZ antes del Fenómeno de la Niña 2010-2011 y después 2019, en cuanto al valor del suelo y amenazas por remoción en masa e inundación.
- Determinar las diferentes variables que afectan al valor del suelo de la UPZ 55 Diana Turbay.
- Generar las zonas homogéneas físicas involucrando la variable ambiental (zonas de amenazas natural) para los años 2010-2011 y 2019.
- Generar las zonas homogéneas geoeconómicas para los años 2010-2011 y 2019.
- Evaluar la eficacia de la aplicación de políticas y programas por parte de las distintas entidades oficiales para enfrentar las consecuencias generadas por el fenómeno natural de la niña en la UPZ 55 Diana Turbay.

6. MARCO DE REFERENCIA

6.1. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

Avalúo: se debe entender como un objeto, un punto donde hay que llegar y para el cual existen diferentes caminos. Cuyo propósito es determinar el valor comercial de un predio o lote y se obtenga por el un precio justo con forma de pago razonable

Bien Inmueble: se consideran inmuebles todos aquellos bienes considerados bienes raíces, por tener en común la circunstancia de estar íntimamente ligados al suelo, unidos de modo inseparables, física o jurídicamente, al terreno, tales como parcelas, urbanizadas o no, casas, naves industriales, o sea, las llamadas fincas, en definitiva, son bienes imposibles de trasladar o separar del suelo sin ocasionar daños a los mismos, porque forman parte del terreno o están anclados a él.

Catastro: inventario y registro de la propiedad inmobiliaria, pública y privada, urbana y rural de un territorio o país en sus aspectos físicos, jurídicos y valorativos.

Planificación Urbana: planteamiento de una futura comunidad o guía para la expansión de una comunidad actual, de una manera organizada, teniendo en cuenta una serie de condiciones medioambientales para sus ciudadanos, así como necesidades sociales y facilidades recreacionales; tal planteamiento incluye generalmente propuestas para la ejecución de un plan determinado. También llamada planteamiento urbano, ordenación urbana.

Suelo: superficie de la tierra.

Tasación: es un proceso mediante el cual se establece el valor de un bien, para un momento dado.

Valor: es el concepto económico que se refiere al precio al que con mayor probabilidad realizaran las transacciones los compradores y vendedores de un bien disponible para su adquisición.

Valor de mercado: Es la cuantía estimada para la que un bien podría intercambiarse

Zonas homogéneas físicas: Espacio geográfico de una región con características similares en cuanto a su aspecto físico se refiere. (Norma de Uso del Suelo, Topografía, Servicios Públicos, Vías (Clase y estado), Actividad Económica de los Inmuebles, Tipo según Actividad Variables (Plan Ordenamiento Territorial).

Zonas homogéneas geoeconómicas: Espacio geográfico de una región con características similares en cuanto a precio.

Destinación económica: La destinación es la que regula el uso, la ocupación y aprovechamiento del suelo y define la naturaleza y las consecuencias de las actuaciones urbanísticas.

6.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

6.2.1. Valor del Suelo

El análisis de mercado del suelo en la ciudad de Bogotá requiere abordar, en primera instancia, el marco teórico que ha sustentado la investigación y facilitado la comprensión de una problemática que aguarda cierta complejidad. Por tal motivo se considera conveniente plantear a continuación los conceptos claves y los aspectos fundamentales de esta temática, habiendo recurrido para ello al aporte de una vasta bibliografía.

6.2.1.1. Factores que inciden en el valor del suelo

El proceso de urbanización producto del crecimiento demográfico y/o económico, implica necesariamente una demanda de tierras, para lo cual se ve reflejada en la continua ocupación de suelo en el perímetro de los asentamientos humanos y como dice Guillermina Urriza (2003), “también en la densificación de la mancha urbana”.

Son muchos los elementos que inciden en el valor de un terreno tales como: ubicación, uso y ocupación del suelo, emplazamiento, características de la superficie y orientación, entre otros. Estos deber ser considerados por los compradores o vendedores al momento de fijar el precio.

6.2.1.2. Método comparativo o de mercado

Para la determinación del valor comercial de la zona en estudio y de acuerdo a lo establecido en el Decreto No. 1420 del 24 de julio de 1998, expedido por la Presidencia de la República, Ministerios de Hacienda y Desarrollo y su correspondiente Resolución Reglamentaria No. 620 del 23 de septiembre de 2008, expedido por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, se utilizó el Método de Comparación o de Mercado para el terreno.

Técnica que busca establecer el valor comercial de un bien a partir de las ofertas o transacciones recientes, de bienes semejantes y/o en alguna medida comparables con el bien que es objeto de avalúo.

Conforme lo requiere la aplicación de este método valuatorio, los datos que conforman la muestra del estudio de mercado, fueron previamente analizados, clasificados e interpretados.

Aplicación método comparativo o de mercado según Res. 620 de 2008: Cuando para la realización del avalúo se acuda a información de ofertas y/o transacciones, es necesario que en la presentación del avalúo se haga mención explícita del medio del cual se obtuvo la información y la fecha de publicación, además de otros factores que permitan su identificación posterior. Para los inmuebles no sujetos al régimen de propiedad horizontal, el valor del terreno y la construcción deben ser analizados en forma independiente para cada uno de los datos obtenidos con sus correspondientes áreas y valores unitarios. Para los inmuebles sujetos al régimen de propiedad horizontal se debe presentar el valor por metro cuadrado de área privada de construcción. Se debe verificar que los datos de áreas de terreno y construcción sean coherentes. En los eventos en que sea posible, se deben tomar fotografías de los predios en oferta o de los que se ha obtenido datos de transacción para facilitar su posterior análisis.

6.2.1.3. Zonas homogéneas geoeconómicas

RESOLUCIÓN 070 DE 2011

Artículo 51. Zonas Homogéneas Físicas: Son espacios geográficos con características similares en cuanto a vías, topografía, servicios públicos, uso actual del suelo, norma de uso del suelo, tipificación de las construcciones y/o edificaciones, áreas homogéneas de tierra, disponibilidad de aguas superficiales permanentes u otras variables que permitan diferenciar estas áreas de las adyacentes.

Art. 52 Zonas Homogéneas Geoeconómicas: Son los espacios geográficos determinados a partir de Zonas Homogéneas Físicas con valores unitarios similares en cuanto a su precio, según las condiciones del mercado inmobiliario.

Art. 88 Determinación de zonas homogéneas Geoeconómicas: Es el proceso por el cual se establece, a partir de puntos de investigación económica dentro de las zonas homogéneas físicas, el valor en el mercado inmobiliario, para los terrenos ubicados en ellas.

(Se entiende por puntos de investigación económica aquellos seleccionados dentro del área urbana o rural del municipio para establecer valores unitarios del terreno, mediante el análisis de la información directa e indirecta de precios en el mercado inmobiliario).

6.2.1.4. Metodología para determinar las zonas homogéneas físicas:

La siguiente metodología es tomada de los términos y procedimientos usados por la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital U.A.E.C.D de Bogotá D.C.

Los puntos de investigación de las zonas homogéneas geoeconómicas se determinan a partir las zonas homogéneas físicas encontradas, que se establecen teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

1. Norma de uso del suelo:
 - Clase de suelo.
 - Área de actividad.
 - Tratamiento.
2. Servicios.
3. Vías.
4. Actividades Económicas de los inmuebles.
5. Tipo según actividad.
6. Topografía.

6.2.1.5. Metodología para determinar las zonas homogéneas geoeconómicas:

Teniendo en cuenta las zonas homogéneas físicas, se determinan las zonas homogéneas geoeconómicas, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

1. Cálculo del tamaño de la muestra.
2. Puntos de investigación.
3. Cálculo del valor de m² de terreno.
4. Discusión y aprobación.
5. Salida final con las zonas.

Nos indica la normatividad existente en una zona. Estas áreas están debidamente reglamentadas dentro de los planes integrales de desarrollo de cada municipio.

6.2.1.6. Variables Contempladas Para la Determinación Del Valor Del Suelo

servicios públicos domiciliarios: Hace referencia a la existencia o no de las redes secundarias (Con conexión a las redes primarias) de servicios públicos como son Agua, energía, alcantarillado, alumbrado público, teléfono, gas domiciliario; que permitan o faciliten el desarrollo de múltiples construcciones, y no tomando como referencia la construcción o existencia de una vivienda, clasificada de la siguiente manera:

- Servicios básicos: Se consideran los servicios indispensables para el normal desenvolvimiento de las actividades urbanas como son, energía eléctrica, acueducto y alcantarillado.
- Servicios complementarios: Se consideran aquellos servicios que elevan la calidad de vida de las personas, permitiendo una mejor comunicación,

seguridad ciudadana y disminución de costos en de los servicios básicos, como son teléfonos, alumbrado público y gas natural.

Basados en lo anterior se considera que una clasificación preliminar de la variable servicios de manera general será la siguiente:

- Sin servicios: Ausencia total de cualquier tipo de red secundaria.
- Servicios básicos incompletos: Ausencia de por lo menos un servicio considerado como básico.
- Servicios básicos: Presencia de los servicios de acueducto, alcantarillado y energía.
- Servicios básicos más un complementario: Presencia de uno de los servicios considerados como complementarios, además de los servicios básicos.
- Servicios básicos más dos complementarios: Presencia de dos de los servicios considerados como complementarios, además de los servicios básicos.
- Servicios básicos más tres complementarios: Presencia de tres de los servicios considerados como complementarios, además de los servicios básicos

Es posible que en la ciudad se encuentren zonas que, aunque no presentan redes secundarias de algún servicio considerado como básico, si presenten redes de servicios complementarios por lo que nos obligaría a introducir una clasificación adicional (servicios básicos incompletos más complementarios). Para el efecto se ha considerado que es más importante censar, cual es el servicio básico que no presenta el sector, teniendo en cuenta que esto redundará en la determinación del valor de la tierra.

Vías: Dadas las condiciones presencia o ausencia de las mismas, los materiales de construcción y con el ancho de la vía se clasificaciones en:

- Sin vías: Cuando la zona carece por completo de vías.
- Peatonales sin pavimentar: Se trata de aquellas áreas en donde las vías no permiten la circulación de vehículos, ya sea por sus dimensiones, o porque se les ha colocado impedimentos tales como materas en las bocacalles, razón por la cual sólo permite el desplazamiento y circulación de personas, bicicletas o motos. y no cuentan con pavimento o asfalto.
- Peatonales pavimentadas: Son vías de características similares, funcionalmente a las anteriores, con cubrimiento de asfalto o pavimento. Se pueden encontrar además adoquinadas, condición que se debe asimilar al pavimento.
- Vehiculares sin pavimentar: Son vías que por su diseño y tamaño permiten la circulación de vehículos automotores, de una o más calzadas y carriles y

se encuentran sin pavimento o asfalto, y la condición de que se encuentre la vía sólo en tierra o afirmada, no hará diferencia para su registro.

- Vehiculares pavimentadas. Las características son similares a las anteriores, pero se encuentran con asfalto o pavimento, en alguna área de la ciudad se encuentran con adoquines, pero que, para efectos de registrarlas, se asimilan en esta categoría.

Basados en el estado de la vía refiriéndose a las condiciones de diseño y elementos constructivos de ellas, en especial se refiere, a las condiciones que faciliten o dificulten la circulación de vehículos automotores. Para efectos de un adecuado censo catastral, y con miras a establecer un verdadero valor de los inmuebles es necesario identificar el estado en que, en el momento de la actualización, se encuentran las vías. Este estado debe calificarse en:

- Sin estado: Asignable a las zonas sin vías
- Malo: En general la existencia de huecos de gran profundidad, juntas de dilatación de gran tamaño, o con relleno de ellos o el resquebrajamiento de la cinta asfáltica o del pavimento de la vía. Adicionalmente debe tenerse en cuenta el hundimiento de la banca, en los casos que genera columpios o rizados, que hacen que al desplazarse el vehículo salte, o la marcha deba hacerse a muy baja velocidad. En estas condiciones debe clasificarse como un estado malo.
- Regular: Cuando las condiciones de las vías, enumeradas anteriormente no son muy acentuadas o muy continuas, lo cual permite que el desplazamiento se haga a mayor velocidad. Se debe clasificar la vía como estado regular.
- Bueno: Se clasifica como estado bueno, cuando no existen las condiciones enumeradas anteriormente, y tienen algunas condiciones mínimas de diseño, en donde el peralte, en las vías con curvas permite el desplazamiento rápido de los vehículos.
- Excelente: Se clasifican como tales aquellas vías cuyas condiciones de afirmado, de la capa asfáltica o de pavimento, no presentan las condiciones enumeradas anteriormente, y además su diseño y condiciones constructivas son óptimas, lo cual permite, que el vehículo se desplace a la máxima velocidad permitida.

Y finalmente la clasificación de influencia de las vías debe ser tomada del POT, pero adicionalmente, puede decirse que existe una estrecha correlación entre las características de estado, y esta clasificación. Teniendo en cuenta la importancia de esta variable se debe clasificar en:

- Sin influencia: Asignable a las zonas sin vías
- Vial local: Está conformada por los tramos viales cuya principal función es la de permitir la accesibilidad a las unidades de vivienda.

- Vial zonal o intermedio: Está constituida por una serie de tramos que conforman las mallas arterial principal y complementaria, sirviendo como alternativa de circulación a éstas. Permite el acceso y la fluidez de la ciudad a escala zonal.
- Arterial complementario: Es la red de vías que articula operacionalmente los subsistemas de la malla arterial principal, facilita la movilidad de mediana y larga distancia como elemento articulador a escala urbana.
- Arterial básico o Principal: Es la red de vías de mayor jerarquía que actúa como soporte de la movilidad y accesibilidad metropolitana y regional.

Actividad económica del inmueble: Para la elaboración de las ZHF, es necesario registrar que tipo de actividad se está desarrollando efectivamente en el inmueble (terreno) pues aun cuando en condiciones ideales esta actividad debería coincidir con la norma de uso, en muchas oportunidades estos dos aspectos presentan diferencias.

- No edificado: Se refiere a aquellas áreas de la ciudad en las cuales no existen construcciones de ningún tipo o solo se encuentran un número mínimo de ellas, respecto al potencial que su norma permite.
- Residencial: Son aquellas áreas de la ciudad en las cuales la predominancia de los inmuebles se encuentra soportando construcciones dedicadas a la vivienda o residencia de las personas, aun cuando existan algunos predios o parte de ellos, en los cuales se pretende expendio de mercancías, o presten algún tipo de servicios personal o profesional.
- Comercial y de servicios: Áreas o zonas de la ciudad en la cual los predios en forma predominante, prestan algún servicio o realizan venta de bienes o mercancías.
- Industrial: Aquellas áreas en las cuales se realizan actividades de extracción o transformación de materias primas, así como producción de mercancías y almacenamiento de productos terminados.
- Dotacional: Es el espacio urbano construido destinado a la prestación de servicios sociales necesarios para la vida urbana, (colegios, universidades, casas de culto, cementerios, instalaciones militares, hospitales, etc.).
- Espacio público: Se llaman bienes de la unión aquellos cuyo dominio pertenece a la República. Si además su uso pertenece a todos los habitantes de un territorio, como el de calles, plazas, puentes y caminos, se llaman bienes de la unión de uso público o bienes públicos del territorio.
- Recreacional y deportivo: Es el área de la ciudad en la cual existen inmuebles dedicados a la recreación y esparcimiento de las personas, sean de propiedad pública o privada. En oportunidades por su gran tamaño, un sólo predio puede llegar a conformar una ZHF.

Tipo según actividad económica de los inmuebles

Siendo no Edificado se clasifica en:

- Urbanizable no urbanizado: Corresponde a aquellos predios, que están dentro del perímetro urbano y que no tiene restricción legal para adelantar algún tipo de desarrollo constructivo, pero carecen de redes de servicios públicos domiciliarios y redes viales, características mínimas, para que un terreno se considere como urbanizado.
- Urbanizados no construidos: Se trata de aquellos predios o áreas dentro del perímetro urbano en las cuales, se encuentran las redes de servicios públicos y viales, pero no presentan construcciones, de tipo urbanización o de auto desarrollo.
- No urbanizable: Corresponde a los predios o áreas que están dentro del perímetro urbano, pero que por condiciones de ser de alto riesgo o estar protegidos por razones ecológicas, paisajísticas, no pueden desarrollar construcciones de ningún tipo o solo con características muy especiales, y con un muy bajo índice de ocupación y construcción (tales como casetas para el celador, observatorios de aves, cabinas de información etc.).

Siendo residencial:

Los tipos establecidos en el momento son seis y se agrupan en razón de los puntajes obtenidos mediante la calificación de las construcciones.

Así:

Tipo	Rango de Puntaje
Tipo 1	0-10
Tipo 2	11-28
Tipo 3	29-46
Tipo 4	47-64
Tipo 5	65-82
Tipo 6	Mayor a 82

Comercial y de servicios

- Vecinal (Comercial puntual): (no aglomerado; se refiere a los locales comerciales independientes [1], que existen en los barrios (tiendas de barrio) y que son más del 50 % del costado de manzana, alcanzan a formar tendencia comercial, debido a que surten las necesidades básicas del barrio en que se ubican. Las construcciones no presentan adecuaciones importantes para el uso comercial, pero se nota una independencia de la vivienda.

Nota: Si surgen dudas sobre la delimitación de la zona es recomendable contar el número de predios comerciales dentro de la zona delimitada, si esta supera el 50% de los predios, esta se encuentra bien demarcada, de lo contrario se debe revisar la delimitación de la zona.

- Zonal (Comercial Aglomerado no especializado): Se incluyen en esta clasificación cuando más del 70% de las construcciones en la primera planta o piso funcionan locales comerciales o de servicios privados. Las construcciones presentan características en cuanto a espacios para circulación de público, vitrinas, avisos etc. Pueden presentar dentro de la misma estructura del inmueble combinación con otros usos.
- Urbano (Comercial Aglomerado Especializado): Son aquellas zonas en donde existen locales comerciales individuales, o centros comerciales, en donde los locales en su gran mayoría expenden bienes de la misma naturaleza o especie, que inducen a los habitantes de muchos sectores de la ciudad a dirigirse allí para adquirirlos
- Metropolitano (Comercial Aglomerado multiespecializado): Son áreas de la ciudad donde se concentra actividad comercial de diferentes tipos, generalmente reconocidas en el ámbito de la ciudad, y que es normal que la mayoría de los habitantes se dirigen allí para adquirir bienes y servicios. Se pueden encontrar en zonas, ejes viales o centros comerciales. Ej. San Andresito y centros comerciales como Unicentro etc.,

Industrial:

- Industria extractiva: Corresponde a aquellos predios en los cuales se extrae material para ser usado en la industria de la construcción, independientemente que sufran alguna transformación, tales como las areneras, o las fábricas de ladrillos o tejas (chircales técnicos o no).
- Industria Transformadora: Predios en los que se realizan transformación de materias primas para producir bienes intermedios o finales de consumo. Talleres: Corresponde aquellos predios en los cuales se realizan actividades de reparación de cualquier tipo de maquinaria, especialmente vehículos.

Dotacional:

- Educativos
- Salud
- Centros Culturales
- Administrativos Públicos
- De Culto Religioso
- Abastecimiento de Alimentos
- Recintos Feriales
- Cementerios

- Servicios Públicos y de Transporte
- Seguridad ciudadana

Espacio público:

- Espacio Público Vial: Corresponde a la malla vial de la ciudad, incluida en el censo de la Defensoría del espacio público y que sean incorporados en la base catastral como predios.
- Espacio Público de Zonas Verdes: Son aquellos predios o porciones de predios, que por norma deben ser cedidos al Distrito Capital como zonas verdes, o los parques y zonas verdes de los barrios.
- Espacio público de parques: Son aquellos predios destinados a la recreación y el esparcimiento de la comunidad, pero que para su disfrute no requieren de infraestructuras constructivas.
- Otros Espacios Públicos: Se trata de los otros espacios públicos que no hayan sido definidos en los anteriores, pero que tiene esta categoría, tales como las plazas de mercado etc.

Recreacional y deportivo:

- Parques: Los parques urbanos agrupan aquellos elementos del espacio público, destinados a la recreación pública. Las áreas comprendidas por estos parques constituyen suelo de protección
- Clubes y parques privados: Son predios dedicados a la recreación y el esparcimiento de las personas, pero que existe restricción de acceso al público en general y solo se accede a él por asociación o el pago de un estipendio.
- Instalaciones deportivas: Predios destinados para instalaciones olímpicas, estadios, coliseos, plazas de toros y velódromos.

6.2.2. Evaluación de Desempeño de las Entidades

Una de las funciones básicas del Estado consiste en la evaluación de proyectos, planes, programas y la generación oportuna de resultados (CECPAL, 1999). De acuerdo con Rivas, Cordero y Segarra, 2016:

“La evaluación se define como un proceso sistemático a través del cual se identifican, recopilan, analizan datos valor y fiables con el fin de poder hacer un juicio sobre el valor o el mérito de algo; en este caso el cumplimiento de la misión y corporaciones del sector público”.

No obstante, el CEPAL (2005) estableció que el desempeño en el ámbito gubernamental comprende tanto la eficiencia como la eficacia de una actividad de carácter recurrente o de un proyecto específico. Donde la eficiencia se refiere en realizar una actividad con un costo mínimo y eficacia hace referencia a la capacidad

que tiene un sistema en la producción o en el logro de los objetivos planteados en las políticas públicas. Por esta razón, la evaluación de las actuaciones de las entidades actualmente ha consistido principalmente en aplicar procedimientos que permitan mejorar la transparencia, la gestión institucional y los resultados del uso de los recursos.

Para el caso de Bogotá según lo estipulado en el acuerdo 13 del 2004 se establece que las entidades distritales deben dar informe de Rendición de Cuentas de la gestión contractual y administrativa a la ciudadanía general, este informe debe mostrar un balance de los resultados de los objetivos, políticas, programas y estrategias adelantadas en el marco del Plan de desarrollo Distrital, en términos de eficiencia, eficacia y efectividad en el desempeño de cada uno de los sectores.

Como aporte a esta investigación, la evaluación del desempeño institucional es un instrumento que busca tener relevancia en la toma de decisiones; así mismo permitirá evidenciar cuál es el aporte de los colaboradores con el paso del tiempo e identificar los aspectos en los que se puede mejorar para potencializar el valor del suelo.

6.2.3. Riesgo

El marco teórico por el cual se fundamenta este ítem está basado en la Ley 1523 de 2012 la cual establece el marco oficial de terminología básico para Colombia en materia de Gestión del Riesgo de Desastres -GRD- y pese a que existen otros complementarios a esta, tomamos como referencia la misma ya que nuestro caso de estudio se encuentra en el territorio colombiano. Por lo anterior se inicia describiendo las siguientes definiciones:

Amenaza: 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.

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

Construcción social del riesgo: Se refiere a los procesos a través de los cuales la sociedad y los distintos agentes sociales contribuyen a la creación de contextos

y entornos de riesgo. Esto ocurre o por la transformación de eventos naturales en amenazas debido a la inadecuada ubicación de edificaciones e infraestructuras, producción y satisfactores de la vida etc.; por la transformación de recursos naturales en amenazas a través de procesos de degradación ambiental; o por la creación y consolidación de condiciones diversas de vulnerabilidad, las cuales potencian la acción negativa de las amenazas y eventos peligrosos. Algunos autores también ven en el proceso de percepción y subjetivación del riesgo, un proceso de “construcción social” del riesgo (Lavell, 2007).

Escenario de riesgo: Son fragmentos o campos delimitados de las condiciones de riesgo del territorio presentes o futuras, que facilitan tanto la comprensión y priorización de los problemas como la formulación y ejecución de las acciones de intervención requeridas. Un escenario de riesgo se representa por medio de la caracterización y/o análisis de los factores de riesgo, sus causas, la relación entre las causas, los actores causales, el tipo y nivel de daños que se pueden presentar, la identificación de los principales factores que requieren intervención, así como las medidas posibles a aplicar y los actores públicos y privados que deben intervenir en la planeación, ejecución y control de las líneas de acción.

Riesgo: Corresponde a los daños o pérdidas potenciales que pueden presentarse debido a los eventos físicos peligrosos de origen natural, socio-natural tecnológico, biosanitario o humano no intencional, en un período de tiempo específico y que son determinados por la vulnerabilidad de los elementos expuestos; por consiguiente, el riesgo de desastres se deriva de la combinación de la amenaza y la vulnerabilidad.

Gestión ambiental: Se refiere a las acciones que, en forma consciente y dirigida a propósitos definidos, realice la sociedad para administrar los recursos naturales, renovables o no. Esto implica conservar, recuperar, mejorar, proteger o utilizar moderadamente los recursos naturales; orientar los procesos culturales al logro de sostenibilidad; ocupar y transformar el territorio de manera racional y sostenible; y revertir los efectos del deterioro y la contaminación sobre la calidad de vida, el estado de los ecosistemas, y la actividad económica (MADS, 2012).

Gestión del riesgo: Es el proceso social de planeación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas y acciones permanentes para el conocimiento del riesgo y promoción de una mayor conciencia del mismo, impedir o evitar que se genere, reducirlo o controlarlo cuando ya existe y para prepararse y manejar las situaciones de desastre, así como para la posterior recuperación, entiéndase: rehabilitación y reconstrucción. Estas acciones tienen el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar y calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible.

Gobernanza del riesgo de desastres: Sistema de instituciones, mecanismos, políticas y marcos legales y otros mecanismos diseñados para guiar, coordinar y

supervisar la gestión del riesgo de desastres y áreas relacionadas con políticas públicas y privadas (a partir de UNGA, 2016).

Vulnerabilidad: Susceptibilidad o fragilidad física, económica, social, ambiental o institucional que tiene una comunidad de ser afectada o de sufrir efectos adversos en caso de que un evento físico peligroso se presente. Corresponde a la predisposición a sufrir pérdidas o daños de los seres humanos y sus medios de subsistencia, así como de sus sistemas físicos, sociales, económicos y de apoyo que pueden ser afectados por eventos físicos peligrosos.

6.2.3.1. Fenómeno De La Niña 2010-2011

El fenómeno de la Niña 2010-2011 incluso hasta el 2012 se refiere a la ola invernal o temporada de lluvia en Colombia desde el año 2010. Esta temporada produjo fuertes aguaceros que causaron inundaciones y movimiento de tierra en diferentes sectores del país.

La crisis invernal fue de tal magnitud, que desbordó la capacidad de las entidades estatales. Por esta razón, y después de haber declarado el estado de emergencia, el Gobierno nacional promovió la creación de la Estrategia Colombia Humanitaria. Esta sería su apuesta de intervención y de ayuda a las personas afectadas por el invierno. Así pues, se dio el primer paso: renovar el Fondo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, antes conocido como Fondo Nacional de Calamidades. La intervención de esta entidad a través de la Subcuenta Colombia Humanitaria (en adelante Colombia Humanitaria) se centró en las fases de atención humanitaria y rehabilitación, en un marco de interacción entre los agentes privados comprometidos con la intervención, la sociedad civil y la maquinaria estatal, mientras que la ejecución de la etapa de reconstrucción se asignó a otra entidad creada paralelamente, el Fondo Adaptación. (Jairo Núñez Méndez 2013)

6.2.3.2. Gestión del Riesgo

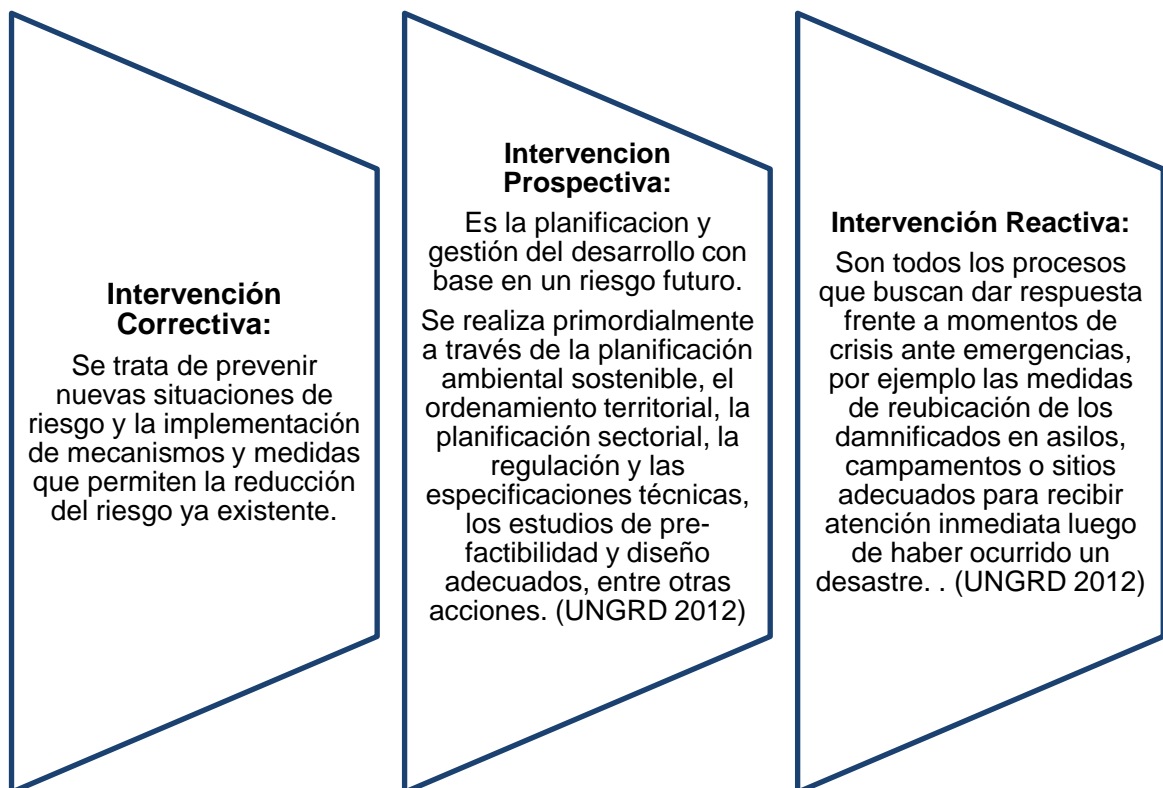
De acuerdo con el Art 1° de la Ley 1523 de 2012, se define la gestión del riesgo, *como un proceso social orientado a la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas, estrategias, planes, programas, regulaciones, instrumentos, medidas y acciones permanentes para el conocimiento y la 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.*

El riesgo se deriva de procesos de uso y ocupación insostenible del territorio, por tanto, la explotación racional de los recursos naturales y la protección del medio ambiente constituyen características irreductibles de sostenibilidad ambiental y contribuyen a la gestión del riesgo de desastres.

Por otra parte, en Colombia, la gestión del riesgo a partir del año 2012 ha tenido un desarrollo y evolución considerable, la cual se ve reflejada en la manifestación de diversos instrumentos y/o estrategias que se han desarrollado e implementado, de allí ha surgido la necesidad de llevar a cabo procesos que busquen modificar o disminuir las condiciones de riesgo existentes, evitando así un nuevo riesgo, a esto lo llamamos **“Reducción de Riesgo”**.

De acuerdo al Art 4°. de Ley 1523 de 2012 la reducción del riesgo la componen la intervención correctiva del riesgo existente, la intervención prospectiva de nuevo riesgo, intervención reactiva y la protección financiera.

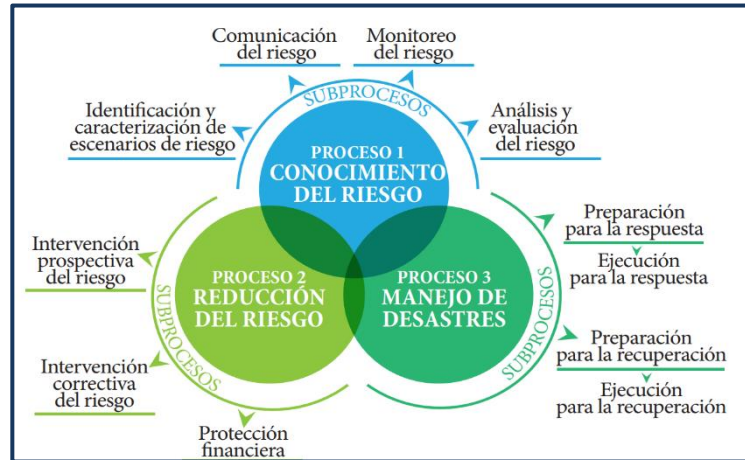
Figura 1. Tipo de Intervención para la Reducción del Riesgo



Fuente: Autor a partir de la información adquirida en la UNGRD 2017.

De igual forma, la gestión del riesgo basado en dicha ley contiene tres procesos fundamentales en los cuales se despliegan otros sub-procesos ya mencionados. El siguiente esquema muestra los tres procesos, como también, su aproximación a los factores del riesgo y a las medidas para su gestión:

Figura 2. Procesos de la Gestión del Riesgo



Fuente: UNGRD 2017.

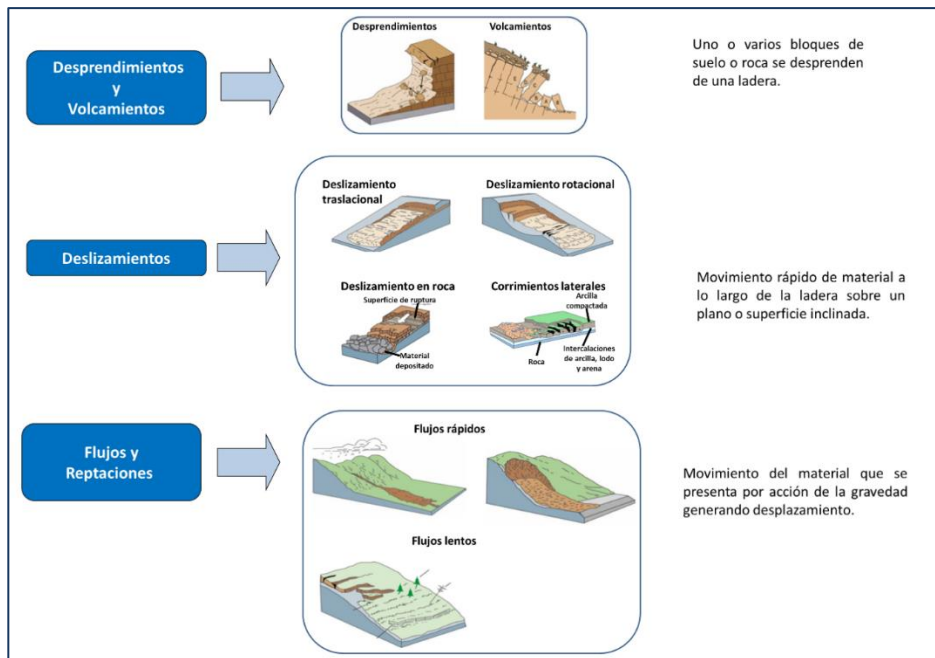
6.2.3.3. Escenario de Riesgo por Movimiento en Masa

De acuerdo a nuestro estudio de caso que es un análisis del valor del suelo antes y después del fenómeno de la niña 2010-2011, se podría suponer que fue un evento donde se evidencio en la ciudad lluvias torrenciales que a consecuencia ocasionó inundaciones, sin embargo, para el caso de la UPZ Diana Turbay los niveles de riesgo ante este evento y actualmente los fenómenos de remoción en masa son mayores frente al de inundaciones que prácticamente son bajas; por esta razón a continuación mostramos el marco de referencia para este escenario.

Un movimiento en masa conocido también por recibir nombres como deslizamiento, derrumbes, remoción en masa, fallas de taludes entre otros términos, según el IDIGER *“Es todo proceso donde un volumen de material constituido por roca, suelo, tierra, detritos o escombros, se desplaza ladera abajo por acción de la gravedad. (Cruden, 1991)”*.

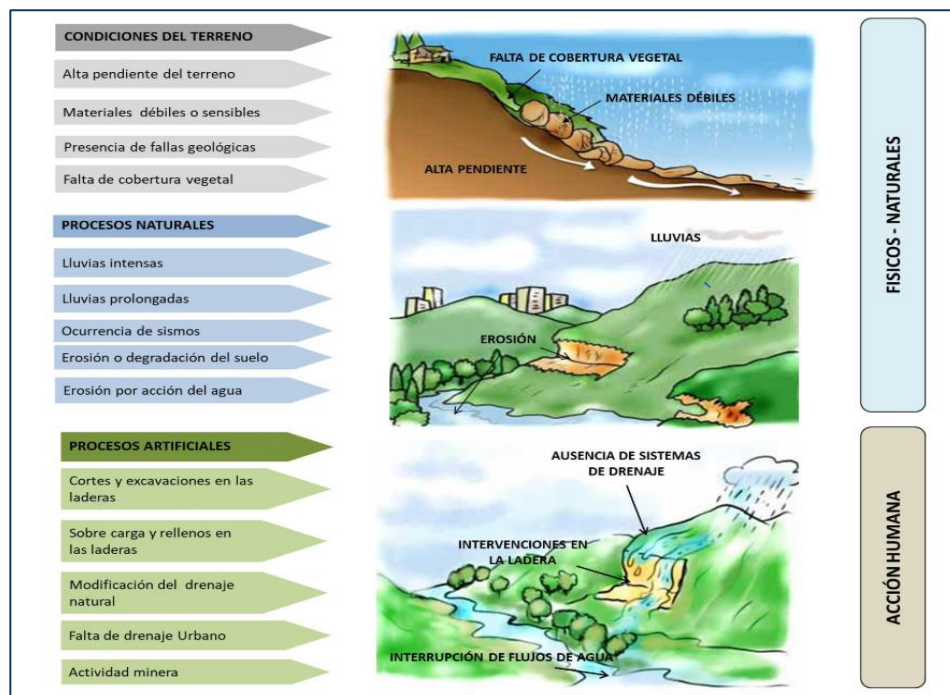
Los movimientos en masa igualmente se deben por diferentes causas ya sean naturales como la erosión del suelo, geomorfología o meteorología del suelo, precipitación o sismos, por otro lado, por acciones antrópicas como la contaminación del suelo, la deforestación desmedida, cortes o excavaciones para la explotación minera, urbanizaciones densas en terrenos no apropiados, ente otros. A continuación, se muestra en las Figuras 3 y 4 los principales tipos de movimientos en masa y los factores que propician los movimientos en Masa.

Figura 3. Movimientos en Masa



Fuente: IDIGER 2019.

Figura 4. Factores que Propician el Movimiento en Masa



Fuente: IDIGER 2019.

7. METODOLOGIA

En este capítulo se incluyen el tipo de investigación y los enfoques principales de este estudio, se expone una relación detallada de los datos considerados y los instrumentos utilizados para el análisis. A continuación, se describe el procedimiento de la investigación a través de las diferentes fases a ejecutar con la finalidad de alcanzar los objetivos planteados para el proyecto.

7.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Basados en las características del estudio, según la metodología presentada a continuación, la presente investigación se clasifica en relación a los objetivos propuestos de tipo documental y de campo, ya que como se mostrará más adelante el proceso operativo fue necesario obtener y registrar organizadamente información recolectada por levantamiento en campo, libros, diarios, instituciones públicas y privadas, entre otros. El nivel de la investigación es de tipo descriptiva ya que es indispensable caracterizar los diferentes espacios geográficos de la zona de estudio y así poder establecer el comportamiento del valor del suelo.

El presente proyecto propuso una metodología dividida en 5 fases, la cual nos permitió realizar el estudio del valor del suelo de manera adecuada y organizada, para el cumplimiento de los objetivos trazados.

7.1.1. Fase 1. Valor Del Suelo Años 2010-2011

Actividad 1. Aprestamiento: Esta actividad consistió en la preparación para el acercamiento eficaz y eficiente a las diferentes actividades propuestas para desarrollar el proyecto; cuyo propósito fue construir los cimientos del estudio, desde una primera interacción de percepción donde se recogió todo lo que los diferentes actores saben o conocen del área de estudio como:

- Información descriptiva de la UPZ 55-Diana Turbay
- Delimitación de área de estudio.
- Información física histórica años 2010-2011: recolección de datos multitemporales de variables tales como: el uso del suelo, servicios públicos, vías, topografía, actividad económica de los inmuebles y desastres por amenazas de tipo natural.

Actividad 2. Zonas Homogéneas Físicas: Análisis y procesamiento de datos para establecer los espacios geográficos de la UPZ-55 Diana Turbay con características similares en cuanto a su aspecto físico para los años 2010-2011 se refiere. (Norma de Uso del Suelo, Topografía, Servicios Públicos, Vías (Clase y estado), Actividad Económica de los Inmuebles, Tipo según Actividad Variables (Plan Ordenamiento Territorial) y amenazas de tipo natural generando las ZHF.

Actividad 3. Zonas Homogéneas Goeconómicos: Conformadas las ZHF, se determinó los espacios geográficos de la UPZ 55-Diana Turbay con características similares en cuanto a precio. Para el desarrollo de esta etapa se debió determinar los siguientes aspectos:

- A partir de las ZHF se estableció tamaño de muestra y puntos de investigación.
- Información de ofertas de mercadeo histórica años 2010-2011: recolección de datos multitemporales de las ofertas de mercado del suelo.
- Descarga de información, procesamiento y depuración de datos.
- Arrojo de las ZHG.

Actividad 4. Zonificación de valores del suelo: Generación de los diferentes valores del suelo en los años 2010-2011 en las diferentes ZHG arrojadas para el análisis final.

7.1.2. Fase 2. Valor Del Suelo Año 2019

Se efectuaron las mis actividades para la Fase 1, pero para el análisis del año 2019.

7.1.3. Fase 3. Análisis Del Valor Del Suelo para el año 2019

Efectuadas las anteriores fases al tener la información ubicada espacialmente, para las dos épocas del tiempo, esta fase tuvo como fin revisar las zonas homogéneas goeconómicas e identificando los lugares donde ha cambiado el valor del suelo en una manera anormal, teniendo esto, se analizó el mapa de amenazas para las dos épocas del tiempo y se estableció si esta variable está directamente implicada en los distintos cambios de valor.

7.1.4. Fase 4. Evaluación de la Gestión de las Entidades

Actividad 1: Recopilación y Análisis de la información: Se realizó búsqueda de información acerca de estudios e investigaciones adelantadas en el área de estudio para dar respuesta a los requerimientos de la información.

Los documentos consultados corresponden a investigaciones adelantadas en temas relacionados con la gestión del riesgo, evaluación de riesgo, sistema de indicadores de evaluación del riesgo, gestión ambiental, evaluación del desempeño institucional, cifras y/o Porcentajes de avances institucionales a nivel distrital o local, entre otras.

Se consultaron documentos realizados por instituciones relacionados con la UPZ, localidad, la ciudad y el país, entre ellos se encuentra: IDEAM, IDIGER, Alcaldía Local de Rafael Uribe Uribe, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible,

Secretaria Distrital De Cultura, Recreación Y Deporte, Secretaria Distrital De Planeación, Secretaria Distrital del Hacienda. Posteriormente, se realizó la revisión del marco normativo en relación con Planes de Ordenamiento Territorial de Bogotá y gestión del riesgo. Y finalmente se revisaron los Planes de Desarrollo y proyectos realizados hasta la fecha.

Actividad 2: Matriz Vester: Utilizamos esta herramienta que nos permitió analizar la complejidad de los problemas identificados en la gestión de las entidades, de la función, estructura, información y comportamiento de las mismas. Esta matriz consistió en establecer relaciones de causa- efecto entre los factores y problemas bajo el análisis y llegar a la detección de problemas críticos y de sus respectivas consecuencias.

Por lo anterior, se inició identificando el problema principal o macro existente sobre la gestión de las entidades y el valor del suelo, de allí se hallaron los problemas actuantes, es decir; se detectaron los elementos, hechos o circunstancias que giran alrededor del problema principal. A partir de esto se elaboró la matriz de Vester que consistió en asignar un valor al grado de causalidad de uno de los problemas sobre cada uno de los demás conforme a la siguiente calificación y descripción matriz Vester:

- 0: No lo causa
- 1: Lo causa indirectamente o tiene una relación de causalidad muy débil
- 2: Lo causa de forma semidirecta o tiene una relación de causalidad media.
- 3: Lo causa directamente o tiene una relación de causalidad fuerte.

Posteriormente, se identificó cada una de las variables o problemas y se llena con (0) toda la diagonal de la matriz, luego se pasa a contrastar cada uno de ellos otorgándoles un valor de acuerdo a su influencia. (Quintero, 2009).

Para realizar esta respectiva ponderación o calificación es necesario tomar los problemas que aparecen en las filas y contrastarlos con los problemas que aparecen en columna a partir de la siguiente pregunta ¿El problema 1 es la causa por la que sucede o se genera el problema 2? Y así sucesivamente hasta completar cada una de las casillas (Quintero, 2009).

Al finalizar se suman todos los valores verticales (Dependencia) y Horizontales (influencia) por cada variable y se sitúan en siguiente plano cartesiano:

8. ESTUDIO DE CASO

8.1. DIAGNÓSTICO DE LA UPZ 55 DIANA TURBAY

La determinación del estado actual de cada uno de los componentes del área de influencia del proyecto, se realizó mediante la identificación y caracterización de las zonas y elementos que pudieran resultar afectados por las diferentes actividades relacionadas con el fenómeno de la niña 2010-201, con base en la distribución e integralidad de los ecosistemas naturales, unidades de paisaje y unidades político-administrativas. En este capítulo se realiza la descripción del medio desde el punto de vista local para los elementos geológicos, climatológicos, los recursos bióticos y sociales.

La descripción ambiental se hizo con base en la recopilación y análisis de información primaria obtenida durante el trabajo de campo. La información secundaria, se obtuvo inicialmente de instituciones como: IDEAM, IGAC, SDA, SDP, Alcaldía Mayor de Bogotá, los estudios ambientales, socioeconómico, catastrales de la zona.

8.1.1. Ubicación y Área De Influencia

La Localidad 18 Rafael Uribe Uribe, cuenta con cinco UPZ y se localiza en el sur oriente de la ciudad, colindando con los cerros orientales y zona rural de la ciudad.

Una de esas cinco es la UPZ 55 Diana Turbay que se encuentra en el extremo oriental de la Localidad, ésta UPZ y a nivel general la Localidad cumplen una función muy importante para el Distrito Capital, por encontrarse sobre el borde oriental de la ciudad, constituye un área de gran importancia ecológica con el Parque Entre Nubes. Sin embargo, a pesar de esta situación la gran mayoría de sus habitantes se encuentran en situaciones muy difíciles por el estado de pobreza, precariedad de sus viviendas, barrios con bajas calidades urbanas y localización en zonas de riesgo por deslizamiento de tierra, adicionalmente muchos otros problemas de tipo social.

Adicionalmente se trata de una UPZ densamente poblada, el principal uso es el de vivienda, con alguna actividad comercial de tipo local en los primeros pisos de las edificaciones.

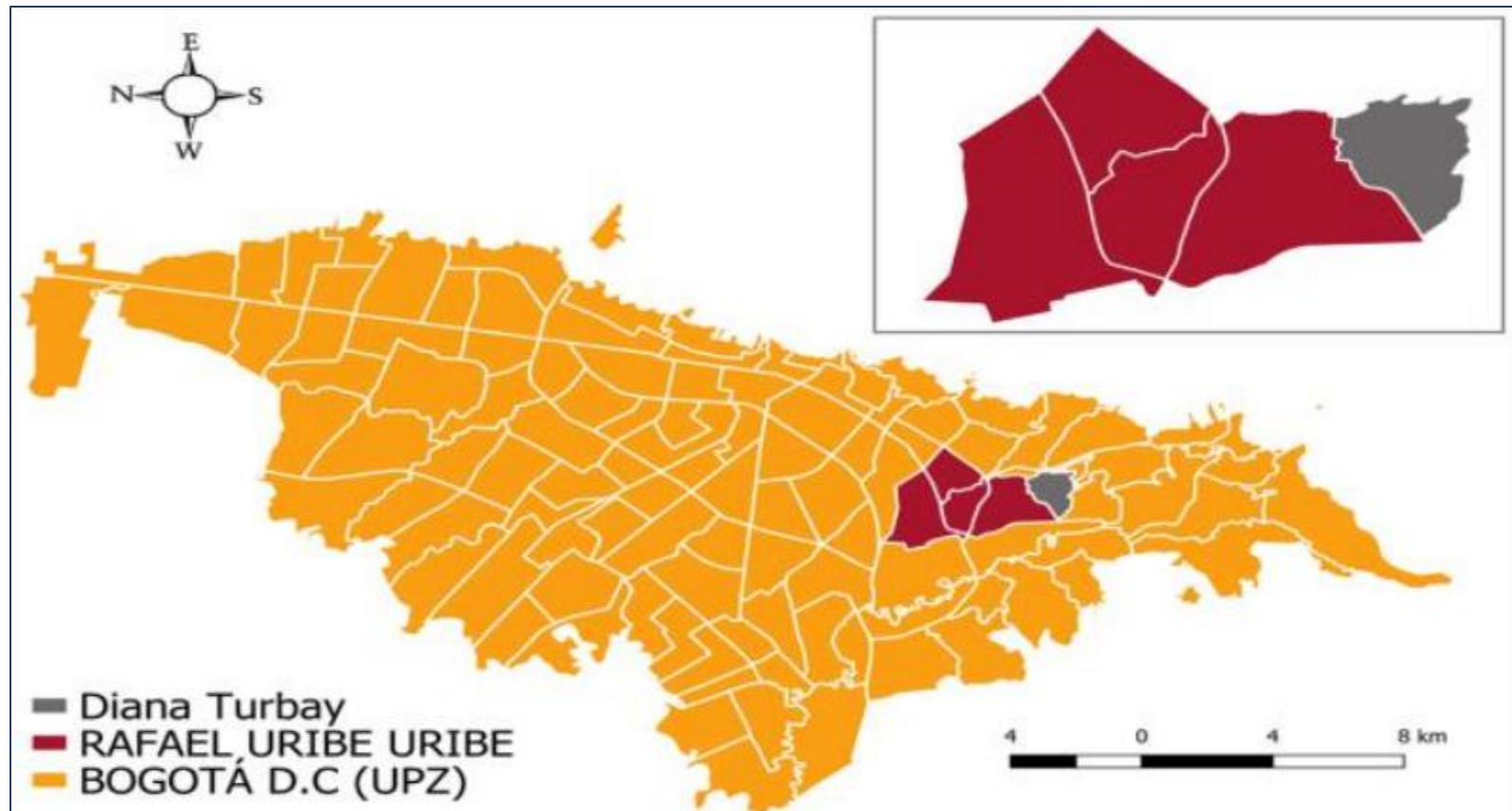
Limites

- Norte: UPZ Marruecos y la Avenida de la Guacamaya.
- Sur: Parque Entre Nubes y la UPZ Danubio de la Localidad de Usme.

- Oriente: La Cuchilla del Gavilán y el Cerro Juan Rey del Parque Entre Nubes y la Localidad de San Cristóbal.
- Occidente: Cruce entre la Avenida Caracas y la Avenida de la Guacamaya.

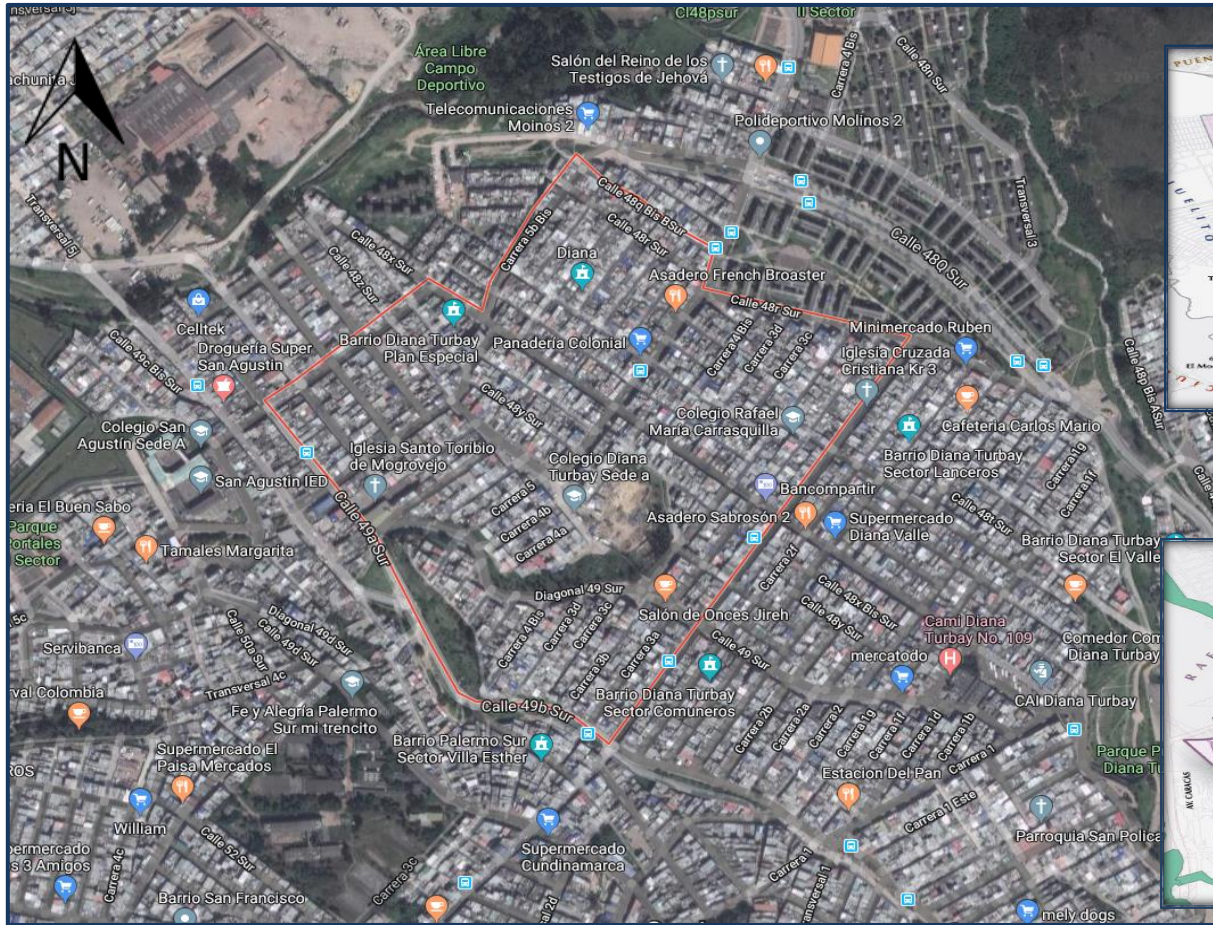
En las siguientes figuras se da una primicia del área de influencia y la ubicación de la UPZ 55 DIANA TURBAY objetos de estudio y en Anexo 1. Localización se adjunta el plano donde se detalla la ubicación del área de estudio con mayor precisión.

Figura 6. Ubicación UPZ 55 Diana Turbay



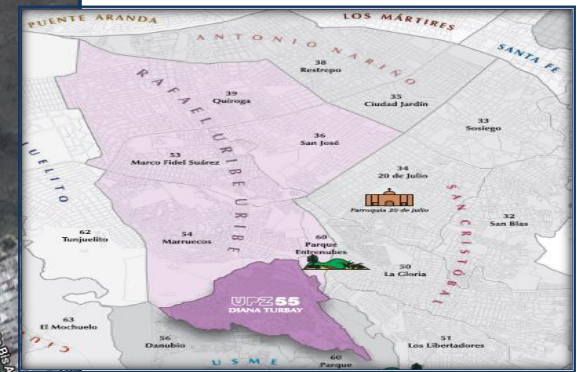
Fuente: Veeduría Distrital 2017

Figura 8. Área de influencia de estudio UPZ 55 Diana Turbay



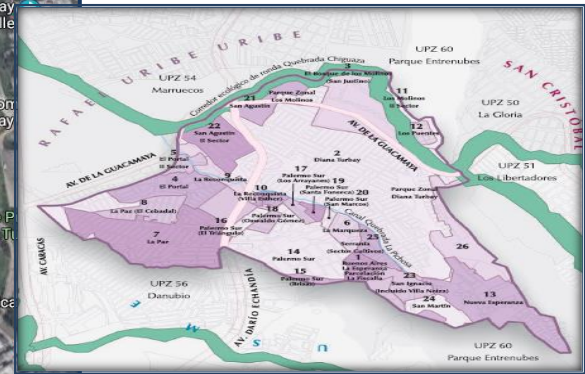
Fuente: Google Earth 2019

Figura 7. UPZ 55 Diana Turbay en la Localidad Rafael Uribe Uribe



Fuente: Alcaldía Mayor de Bogotá 2007

Figura 9. UPZ 55 Diana Turbay



Fuente: Alcaldía Mayor de Bogotá 2007

8.1.2. Aspectos Territoriales

El uso del suelo es el resultado de la interacción de las dinámicas demográfica y económica, ya que estas requieren de una base física para desarrollar sus actividades. La manera como se presentan los procesos de uso del suelo tiene efectos positivos o negativos sobre la base ecológica y la población que allí se asienta, el Plan de Ordenamiento Territorial - POT regula el uso del suelo en el D.C.

El POT clasifica de manera general el suelo del Distrito Capital en: suelo urbano, (suelo urbanizado, por desarrollar y áreas protegidas urbanas), suelos de expansión urbana y suelo rural, (áreas protegidas rurales y áreas productivas).

Para la zona de estudio, ésta no cuenta con suelos catalogados como de expansión y suelos rurales; por su ubicación se considera toda esta como área urbana definida en conformidad con el Artículo 31 de la Ley 388 de 1997 como: “Áreas del territorio distrital destinadas a usos urbanos en el presente Plan, que cuentan con infraestructura vial, redes primarias de energía, acueducto y alcantarillado, posibilitándose su urbanización y edificación, según sea el caso. Pertenecen a esta categoría aquellas zonas con procesos de urbanización incompletos, comprendidos en áreas consolidadas con edificación al igual que en las áreas del suelo de expansión que sean incorporadas”, por consiguiente, la zona de estudio posee este tipo de suelo dentro de las siguientes condiciones:

- Residencial de urbanización incompleta: se caracteriza por ser un sector periférico no consolidado, en estratos 1 y 2, de uso residencial predominante con deficiencias en su infraestructura, accesibilidad, equipamientos y espacio público.

A continuación, se muestra la clasificación, extensión cantidad y superficie de manzanas de la UPZ según nuestros años de estudio.

Tabla 1. Clasificación, Extensión Y Cantidad De Manzanas de la UPZ 2011 y 2019

DATOS	2011	2019
Clasificación	Residencial de urbanización incompleta	Residencial de urbanización incompleta
Área Total (Ha)	211.4	211.4
Cantidad De Manzanas	716	711

Fuente: Secretaria de Planeación. Base de Datos Geográficos Corporativa-BDGC (2011-2019)

Como observamos en la tabla anterior, tanto la clasificación como la extensión de UPZ se ha mantenido igual no obstante se puede observar que la cantidad de manzanas disminuyó de 716 a 711; además de ellos para el año 2019 la Secretaria de Planeación-SDP- presenta este dato de forma desagregada de la siguiente manera:

Tabla 2. Número De Manzanas Por Estrato Socioeconómico de la UPZ

Sin Estrato	Estrato 1	Estrato 2	Total de Manzanas
82	305	324	711

Fuente: Decreto 394 del 28 de Julio de 2017

Siendo el Estrato 1 como: bajo –bajo y Estrato 2: bajo.

8.1.2.1. Sectores Catastrales

Los barrios comunes definidos por la SDP con criterios netamente urbanísticos no son reconocidos en su totalidad por la población de la UPZ, dentro de ella existen predios, secciones de manzana o manzanas completas que representan un barrio.

El 100% de los sectores catastrales de la UPZ Diana Turbay son barrios que se ubican dentro del perímetro urbano, igualmente se evidencio que para el año 2019 se declara un barrio más para el año del 2019 como se muestra en el siguiente cuadro:

Tabla 3. Sectores Catastrales de la UPZ 2011 y 2019

Sector Catastral 2011	Sector Catastral 2019
8	9

Fuente: Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital-UAECD; SDP, Base de datos Espacial de Bogotá D.C 2011 y 2018.

Lo anterior, puedo deberse la labor actual de la alcaldía, quien trabajó con 192 asentamientos para que hicieran parte de la formalidad y así, pudieran acceder a beneficios como servicios públicos, transporte público, parques y mobiliario urbano y así poder legalizar los barrios. (Alcaldía Mayor de Bogotá 2019).

8.1.3. Dinámica Poblacional

8.1.3.1. Población

Al hacer el análisis de la evolución de la poblacional de la UPZ, encontramos que en el periodo 2010-2011 y 2019 tendió a reducir el ritmo de crecimiento poblacional urbana (habitantes) de la siguiente manera:

Gráfica 1. Población por Año de la UPZ



Fuente: Base de Datos Alcaldía Mayor De Bogotá 2019

Tabla 4. Población 2011 y 2019

2011	2019
80.759	69.650

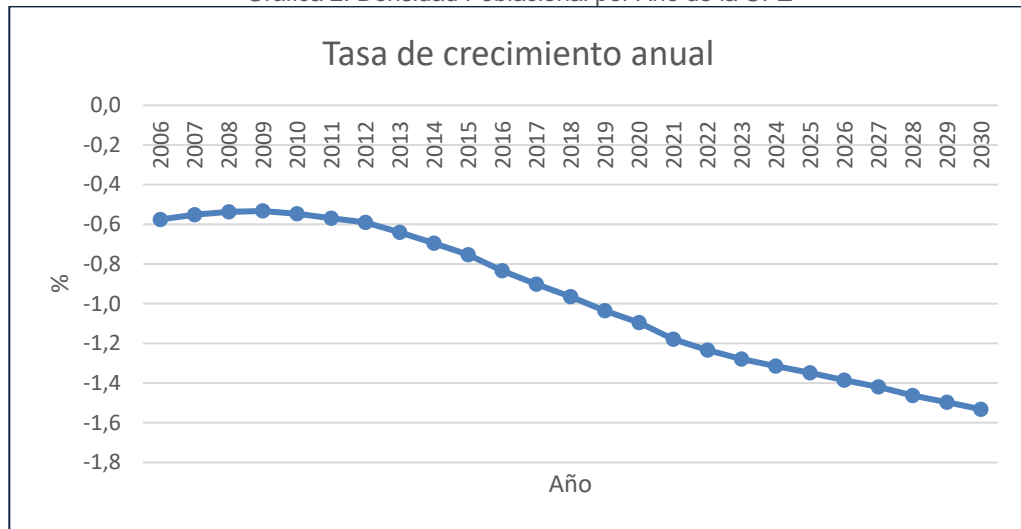
Fuente: Base de Datos SDP, Alcaldía Mayor De Bogotá y Veeduría Distrital 2011 y 2019.

Es evidente que con el cambio de población de la UPZ aun cuando esta decreció se puede decir que debió existir cambios en la vida social y económica no solo de la UPZ si no de la Ciudad en la que se encuentra ubicada, cambiando las necesidades y demandas específicas de los individuos.

8.1.3.2. Densidad Poblacional

La densidad urbana es definida como la cantidad de personas que residen un territorio específico; ente caso se refiere al número de habitantes por hectárea urbana que reside en Bogotá. De acuerdo a los conceptos que SDP precisa que *“Este territorio urbano incluye las manzanas y el espacio público como las vías, los andenes, las plazas, las plazoletas, los parques, las áreas verdes y naturales que corresponden a quebradas, humedales, ríos y sus rondas y canales, ente otros”*.

Gráfica 2. Densidad Poblacional por Año de la UPZ



Fuente: Base de Datos Alcaldía Mayor De Bogotá 2019

En la UPZ Diana Turbay de acuerdo a los datos del DANE y SDP en sus proyecciones de población según localidad 2005-2015 para el año 2011 se presentó una densidad urbana de 382 habitantes/ha mayor a la que presentó Bogotá con 192 habitantes/ha para ese entonces, Sin embargo, para el año 2019 según las proyecciones del DANE, SDP y la Veeduría Distrital la densidad poblacional es de 333 habitantes/ha nuevamente siendo mucho mayor comparada con la ciudad que es de 213 habitantes/ha, esto se debe al aumento de hogares y viviendas ver tabla 5 y que la UPZ es el lugar de Bogotá que mayor concentra población desplazada de todo el país y de otras localidades del país.

Tabla 5. Número de Viviendas por estratos Socioeconómicos 2011 y 2019

	Sin Estrato	Estrato 1	Estrato 2
2011	28	6.701	14.204
Para el año 2010-2011 se presentaban datos del número de viviendas, para el caso actual se refieren a hogares por tipo de hogar y es un dato de localidad y no hacia la UPZ en interés.			

En la UPZ 55 Diana Turbay, los procesos de ocupación de las laderas se ha realizado de manera ilegal, sin el cumplimiento de las normas de construcción y con materiales de baja calidad o en su defecto encontramos viviendas aún en material de recuperación. En el Sector de Nueva Esperanza a pesar de la no legalización del barrio por encontrarse en zona de alto riesgo no mitigable y la inclusión de todas las familias identificadas en los años 2004 en el Programa de Reasentamiento, las entidades que por competencia les corresponde el control urbanístico, han permitido nuevamente el asentamiento de familias en el sector por lo cual en esta UPZ encontramos una alta vulnerabilidad en las viviendas.

8.1.4. Aspectos Ambientales

Para el caso de estudio es de especial relevancia los aspectos ambientales, dado que dentro del territorio se encuentran suelos con algún tipo de restricción que puede incidir de cierta forma en el valor del suelo, ya que son lugares los cuales tienen restringida la posibilidad de urbanizarse en razón a que se trata de áreas en alguna de las siguientes situaciones:

- ✓ Con características geográficas, paisajísticas o ambientales especiales
- ✓ De utilidad pública para la ubicación de infraestructura para la provisión de servicios públicos domiciliarios.
- ✓ De amenaza y riesgo no mitigable para la localización de asentamientos humanos.

A continuación, se presentan los aspectos ambientales más relevantes de la UPZ 55 Diana Turbay.

8.1.4.1. Estructura Ecológica Principal-EEP-de la UPZ

Como resultado del área de influencia del proyecto y con base en la identificación de los impactos que pueden generarse durante la ola invernal del 2010-2011, se define la Estructura Ecológica Principal la cual se encuentran inmersa la zona de estudio. De acuerdo al análisis efectuado para los años del estudio se concluyó que en ambos se continúa manteniendo la misma EEP, presentada posteriormente:

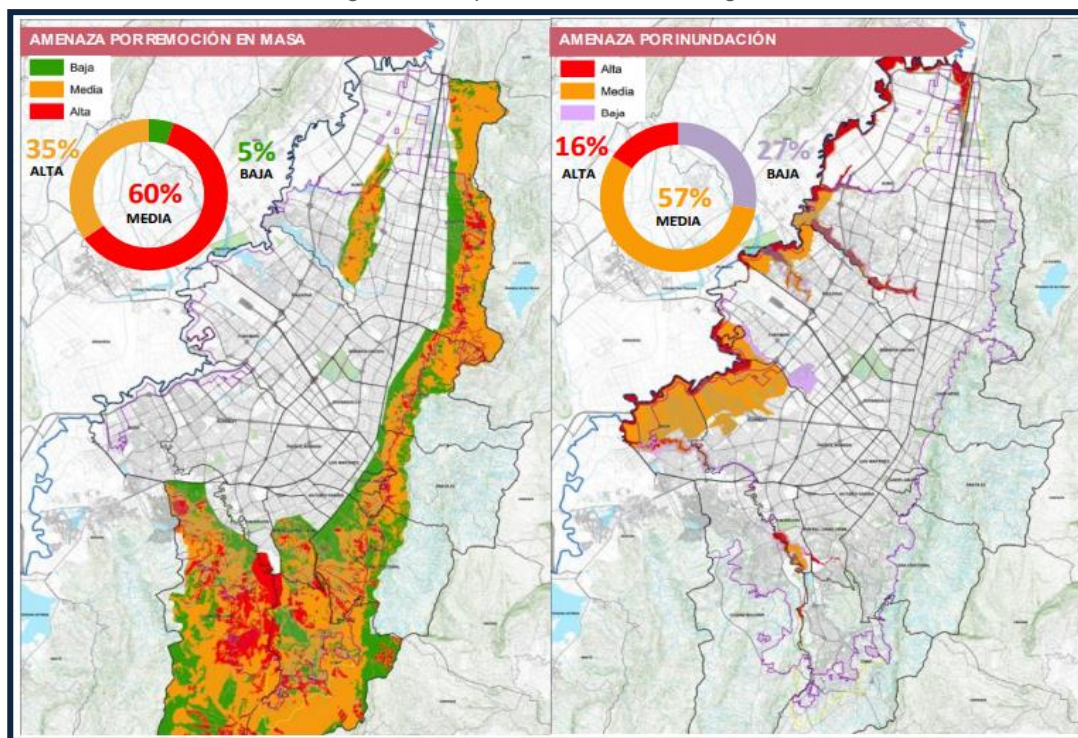
- ✓ **Parques de escala Zonal:** Existen áreas libres, con una dimensión entre 1 a 10 hectáreas, destinadas a la satisfacción de necesidades de recreación activa de un grupo de barrios, que pueden albergar equipamiento especializado, como polideportivos, piscinas, canchas, pistas de patinaje, entre otros.
- ✓ **Parques de Bolsillo:** Se observó áreas libres, destinadas a la recreación, la reunión y la integración de la comunidad, que cubren las necesidades de los barrios de la UPZ; también parques de bolsillo como una modalidad de parque vecinal, que tiene un área inferior a 1.000 m², destinado exclusivamente a la recreación pasiva contemplativa.
- ✓ **Corredor Ecológico de Ronda:** Abarcan la ronda hidráulica y la zona de manejo y preservación ambiental de todos aquellos cursos hídricos que no están incluidos dentro de otras categorías en la Estructura Ecológica Principal, lo cual para nuestra zona de estudio se identificó la Quebrada la Güira (Res.409 de 2008), Quebrada la Vidriera y Quebrada la Nutria (Dec. 190 de 2004-Anexo2).

8.1.4.2. Amenazas y Riesgos

Conforme a las proyecciones del IDEAM⁴ se indica que en los próximos años el Distrito Capital sufrirá un aumento significativo de su temperatura promedio (2,26°C) y de su humedad relativa (8,21%), lo que puede llevar al incremento del volumen de las precipitaciones, la migración de plagas y vectores de altitud propias de climas en menores altitudes y periodos más intensos y menos predecibles de lluvias y sequías.

Se indica también que estos nuevos fenómenos climáticos también implican un incremento en los niveles de riesgo ante fenómenos de remoción en masa (Ver Mapa Amenaza por Remoción en Masa) e inundaciones (Ver Mapa Amenaza por Inundación), así como mayores niveles de vulnerabilidad para las infraestructuras viales y de servicios públicos y para las edificaciones construidas de la ciudad, especialmente para aquellas localizadas en zonas de altas pendientes y para aquellas que no cuentan con condiciones estructurales adecuadas.

Figura 10. Mapa de Amenazas en Bogotá



Fuente: SDA 2016 y base de datos IDIGER

Acorde a la información extraída del Concejo Local de Gestión del Riesgo y Cambio Climático-2018 y el Sistema de Información para la Gestión del Riesgo y Cambio Climático – SIRE 2017, para la Localidad de Rafael Uribe Uribe, registró en el

⁴ 9 UT Ciudad Ecosistema; PNUD; DAR-SDP. Diagnóstico Ambiental. Bogotá, 2016.

período de Octubre 1 del 2012 a 30 de septiembre de 2017, es decir los últimos cinco (5) años, fenómenos de remoción en masa; durante este período son del 13% con respecto a los registrados en el período 2004 a 2011 donde se generaron 582 eventos, incluyendo el presentado el 17 de noviembre de 2004 donde se produjo una situación de emergencia en el sector de Nueva Esperanza – UPZ 55, debido a fenómenos de remoción en masa locales y a las deficientes condiciones de construcción de las viviendas, sumadas a los problemas socio ambientales presentes en la comunidad.

En el período 2012 a 2017 se presentaron 21 emergencias, las cuales registran 87 lesionados, 2 muertos y 324 evacuados y una población de 149 atendidos.

Tabla 6. Escenario de Riesgos de la UPZ

Escenario	Riesgo
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen socio natural	Riesgo por movimientos en masa Zonas de antigua explotación minera y de asentamientos ilegales. Riesgo por Inundación y encharcamiento Zonas deficiencia de redes de alcantarillado pluvial, por manejo inadecuado de residuos y falta de mantenimiento, drenaje deficiente, taponamiento y pérdida de la capacidad hidráulica de los vallados de aguas lluvias por falta de mantenimiento de las tuberías existentes y del cauce.
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen natural Geológicos	Riesgo por sismos Las edificaciones ubicadas en las zonas de cerros y piedemonte de la UPZ son las más afectadas por carecer de buenas condiciones de sismo-resistencia; ya sea por antiguas o porque fueron construidas sin seguir las normas de sismo-resistencia.
Instituciones Educativas Distritales	Algunas de las instituciones educativas públicas y privadas de la UPZ se encuentran ubicadas en zonas de amenaza por inundación, remoción en masa o presentan riesgo por colapso de estructura y/o se encuentran en el grupo de instituciones con construcción no sismo resistentes, lo que los hace altamente vulnerables en caso de un evento de gran magnitud.

Fuente: Elaboración propia a partir de la información de Concejo Local de Gestión del Riesgo y cambio Climático-2018 y el Sistema de Información para la Gestión del Riesgo y Cambio Climático – SIRE 2017

En esta UPZ existen áreas amenazadas por deslizamientos o remoción en masa, debido a las fuertes pendientes y el suelo erosionado. Estos problemas afectan principalmente a los barrios que se localizan desordenadamente en las laderas del Parque Entre Nubes. En la parte alta de la UPZ en el sector de Nueva Esperanza, está delimitada una zona de alto riesgo no mitigable, objeto de acciones de

recuperación ambiental y de reasentamiento de viviendas, según las disposiciones de la Resolución 0139 del 23 de marzo de 2005, mediante el cual se adopta el Plan de Rehabilitación, Reconstrucción y Desarrollo sostenible pos-evento del sector de Nueva Esperanza.

Por otra parte, se totalizan el área y la cantidad de manzanas de la UPZ que se ubica en las zonas de inundación con amenaza alta, media y baja. La zona donde se presenta amenaza por inundación es al norte la de la UPZ correspondiente al desbordamiento de la Quebrada Vidriera con un área de 1,7 ha repartida mayormente en media y baja amenaza (Área representada en 4 manzanas de la UPZ).

En conclusión, el escenario de riesgo con mayor presencia en la UPZ es por remoción en masa o movimiento de tierras dado que se presenta en el área de zonas de ladera, la cual representa cerca del 70% de la extensión total de la UPZ⁵; es decir, exactamente en el costado sur de la UPZ desde el 2004 hasta la fecha, de acuerdo a lo observado, es allí en donde se han concentrado la mayor parte de los eventos y emergencias por fenómenos de remoción en masa ocasionados por la ubicación de viviendas en zonas de alta pendiente, en zonas de cantera sin el cumplimiento de normas de construcción y sin manejos adecuados de aguas superficiales y de escorrentía.

De acuerdo con el análisis realizado, también es importante mencionar que no existen antecedentes de afectaciones considerables por este tipo de riesgo para la UPZ. Sin embargo, de acuerdo con el estudio de actualización y sistematización de escenarios de daño por terremoto en Bogotá por un sismo de la Falla Frontal de Magnitud 7.0 realizado por el FOPAE en el año 2011, la UPZ registró un 40% de vulnerabilidad sísmica en edificaciones.

El Riesgos de inundación y encharcamientos de la totalidad de la UPZ se presenta en época de abundantes lluvias y granizadas, desde el 2004 hasta la fecha han generado taponamiento o por la insuficiencia del alcantarillado donde en algunas zonas se le puede atribuir a la cantidad de agua que cae en un momento determinado, como causa natural, el riesgo de inundación se aumenta por la cantidad de residuos sólidos que se dejan en la calle o se depositan en las rejillas del alcantarillado pluvial.

En el *Anexo 2*. Se adjunta los mapas de riesgos tanto por remoción en masa como por inundación.

⁵ Base de datos IDIGER 2018

8.1.5. Sistema de Equipamientos

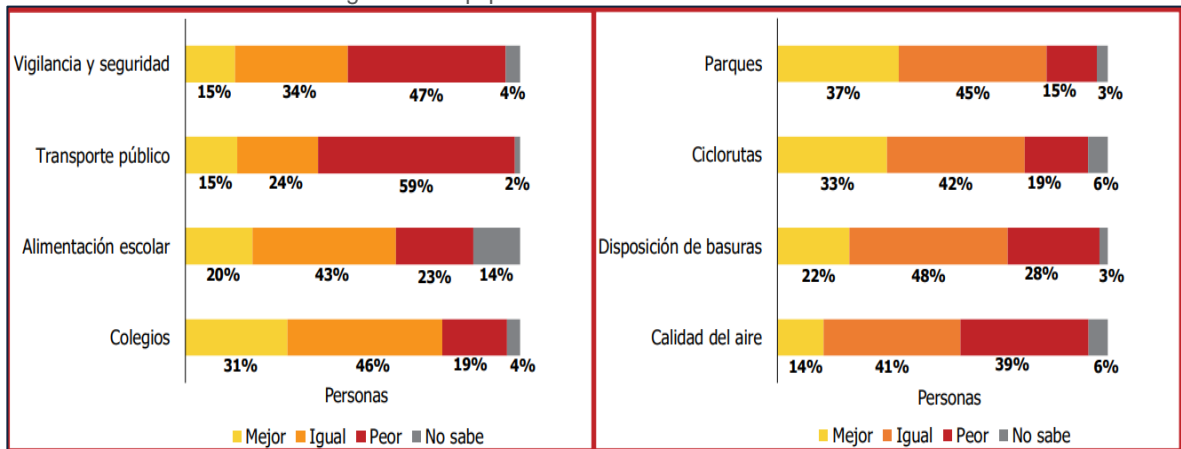
La UPZ Diana Turbay figura con la mayor cantidad de equipamientos con respecto a su población con 34 equipamientos por cada 10.000 habitante para el año 2011. La mayor cantidad de equipamientos corresponde al sector de bienestar social, seguido del sector de educación; para el caso del 2019 existe una deficiencia de datos directamente con la UPZ puesto que los estudios de las diferentes entidades arrojan en su mayoría base de datos sobre la Localidad Rafael Uribe Uribe de forma general y para el año del 2018. No obstante, de acuerdo a las encuestas multipropósito realizadas por la Veeduría Nacional muestran que bajo la percepción de los ciudadanos de la zona la mayoría de equipamientos siguen igual excepto el transporte público que empeoró.

Tabla 7. Numero de Equipamientos por Sector de la UPZ 55 Diana Turbay

Bienestar Social	Salud	Educación	Cultura	Culto	Recreación y deporte	Abastecimiento de Alimentos	Administración	Seguridad, defensa y justicia	Recintos Feriales	Cementerios y servicios Funerarios	Equipamiento por cada 10.000ha
215	4	29	13	9	1	0	0	1	0	0	34

Fuente: DP, Dirección de Planes Maestros y Complementarios, Planes Maestros de Equipamientos, Bogotá D. C., 2006 y 2008. Inventarios previos de equipamientos de culto, administración y educación superior, Bogotá D. C., 2009. DANE - SDP, Proyecciones de población según localidad, 2006 – 2015.

Figura 11. Equipamientos entre el año 2014-2018



Fuente: Encuesta Multipropósito de Bogotá (2017), cifras corresponden a los habitantes de la UPZ de referencia, Veeduría Distrital 2018

8.1.6. Malla Vial Arterial

La UPZ, presenta dificultades en cuanto a la accesibilidad e infraestructura, comparada con el resto de la ciudad que presenta un rezago que impide que los

distintos barrios alcancen un nivel óptimo en cuanto a la accesibilidad, mayormente hacia el sur de la UPZ que posea una geografía en pendiente y urbanizaciones ilegales.

De acuerdo a los datos del 2017 la malla vial arterial de la UPZ solo se ha construido el 0,80%, frente al promedio de la Ciudad que es de 4,6%, haciendo falta 9,44 Hectáreas por construir. Las vías que hacen parte de la Malla Vial Arterial dentro de la UPZ son: La Avenida de la Guacamaya y la Avenida Darío Echandía.

8.1.7. Espacio Público

Entre los componentes más importantes del espacio público en la UPZ, se destaca el Parque Zonal Diana Turbay, el Parque Zonal Molinos II, la Alameda Chiguaza-Tunal, el resto del sistema de espacio público está compuesto por un sistema de parques vecinales, andenes y senderos peatonales.

8.1.8. Servicios Públicos

Los servicios públicos básicos de acueducto y alcantarillado no tienen cobertura total, debido a las dificultades del terreno y a la amenaza por deslizamiento, existe una ausencia de esos servicios en la parte alta del sur oriente de la UPZ.

8.2. VALOR DEL SUELO EN LA UPZ 55 DIANA TURBAY (2010 – 2019)

En Colombia de acuerdo a la normatividad legal (Ley 14 de 1983, decreto 3496 de 1983, resolución 070 del 2011 del IGAC) establece que el avalúo catastral de cada predio se determinará por la adición de los avalúos parciales practicados independientemente para los terrenos y para las edificaciones en él comprendidas. La determinación del valor metro cuadrado de terreno se debe realizar por avalúos masivos, entendiéndose como el proceso que permite extrapolar información para un gran número de predios, teniendo como base valores obtenidos mediante avalúos comerciales, de un número representativo de inmuebles, del total de predios que se pretende avaluar, este proceso se lleva a cabo mediante la determinación de Zonas Homogéneas Físicas y Geoeconómicas. Para obtener el valor del metro cuadrado de construcción, se diseñan modelos matemáticos por usos de la misma o tablas de valores, que tienen en cuenta entre otros aspectos, los materiales de construcción y su calidad, la tipología de la construcción, las condiciones urbanísticas y arquitectónicas, la edad, el estrato, etc.

A continuación se dan algunas definiciones tomadas de la Resolución 070 del 2011 del IGAC y las pautas dadas para determinar zonas homogéneas físicas y geoeconómicas por la UAECD (Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital), quien es la autoridad catastral competente para la ciudad de Bogotá.

8.2.1. Determinación de Zonas Homogéneas Físicas

Se entiende como Zonas Homogéneas Físicas - ZHF los espacios geográficos con características similares en cuanto a vías, topografía, servicios públicos, uso actual del suelo, norma de uso del suelo, tipificación de las construcciones y/o edificaciones, áreas homogéneas de tierra, disponibilidad de aguas superficiales permanentes u otras variables que permitan diferenciar estas áreas de las adyacentes (Resolución 070 de 2011).

Para determinar las ZHF el profesional visita el sector catastral (barrio) de interés y traza sobre cartografía polígonos que incluyan un número significativo de predios con características físicas similares en cuanto a norma de uso del suelo, topografía, servicios públicos, vías, actividad económica del sector, tipología de las construcciones que permitan diferenciar estas áreas de las adyacentes.

Para el caso de Bogotá, la UAECD diseño la ZHF con ocho (8) variables, compuesta por 13 posiciones en su codificación, las cuales se describen a continuación:

- Las tres primeras variables corresponden a la norma o reglamentación de uso del suelo.
 - a) Primera variable. Primer dígito de la ZHF: Clase de suelo. Indica si la ZHF es urbana, rural y si está en suelo de protección o no.

I. CLASE DE SUELO	
1.	Rural protegido
2.	Rural no protegido
3.	Expansión protegido
4.	Expansión no protegido
5.	Urbano Protegido
6.	Urbano no protegido

- b) Segunda variable. Segundo y tercer dígito de la ZHF. Indica el área de actividad urbanística.

II. AREAS DE ACTIVIDAD	II. AREAS DE ACTIVIDAD
<p>AREAS DE ACTIVIDAD POT Área De Actividad Residencial 21. Residencial Neta 22. Residencial con zonas delimitadas de comercio y servicios 23. Residencial con comercio y servicios en la vivienda Área De Actividad Dotacional 31. Equipamientos colectivos 32. Equipamientos deportivos y recreativos 33. Servicios urbanos básicos 34. Parques Área De Actividad Comercio Y Servicios 41. De Servicios Empresariales 42. De Servicios Empresariales e Industriales 43. Especial de Servicios 44. De Servicios al automóvil 45. De Comercio cualificado 46. De Comercio aglomerado 47. Comercio pesado 48. Grandes Superficies Comerciales Área De Actividad Central 51. Centro tradicional 52. Núcleos fundacionales</p>	<p>AREAS DE ACTIVIDAD POT Área Urbana Integral 61. Residencial 62. Múltiple 63. Industrial y de servicios Área De Actividad Industrial 71. Industrial Área De Actividad Minera 81. Parques Minero Industriales 82. Áreas de suspensión de actividad minera Suelo de Protección 72. Estructura Ecológica Principal Sistema de Áreas Protegidas 73. Estructura Ecológica Principal Parques Urbanos 74. Estructura Ecológica Principal Corredores Ecológicos 75. Estructura Ecológica Principal Área de Manejo Especial del valle aluvial del Río Bogotá 76. Zonas Declaradas como de alto riesgo no mitigable por remoción en masa o inundación. 77. Áreas reservadas para la construcción de plantas de tratamiento En la desembocadura de los ríos Fucha Tunjuelito y suelo de amortiguamiento y protección ambiental. 78. Las 130 Hectáreas para la expansión del actual relleno sanitario de Doña Juana.</p>

ÁREAS DE ACTIVIDAD ACUERDO 6 DE 1990
00. Sin Asignar 01. (M) Área de actividad Múltiple 02. (RE) Área de actividad residencial especializada 03. (RG) Área de actividad residencial general 04. (ZID) Área de actividad Zona Industrial 05. (ZI) Área de actividad Zona Institucional 06. (ZSM) Área de actividad Zonas de servicios metropolitanos 07. (ZV) Área de actividad Zona verde 08. (ZVE) Área de actividad Zona verde especial 09. (ZVM) Área de actividad Zona verde metropolitana 10. (I) Área de actividad Inmueble Institucional

- c) Tercera variable. Cuarto y quinto dígito de la ZHF. Indica el tratamiento urbanístico.

III. TRATAMIENTOS URBANISTICOS TRATAMIENTOS URBANÍSTICOS POT Tratamiento De Desarrollo. 11. De desarrollo 12. De Recuperación Geomorfológica 13. De sectores Urbanos Especiales Tratamiento De Consolidación 21. Urbanística 22. Con Densificación Moderada 23. Con Cambio De Patrón 24. De Sectores Urbano Especiales Tratamiento De Renovación Urbana 31. De Redesarrollo 32. De Reactivación Tratamiento De Conservación 41. Sectores De Interés Cultural 42. Inmuebles De Interés Cultural 43. Monumentos Conmemorativos Y Objetos Artísticos 44. Tratamiento De Conservación Caminos Históricos	III. TRATAMIENTOS URBANISTICOS TRATAMIENTOS URBANÍSTICOS POT Tratamiento de Mejoramiento Integral 51. De Intervención Reestructurante 52. De Intervención Complementaria Tratamiento en suelo de protección en suelo urbano y de expansión 61. Sistema de áreas protegidas 62. Parques urbanos 63. Areas de Manejo Especial del Valle Aluvial del río Bogotá 64. Articulaciones Ambientales Sostenibles del Area de Manejo Especial 65. Zonas de alto Riesgo no mitigable 66. Zonas para la construcción de Plantas de Tratamiento 67. Zona de Expansión del Relleno Sanitario 68. Zona de Reserva 69. Cumplimiento de las resoluciones 1153 de 1999, 0475 y 0621 de 2000, proferidos por el Ministerio del Medio ambiente
--	--

TRATAMIENTOS ACUERDO 6 DE 1990 00. Sin Asignar 01. (C) Tratamiento de Conservación 02. (A) Tratamiento de Actualización 03. (D) Tratamiento de Desarrollo 04. (H) Tratamiento Especial de Habilitación 05. (RU) Tratamiento de renovación urbana 06. Tratamiento de 07. Tratamiento de 08. Tratamiento de

- Cuarta variable. Sexto dígito de la ZHF. Indica la topografía del sector.

IV. TOPOGRAFÍA	
1.	Plana: de 0 a menos del 7 %.
2.	Inclinada: de 7 a menos del 14 %
3.	Empinada: de 14% ó mas

- Quinta variable. Séptimo y octavo dígito de la ZHF. Indica la existencia de los servicios públicos en el sector.

V. SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS	
0.	Sin servicios.
1.	Básicos Incompletos.
2.	Básicos.
3.	Básicos mas un complementario.
4.	Básicos mas dos complementarios.
5.	Básicos mas tres complementarios.
Clase de servicio.	
Sin servicios	
1.	Ausencia de servicios
Básicos Incompletos.	
1.	Alcantarillado y energía eléctrica
2.	Acueducto y alcantarillado
3.	Acueducto y energía eléctrica
4.	Solo Acueducto
5.	Solo Alcantarillado
6.	Solo Energía eléctrica
Básicos	
1.	Acueducto, Alcantarillado y Energía eléctrica.
Básicos mas un complementario.	
1.	Teléfono
2.	Gas natural
3.	Alumbrado público
Básicos mas dos complementarios.	
1.	Teléfono y Gas natural
2.	Teléfono y Alumbrado público
3.	Gas natural y Alumbrado público
Básicos mas tres complementarios.	
1.	Teléfono, Gas natural y Alumbrado público

- Sexta variable. Noveno y décimo primer dígito de la ZHF. Indica la clase, estado e influencia de las vías dentro de la ZHF.

VI. VIAS	
Clase de vía	
1.	Sin vías
2.	Peatonales sin pavimentar
3.	Peatonales pavimentadas
4.	Vehiculares sin pavimentar
5.	Vehiculares pavimentadas
Estado de las vías	
0.	Sin
1.	Malo
2.	Regular
3.	Bueno
4.	Excelente
Influencia de las vías	
0.	Sin
1.	Vial local
2.	Vial zonal o Intermedia
3.	Arterial complementario
4.	Arterial Básico o Principal

- Séptima variable. Décimo segundo dígito de la ZHF. Indica la actividad económica predominante de los inmuebles de la ZHF.

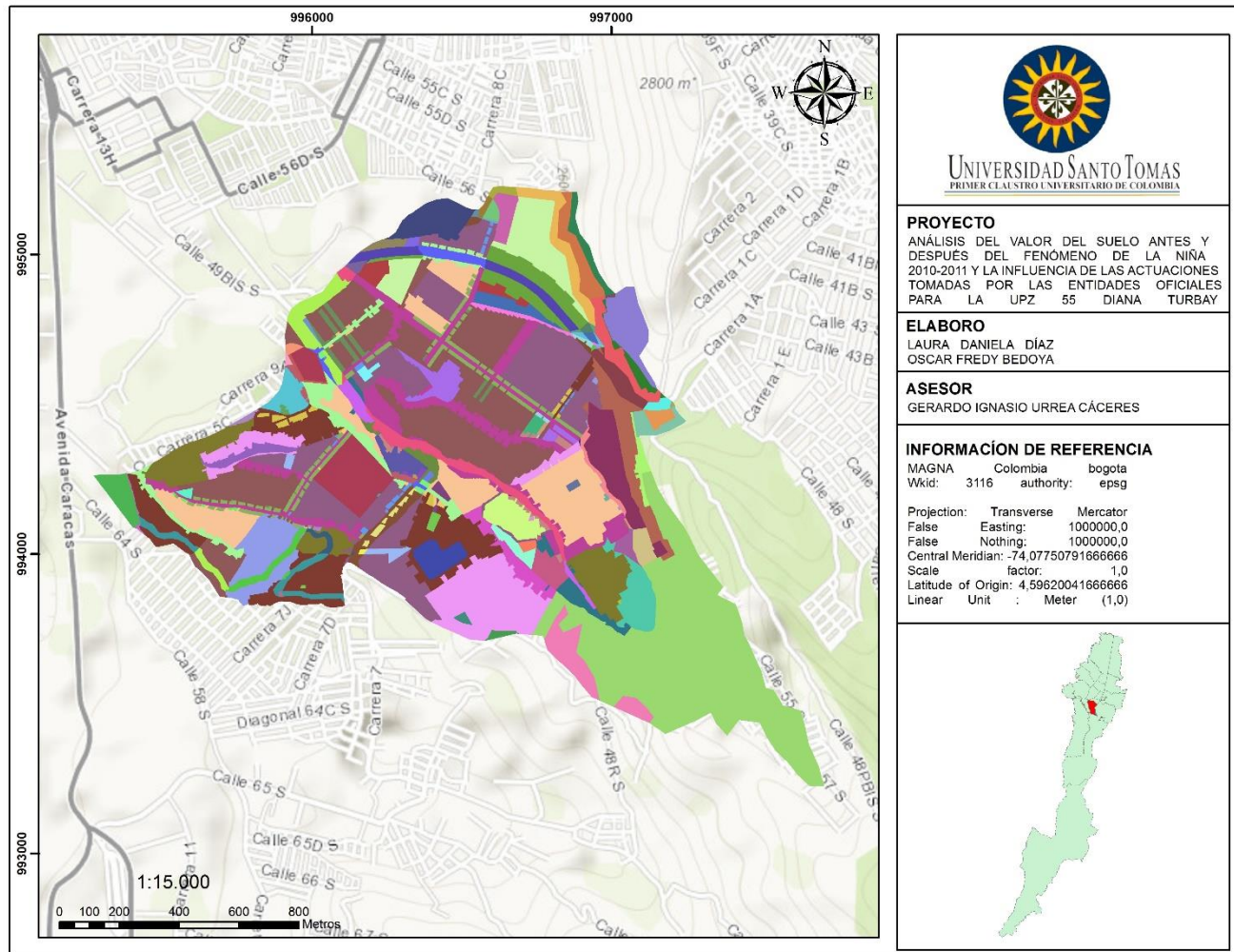
VII. ACTIVIDAD ECONOMICA DEL INMUEBLE	
0.	No Edificado
1.	Residencial
2.	Comercial y de servicios
3.	Industrial
4.	Dotacional
5.	Espacio público
6.	Recreacional y deportivo

- Octava variable. Décimo tercer dígito de la ZHF: Indica el tipo según actividad económica predominante de los inmuebles de la ZHF.

VIII. TIPO SEGÚN ACTIVIDAD ECONOMICA DEL INMUEBLE.		VIII. TIPO SEGÚN ACTIVIDAD ECONOMICA DEL INMUEBLE.
<p>No Edificados.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Urbanizable no urbanizado 2. Urbanizados no construidos 3. No Urbanizable <p>Residencial Rango de Puntaje</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tipo 1 0-10 2. Tipo 2 11-28 3. Tipo 3 29-46 4. Tipo 4 47-64 5. Tipo 5 65-82 6. Tipo 6 Mayor a 82 <p>Comercial y de servicios</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vecinal (Comercial puntual) 2. Zonal (Comercial Aglomerado no especializado) 3. Urbano (Comercial Aglomerado Especializado) 4. Metropolitano (Comercial Aglomerado multiespecializado) <p>Industrial:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Industria extractiva 2. Industria Transformadora 3. Talleres 		<p>Dotacional</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Educativos 2. Salud 3. Centros Culturales 4. Administrativos Públicos 5. De Culto Religioso 6. Abastecimiento de Alimentos 7. Recintos FERIALES 8. Cementerios 9. Servicios Públicos y de Transporte 0. Seguridad ciudadana <p>Espacio público.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Espacio Público Vial 2. Espacio Público de Zonas Verdes 3. Espacio Publico de Parques 4. Otros Espacios Públicos <p>Recreacional y deportivo.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Parques 2. Clubes y Parques Privados 3. Instalaciones deportivas

Siguiendo cada uno de los pasos antes mencionados y a partir de la inspección a la UPZ 55, se determinaron las siguientes zonas homogéneas físicas para los años objeto del estudio:

8.2.1.1. Zonas Homogéneas Físicas Año 2010



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA

PROYECTO

ANÁLISIS DEL VALOR DEL SUELO ANTES Y DESPUÉS DEL FENÓMENO DE LA NIÑA 2010-2011 Y LA INFLUENCIA DE LAS ACTUACIONES TOMADAS POR LAS ENTIDADES OFICIALES PARA LA UPZ 55 DIANA TURBAY

ELABORO

LAURA DANIELA DÍAZ
OSCAR FREDY BEDOYA

ASESOR

GERARDO IGNASIO URREA CÁCERES

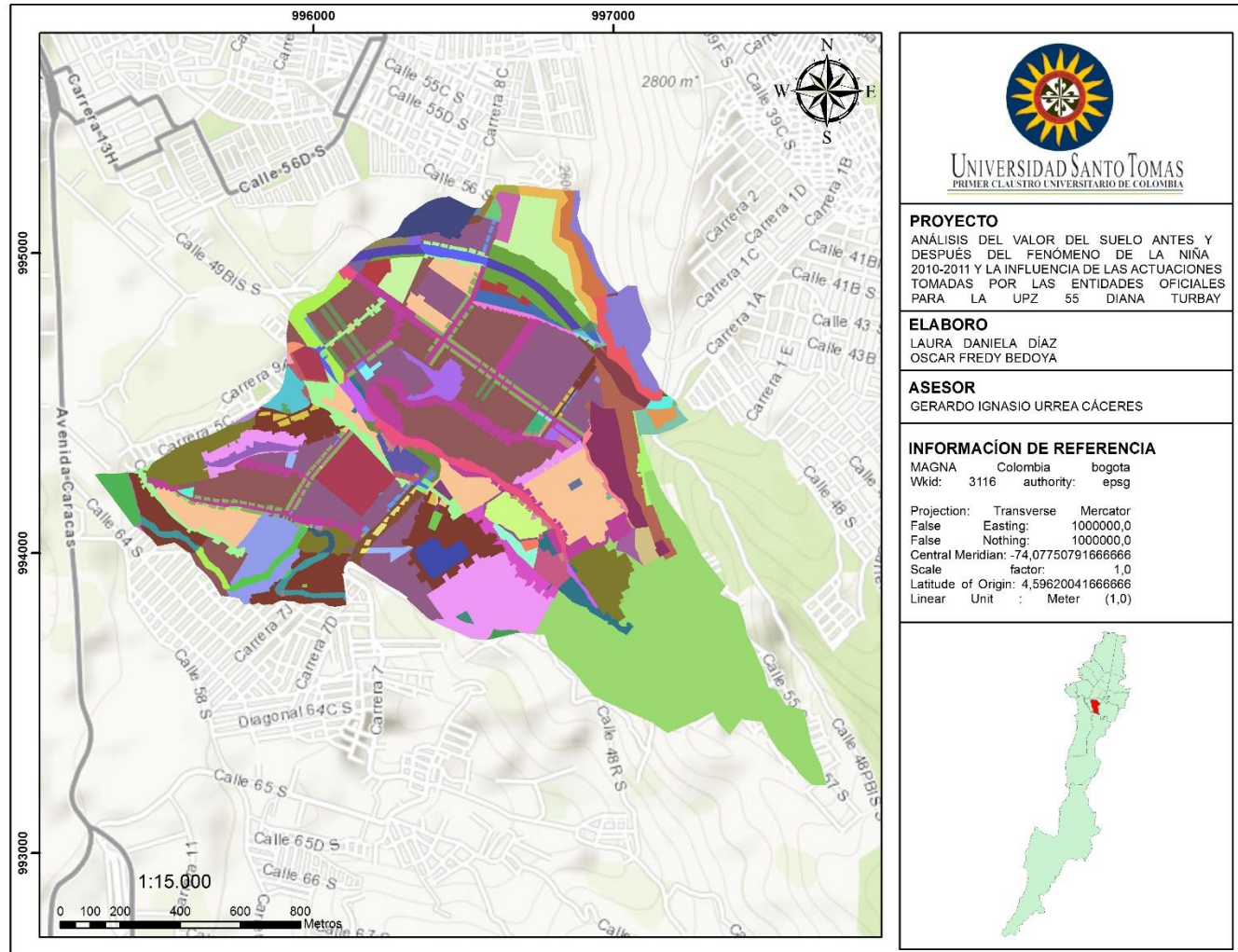
INFORMACIÓN DE REFERENCIA

MAGNA Colombia bogota
Wkid: 3116 authority: epsg

Projection: Transverse Mercator
False Easting: 1000000,0
False Nothing: 1000000,0
Central Meridian: -74,07750791666666
Scale factor: 1,0
Latitude of Origin: 4,596200416666666
Linear Unit : Meter (1,0)



8.2.1.2. Zonas Homogéneas Físicas Año 2019



8.2.1.3. Convenciones

Para las zonas homogéneas físicas encontradas se tienen las siguientes convenciones con la codificación antes explicada.

ZHF – 2010

 0	 5235225151120	 5342424241210	 6235125152210	 6235225121110	 6235225153120
 611100000000	 5235225152110	 5342425141210	 6235125152250	 6235225141110	 6235225153140
 5222125121110	 5235225152120	 5342425151210	 6235125153110	 6235225141120	 6235225153210
 5222125152110	 5235225152150	 5342425152110	 6235125153120	 6235225141210	 6235225153220
 5222125153110	 5235225152210	 5342425153210	 6235125153210	 6235225141220	 6235225153240
 5222125153210	 5235225152220	 5611123341210	 6235125153220	 6235225141240	 6235225153250
 5222125153310	 5235225152240	 6221125110000	 6235125153310	 6235225151110	 6235225153310
 5222125154210	 5235225153110	 6221125152210	 6235125153320	 6235225151120	 6235225153320
 5235125153210	 5235225153120	 6222125121110	 6235125153340	 6235225151150	 6235225153340
 5235220121100	 5235225153210	 6222125152110	 6235220121100	 6235225151200	 6235225154210
 5235220121110	 5235225153220	 6222125153110	 6235220121110	 6235225151210	 6312425152110
 5235223341210	 5235225153310	 6222125153160	 6235223341210	 6235225151250	 6312425152140
 5235224241210	 5235225153320	 6222125153210	 6235224210000	 6235225152110	 6312425152160
 5235225121100	 5235225154210	 6222125153310	 6235224241110	 6235225152120	 6312425152250
 5235225121110	 5312425152110	 6222125154210	 6235224241210	 6235225152140	 6312425153110
 5235225141110	 5312425152160	 6235125121110	 6235224252110	 6235225152150	 6312425153160
 5235225141120	 5312425153160	 6235125151110	 6235225110000	 6235225152210	 6312425153310
 5235225141210	 5342424210000	 6235125151120	 6235225110010	 6235225152220	 6312425153340
 5235225141220	 5342424210010	 6235125152110	 6235225110040	 6235225152240	 6611123341210
 5235225151110	 5342424241200	 6235125152150	 6235225121100	 6235225153110	 6611124241210
					 6611125151210

ZHF – 2019

 0	 5235225152110	 5342425141210	 6235125152250	 6235225141210	 6235225153220
 5222125121110	 5235225152120	 5342425151210	 6235125153110	 6235225141220	 6235225153240
 5222125152110	 5235225152150	 5342425152110	 6235125153120	 6235225141240	 6235225153250
 5222125153110	 5235225152210	 5342425153210	 6235125153210	 6235225151110	 6235225153310
 5222125153210	 5235225152220	 5611123341210	 6235125153220	 6235225151120	 6235225153320
 5222125153310	 5235225152240	 6221125110000	 6235125153310	 6235225151150	 6235225153340
 5222125154210	 5235225153110	 6221125152210	 6235125153320	 6235225151200	 6235225154210
 5235125153210	 5235225153120	 6222125121110	 6235125153340	 6235225151210	 6312425152110
 5235220121100	 5235225153210	 6222125152110	 6235220121100	 6235225151250	 6312425152140
 5235220121110	 5235225153220	 6222125153110	 6235220121110	 6235225152110	 6312425152160
 5235223341210	 5235225153310	 6222125153160	 6235223341210	 6235225152120	 6312425152250
 5235224241210	 5235225153320	 6222125153210	 6235224241110	 6235225152140	 6312425153110
 5235225121100	 5235225154210	 6222125153310	 6235224241210	 6235225152150	 6312425153160
 5235225121110	 5312425152110	 6222125154210	 6235224252110	 6235225152210	 6312425153310
 5235225141110	 5312425152160	 6235125121110	 6235225110000	 6235225152220	 6312425153340
 5235225141120	 5312425153160	 6235125151110	 6235225110010	 6235225152240	 6611123341210
 5235225141210	 5342424210000	 6235125151120	 6235225110040	 6235225153110	 6611124241210
 5235225141220	 5342424210010	 6235125152110	 6235225121110	 6235225153120	 6611125151210
 5235225151110	 5342424241200	 6235125152150	 6235225141110	 6235225153140	
 5235225151120	 5342424241210	 6235125152210	 6235225141120	 6235225153210	

8.2.2. Determinación de las Zonas Homogéneas Geoeconómicas

Una vez definidas y aprobadas las Zonas Homogéneas Físicas, se procede a la determinación de las Zonas Homogéneas Geoeconómicas – ZHG, y que se entienden como los espacios geográficos determinados a partir de Zonas Homogéneas Físicas con valores unitarios similares en cuanto a su precio, según las condiciones del mercado inmobiliario.

En este proceso se establece los valores unitarios de terreno, a partir de puntos de investigación económica dentro de las zonas homogéneas físicas, de los predios ubicados en ellas. Se entiende por puntos (predios) de investigación económica, aquellos seleccionados dentro del área urbana o rural del municipio para establecer valores unitarios del terreno, mediante el análisis de la información directa e indirecta de precios en el mercado inmobiliario.

Debido a que es necesario realizar una selección de los puntos de investigación en las ZHF, es necesario utilizar o emplear ayudas técnicas para poder cumplir con el objetivo de realizar avalúos masivos a partir de la investigación económica realizada a un número de predios, de acuerdo a la metodología establecida por el IGAC. El recurso utilizado por la UAECD es el de seleccionar los puntos (predios) por muestreo estadístico con el cual podemos obtener resultados con un alto grado de precisión, que satisfagan las necesidades de la Unidad.

8.2.2.1. Cálculo del Tamaño de la Muestra

El tamaño de la muestra se calcula aplicando análisis estadísticos teniendo en cuenta principalmente la cantidad de predios que conforman una ZHF, determinando el número de avalúos puntuales necesarios a realizar, para que los datos obtenidos sean representativos de la población con el nivel de confianza deseado.

La UAECD “utiliza la técnica estadística para determinar una muestra de predios.

Esta muestra deberá ser probabilística, de elementos y estratificada.

Probabilística. Porque cada predio del universo de estudio tendrá una probabilidad de selección conocida y superior a cero. Este tipo de muestra permite fijar a priori la precisión deseada y calcular a posteriori la precisión finalmente obtenida en los resultados.

La mayor ventaja del muestreo probabilística es que garantiza la estimación insesgada de las características del universo de estudio, pues la muestra capta balanceadamente la composición del universo respecto a variables conocidas o no conocidas previamente, y controladas o no controladas en el proceso de selección.

Las probabilidades de este diseño podrían ser iguales o desiguales. Iguales, si se distribuye la muestra de lotes en cada ZHF en forma proporcional al tamaño de los estratos que se propongan; o desiguales, si tal distribución se plantea en forma desproporcional, como podría ser el caso de un número fijo de lotes por estrato (2 o más), independientemente del tamaño de éstos.

De elementos. Es decir, de los predios que conforman cada ZHF. Aunque cada lote es un conglomerado de m², su indivisibilidad y homogeneidad total para efectos de esta investigación permite considerarlos como un elemento. No obstante, en las metodologías de estimación y de cálculo de la variabilidad natural y de azar, se tendrá en cuenta el tamaño de su área, el cual se considerará una variable aleatoria.

Estratificada. La clasificación o estratificación de los elementos del universo, previa a la selección, es la técnica de optimización por excelencia del muestreo probabilístico. Mediante la aplicación de variables de estratificación altamente correlacionadas con el indicador de estudio (valor del m² del terreno) y bajamente correlacionadas entre sí (para un mayor aporte complementario), es posible minimizar el error de muestreo. La estratificación no es indispensable para generación de estimaciones válidas e insesgadas, y se justifica, si hay información previa de buena calidad de las eventuales variables de estratificación (variables independientes), y si existe evidencia de su alto poder explicativo del comportamiento del indicador estudiado.

Determinación del tamaño muestral (n)

Una vez elaboradas y digitalizadas las ZHF el encargado de la digitalización debe suministrar en una base de datos, los predios agrupados por cada una de las zonas homogéneas lo que permitirá realizar cálculos de manera independiente, es decir por zona. El cálculo del tamaño se determinará con la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N \sigma_r^2}{N (ES_{rel} * r) + \sigma_r^2}$$

En donde,

N = Número de predios existentes en cada subclasificación espacial de cada ZHF.

r = Promedio tipo razón del valor del m² de terreno.

$\hat{\sigma}_r$ = desviación estándar esperada en el indicador de estudio (valor del m² de terreno).

$r_r \hat{\sigma}_r / \hat{\sigma}_r$ = Coeficiente de variación. Para facilitar la comprensión y uso de este parámetro, se ha considerado conveniente, estandarizarlo en 1 el valor de $\hat{\sigma}_r$. Los cálculos exploratorios se realizaron para $r_r \hat{\sigma}_r / \hat{\sigma}_r = 1/0.5$ a $1/10$.

ES rel = Error Estándar Relativo. Se aplicaron *ES rel* entre 0.05 y 0.2. debe tenerse en cuenta que en la fórmula se considera 1 *ES rel*, que equivale en el proceso de inferencia a un 68% de confianza. En consecuencia, 2 *ES rel*, es el error total para un 95% de confianza.

Nota: Para una correcta aplicación de la fórmula tenga en cuenta la siguiente tabla que muestra los diferentes coeficientes de variación de acuerdo al número de predios para cada Zona Homogénea Física.

Número de Predios de la ZHF	Coeficiente de Variación	Tamaño de Muestra
1	0.10	1
2 a 7	0.10	2
8 a 27	0.11	3
28 a 250	0.12	4
251 en adelante	0.15	7

Metodología de Selección de la Muestra o Puntos de Investigación

La muestra decidida para cada subclasificación espacial, por barrio, de las ZHF, se seleccionará aplicando los siguientes pasos:

- Listado de los predios ordenados en función del código de sector para cada Zona Homogénea Física. Como el muestreo es estratificado proporcional, se ordenan primero dentro de cada estrato, primero los predios no edificados y luego los predios edificados.
- Del tamaño de la muestra para cada Zona Homogénea Física se deben seleccionar, por lo menos, el 50% para predios no edificados y el 50% para predios edificados.

8.2.2.2. Puntos de Investigación

Una vez definidos e identificados los puntos de investigación (predios) se les debe realizar un avalúo comercial, aplicando las técnicas valuatorias descritas en la Resolución 620 de 2008. Como ya se comentó, estos puntos se encuentran distribuidos en cada una de las ZHF, cumpliendo con el proceso descrito en el numeral anterior.

Es importante anotar que los lineamientos generales de los métodos valuatorios a utilizar se encuentran en la resolución 620 de 2008 del IGAC. En el proceso de la investigación económica para realizar los avalúos comerciales en la captura de la información correspondiente a las ofertas se recomienda realizarla en el momento de definir las variables de las ZHF o en la visita a campo de los puntos de investigación. Se debe tener en cuenta que en las ofertas generalmente se encuentran valores de venta superiores al valor comercial, debido a la inclusión del margen de negociación, monto que debe ser descontado a la hora de analizar esta información. Este margen de negociación lo debe obtener el evaluador al momento de realizar la investigación, directamente con el propietario o encargado de realizar la venta, obteniendo el valor mínimo de venta.

En la investigación de las ofertas, se debe propender por ingresar al predio que se encuentra en venta para poder obtener las características constructivas y de acabados del inmueble y así compararlo con los predios de los puntos de investigación con características similares dentro de la ZHF. Igualmente se debe tener un registro fotográfico de los predios en oferta, lo cual permite realizar un mejor análisis de la información obtenida. Es de anotar que en la investigación económica realizada en el sector se deben capturar los inmuebles en renta, además de consultar las revistas y periódicos con información directa en venta de inmuebles, así como las páginas en Internet especializadas en la comercialización de inmuebles.

La información obtenida, se debe ordenar por sectores y por zona homogénea física con los códigos respectivos en el formato de ofertas anexo al manual de ZHFG, con el correspondiente procesamiento y análisis estadístico.

8.2.2.3. Determinación del valor de terreno y Diseño de las Zonas Homogéneas Geoeconómicas

En esta etapa del proceso el profesional Avaluador establece un valor unitario de terreno a la zona, mediante la determinación del valor comercial de los puntos (predios) de investigación, para lo cual debe tener en cuenta las ofertas de inmuebles, avalúos, OIC, FOCA y demás información existente en las revistas especializadas en este tema.

Del análisis estadístico de la información (puntos de investigación) de precios en el mercado inmobiliario, para cada Zona Homogénea Física se calcularán las medidas tendencia central y se asignará el valor promedio de la zona garantizando que entre ellos no exista una varianza mayor del 15 %.

Una vez determinado el valor metro cuadrado de terreno para la ZHF se procederá a la definición de las Zonas Homogéneas Geoeconómicas, para su correspondiente presentación gráfica (planos) de las zonas con igual o similar valor. Pueden ocurrir diferentes situaciones, así:

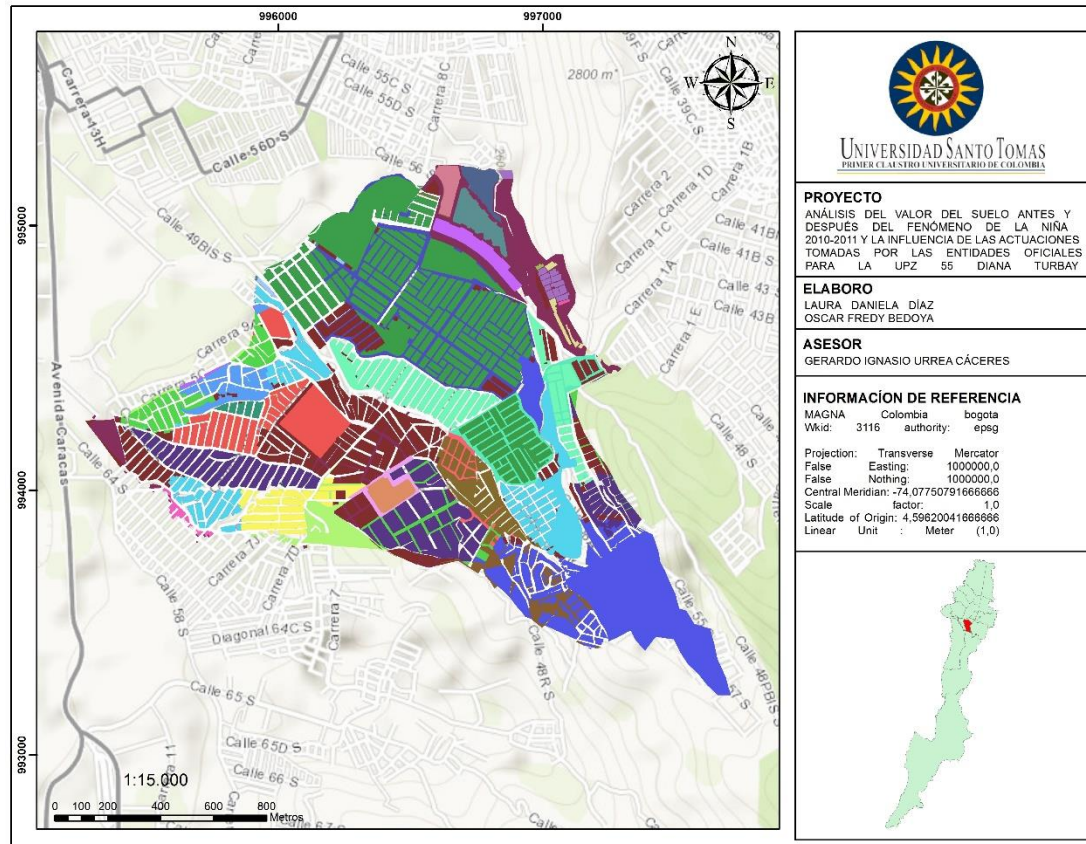
- .- Pueden existir zonas con el mismo valor pero con características físicas diferentes.
- .- Zonas Físicas iguales con valores diferentes, lo que señala que una ZHF puede tener diferentes valores de terreno, es decir que puede tener varias ZHG.

Una vez diseñadas y mapeadas en forma detallada las zonas de igual valor.

Para nuestro caso de estudio, y estableciendo los distintos puntos de investigación se obtuvieron las siguientes zonas homogéneas geoeconómicas, para los dos períodos de tiempo analizados.



8.2.2.4. Zonas Homogéneas Goeconómicas Año 2010



0	110000	320000	525000	620000	940000
80000	220000	380000	530000	650000	950000
86000	250000	460000	540000	700000	970000
90000	270000	490000	600000	840000	980000

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA

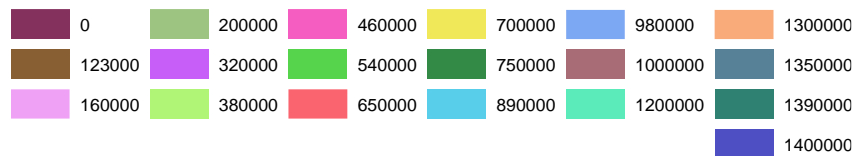
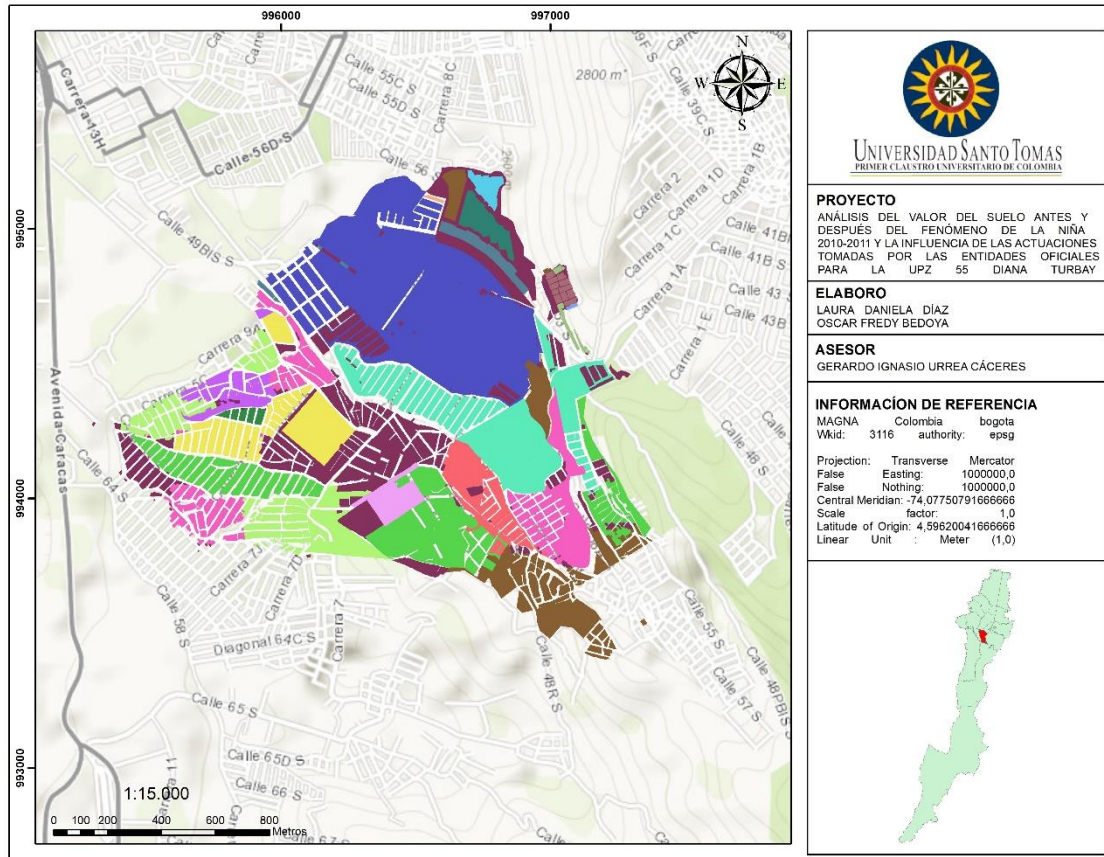
PROYECTO
ANÁLISIS DEL VALOR DEL SUELO ANTES Y DESPUES DEL FENOMENO DE LA NIÑA 2010-2011 Y LA INFLUENCIA DE LAS ACTUACIONES TOMADAS POR LAS ENTIDADES OFICIALES PARA LA UPZ 55 DIANA TURBAY

ELABORO
LAURA DANIELA DIAZ
OSCAR FREDY BEDOYA

ASESOR
GERARDO IGNASIO URREA CÁCERES

INFORMACION DE REFERENCIA
MAGNA Colombia bogota
Wkid: 3116 authority: epsg
Projection: Transverse Mercator
False Easting: 1000000.0
False Northing: 1000000.0
Central Meridian: -74.07750791666666
Scale factor: 1.0
Latitude of Origin: 4.596200416666666
Linear Unit: Meter (1.0)

8.2.2.5. Zonas Homogéneas Goeconómicas Año 2019



8.3. EVALUACIÓN DE LAS ACTUACIONES A ENTIDADES

8.3.1. Marco Normativo

Conforme a los fuertes impactos ocasionados por el fenómeno de la niña del 2010-2011 conllevó a que el país haya efectuado varias transformaciones de orden administrativo donde ha implicado el cambio de funciones, organización y funcionamiento para la atención, prevención y mitigación de desastres. A continuación, se muestra un recuento del marco institucional y normativo para la ciudad antes y después del evento:

8.3.1.1. Marcos y Acuerdos Internacionales En Gestión Del Riesgo

En la siguiente tabla se presentan los principales marcos y acuerdos internacionales frente a la gestión del riesgo.

Tabla 8. Marco Normativo Internacional

Acuerdos	Tema Tratado
<p>Estrategia de Yokohama: “Decenio internacional para la reducción de los desastres naturales, 1995-2005</p>	<ul style="list-style-type: none"> Promulgada en la Conferencia Mundial “<i>Por un mundo más seguro en el siglo XXI</i>”, en Yokohama, Japón, en el año 1994 <p>Dentro de los aspectos clave en su contenido se encuentran⁶:</p> <p>Instaurar a los gobiernos a incrementar la cooperación internacional en la esfera de los desastres, también hacer énfasis en aspectos como alertas tempranas, respuesta, mitigación, rehabilitación, reconstrucción y fomento de capacidades, así como fortalecer la coordinación de los organismos internacionales que prestan asistencia de emergencia en caso de desastres.</p> <p>Por último ésta estrategia contempla la necesidad de abordar más a fondo la utilización de conocimientos científicos y técnicos existentes a fin de reducir la vulnerabilidad a los desastres, además, incentivar la investigación científica y la capacitación de expertos en universidades e instituciones especializadas; inclusive, promover el intercambio de información, la preparación para casos de desastres y por último el reconocimiento de la importancia de las alertas tempranas.</p>
<p>Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030</p>	<p>Alcance y objetivo: Las Naciones Unidas (2015) estableció como alcance y objetivo del Marco de Sendai: “<i>aplicable al riesgo de desastres de pequeña y gran escala, frecuentes y poco frecuentes súbitos y de evolución lenta, natural o causada por el hombre, así como a las amenazas y los riesgos ambientales, tecnológicos y biológicos conexos, con el objetivo de orientar la gestión del riesgo de desastres en relación con amenazas múltiples en el desarrollo a todos los niveles, así como en todos los sectores y entre un sector y</i></p>

⁶ Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales, «Estrategia y Plan de Acción de Yokohama para un Mundo más Seguro,» Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales, Yokohama, Japón, 1994.

	<p>otro". Según las Naciones Unidas (2015) el resultado esperado del Marco de Sendai es: <i>“la reducción sustancial del riesgo de desastres y de las pérdidas ocasionadas por los desastres, tanto en vidas, medios de subsistencia y salud como en bienes económicos, físicos, sociales, culturales y ambientales de las personas, las empresas, las comunidades y los países”</i>.</p>
--	---

Fuente: Elaboración propia partir de base de datos Alcaldía Mayor de Bogotá, SDA, SDP, IDIGER, UNGRD. 2019

8.3.1.2. Marco Normativo Nacional En Gestión Del Riesgo

En la primera tabla se mostrará el marco normativo contenido antes y durante el año 2011 y en la segunda tabla, el marco normativo que surgió después del evento.

Tabla 9. Marco Normativo Antes Y Durante El 2011

Normativa	Tema Tratado
Decreto-Ley 2811 de 1974	<ul style="list-style-type: none"> • Artículo 1. El medio ambiente es patrimonio común del país y se deberá velar por su protección, preservación y manejo por parte del Estado, siendo éste último uno de los objetivos del Decreto-Ley el cual se menciona en el Artículo 2. • Artículo 8. Se promulga los factores principales que deterioran el medio ambiente, los más importantes son: los vertimientos, emisiones, la degradación, la erosión, el revenimiento de suelos y tierras, las alteraciones nocivas de la topografía y del flujo natural de las aguas, así como la sedimentación en los cursos y depósitos de agua.
Acuerdo 11 de 1987	Constitución del Fondo de Prevención y Atención de desastres que dependía directamente del Alcalde Mayor. Las funciones fueron otorgadas mediante el Artículo 8° que eran lideradas por la oficina Coordinadora para la Prevención y Atención de Emergencias.
Acuerdo 13 de 1990	Según el Artículo 6° el Alcalde Mayor está autorizado para poner en funcionamiento el FOPAE, así como la oficina de coordinación. Mediante el Decreto 652 de 1990 se otorgan las funciones del Director Ejecutivo del FOPAE.
Constitución Política de Colombia de 1991	<ul style="list-style-type: none"> • Artículo 8. Tanto las personas como las riquezas naturales del país deben ser protegidas por el Estado. • Artículo 49. Se menciona la protección, atención a la salud y al saneamiento ambiental. • Artículo 79. Derecho a un ambiente sano, el Estado deberá encargarse de la planificación del manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, garantizando su desarrollo sostenible, su conservación, y restauración • Artículos 339 y 341. Referentes al Plan Nacional de Desarrollo, siendo ésta la base para asegurar un uso adecuado y eficiente de los recursos naturales del territorio.
Decreto 747 de 1993	La oficina de prevención y el FOPAE quedaron en la estructura de la Secretaría General de la Alcaldía Mayor; se dispusieron funciones sobre la presentación a la Junta Directiva de planes, programas y proyectos y vigilancia del buen funcionamiento del Fondo, promoción de la creación de comités, coordinación de acciones de prevención y atención de emergencias, realización de estudios y diseños.

Normativa	Tema Tratado
Ley 99 de 1993	<ul style="list-style-type: none"> • Artículo 3. Concepto de desarrollo sostenible, la Ley 99 de 1993 lo define como “aquél proceso que conduzca al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente.” • Artículos 4 y 5. Sistema Nacional Ambiental (SINA), integrado por entidades del Estado como las Corporaciones Autónomas Regionales, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios ambientales (IDEAM).
Ley 152 de 1994	<p>Tiene como propósito establecer los procedimientos y mecanismos para la elaboración, aprobación, ejecución, seguimiento, evaluación y control de los planes de desarrollo, así como la regulación de los demás aspectos contemplados por el artículo 342, y en general por el capítulo 2o. del título XII de la Constitución Política y demás normas constitucionales que se refieren al plan de desarrollo y la planificación.</p>
Decreto 657 de 1994	<ul style="list-style-type: none"> • Se otorgó a la Oficina de Prevención y Atención de Emergencias la facultad para emitir concepto técnico sobre los riesgos de tipo geológico, hidráulico o eléctrico e informar a las Alcaldías Locales sobre las zonas en situación de riesgo.
Decreto 951 de 1994	<ul style="list-style-type: none"> • Por medio del cual se reestructuró la Alcaldía Mayor y la Secretaría General, donde la Oficina de Prevención y Atención de Emergencias pasó a denominarse Oficina Coordinadora para la Prevención y Atención de Emergencias y quedó en la estructura de la Alcaldía Mayor
Decreto 663 de 1995	<ul style="list-style-type: none"> • Se reestructura la Secretaría General y en la nueva estructura no se incluyó a la Oficina de Prevención y Atención de Emergencias. Posteriormente, mediante el Decreto 382 del mismo año se dispuso que en la estructura interna de la Secretaría de Gobierno se encontrara la Unidad de Prevención y Atención de Emergencias, que continuaba con las funciones establecidas en el Acuerdo 11 de 1987 y en el Decreto 951 de 1994.
Decreto 696 de 1995	<ul style="list-style-type: none"> • Artículo 1. Organización de la red nacional de centros de reserva para la atención de emergencias; siendo éste un instrumento del Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, conformado según el Decreto 969 de 1995 “por el conjunto de los centros de reserva y centros de respuesta inmediata ubicados en el territorio nacional.” • Artículo 2. Se nombra el objetivo principal del presente instrumento, el Decreto 969 de 1995 determina que será “disponer de forma permanente en cada departamento del país de suministros básicos para las comunidades afectadas, así como de equipos y elementos especializados para apoyar a las entidades operativas en la realización de actividades de control de eventos de origen natural o antrópico, búsqueda, rescate y salvamento”, todo esto con el fin de actuar adecuadamente ante situaciones de emergencia que se presenten en el país

Normativa	Tema Tratado
	<ul style="list-style-type: none"> Artículo 4. Se nombra que los centros serán administrados por entidades operativas del Sistema Nacional para la Atención y Prevención de Desastres respectivamente
Decreto 485 de 1996	<ul style="list-style-type: none"> Derogó el Decreto 382 de 1995, pero mantuvo la denominación de Unidad de Prevención y Atención de Emergencias
Ley 388 de 1997	<ul style="list-style-type: none"> Artículo 1. Establecimiento de mecanismos que permitan a los municipios promover el ordenamiento de su territorio, el uso equilibrado y racional del suelo, la prevención de desastres en zonas de alto riesgo, etc. Artículo 5. Concepto de ordenamiento del territorio, la Ley 388 de 1997, lo define como “un conjunto de acciones político-administrativas y de planificación física concertadas”, con el fin de disponer de instrumentos eficientes que orienten al desarrollo del territorio. Artículo 9. Plan de Ordenamiento Territorial (POT), la Ley 388 de 1997 lo define “como un conjunto de objetivos, directrices, políticas, estrategias, metas, programas, actuaciones y normas”, las cuales están enfocadas a una adecuada administración del desarrollo físico del territorio así como de la utilización del suelo, clasificados así: “Planes de ordenamiento territorial (Distritos y municipios con población mayor a 100.000 habitantes), Planes básicos de ordenamiento territorial (Municipios con población entre 30.000 y 100.000 habitantes) y Esquemas de ordenamiento territorial (Municipios con población inferior a 30.000 habitantes).”
Decreto 879 de 1998	<ul style="list-style-type: none"> Artículo 2. Ordenamiento del territorio municipal y distrital, planes de ordenamiento territorial, cuyo objetivo, de acuerdo al Decreto 879 de 1998 es “la planeación económica y social, su dimensión territorial, racionalizar la intervención sobre el territorio y propiciar su desarrollo y aprovechamiento sostenible.”
Decreto 969 de 1999	Nuevamente se reestructura la Secretaría de Gobierno y a la Unidad le dio la denominación de Dirección de Prevención y Atención de Emergencias-DPAE. Las funciones siguen siendo las mismas referenciadas en el acuerdo 11 y decretos 951 y 657 del año 87 y 94 respectivamente.
Decreto 723 de 1999	El Sistema Distrital para la Prevención y Atención de Emergencias cuenta con un modelo de organización mediante este acto administrativo.
Decreto 619 de 2000	<ul style="list-style-type: none"> Artículo 85. Se dictan las funciones a la DPAE para emitir los términos de referencia para los estudios detallados de amenaza y riesgo por fenómenos de remoción en masa, para los procesos de urbanismo y construcción.
Decreto 469 de 2003	A la función otorgada mediante el Decreto 619 se suma la función de rendir concepto sobre el cumplimiento de los términos de referencia para la ejecución de dichos estudios.
Decreto 332 de 2004	Se reorganiza el Sistema para la Prevención y Atención de Emergencias donde se diferencian funciones misionales del DPAE y las del FOPAE

Normativa	Tema Tratado
Acuerdo 257 de 2006	Concejo Distrital adoptó normas básicas sobre la estructura y organización de las entidades de Bogotá donde el FOPAE queda determinado como Establecimiento Público adscrito a la Secretaría de Gobierno donde no se aparece dentro a la estructura el DPAE y donde no se dispone ninguna función al DPAE.
Decreto 413 de 2010	Se cambió la estructura de la Secretaría Distrital de Gobierno, se suprime el DPAE y todas sus funciones pasan al FOPAE.

Fuente: Elaboración propia partir de base de datos Alcaldía Mayor de Bogotá, SDA, SDP, IDIGER, UNGRD. 2019

De acuerdo al marco normativo antes o durante el año 2011 se pudo observar que las directrices allí creadas fueron un proceso largo de 37 años aproximadamente para determinar la importancia en primera medida al ordenamiento territorial y articularlo con el riesgo.

Tabla 10. Marco Normativo Después Del Evento Del Fenómeno De La Niña del 2010-2011

Normativa	Tema Tratado
Ley 1523 de 2012	<p>El Congreso de Colombia adopta la Política Nacional de Gestión Del Riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo y de Desastres. Artículos importantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Artículo 4. Definición de la gestión del riesgo, según la Ley 1523 de 2012 es: “un proceso social de planeación, ejecución y evaluación de políticas y acciones permanentes para el conocimiento del riesgo y promoción de una mayor conciencia del mismo” con el objeto de evitarlo, reducirlo o controlarlo cuando éste ya existe. • Artículo 5. Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, de acuerdo a la Ley 1523 de 2012 se define como: “un conjunto integrado de entidades públicas, privadas y comunitarias, así como de políticas, normas, procesos, recursos, planes, estrategias, instrumentos y mecanismos que se aplican de manera organizada para garantizar la gestión del riesgo en el país.” • Artículo 32. Instrumentos de planificación: Planes de Gestión del Riesgo, los cuales serán formulados e implementados por parte del gobierno, la Ley 1523 de 2012 determina que el fin de éstos son: “priorizar, programas y ejecutar acciones por parte de las entidades del sistema nacional, en el marco de los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y de manejo de desastres.” • Artículo 37. Planes departamentales, distritales y municipales de gestión del riesgo y estrategias de respuesta, donde la Ley 1523 de 2012 establece que: “se formulará un plan de gestión del riesgo de desastres y una estrategia para la respuesta a emergencias de su respectiva jurisdicción.” • Artículo 39. Incorporación de la gestión del riesgo dentro del marco de la planificación territorial y del desarrollo. • Artículos 47 y 48. Mecanismos de financiación para la gestión del riesgo de desastres siendo el más importante el Fondo Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres.

Normativa	Tema Tratado
Acuerdo Distrital 489 de 2012	El Plan de Desarrollo Bogotá Humana en el Artículo 29 establece la transformación del Sistema Distrital de Prevención y Atención de Emergencias en el Sistema Distrital de Gestión del Riesgo
Acuerdo 546 de 2013	Por el cual se transforma el Sistema Distrital de Prevención y Atención de Emergencias -SDPAE-, en el Sistema Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático-SDGR-CC, se actualizan sus instancias, se crea el Fondo Distrital para la Gestión de Riesgo y Cambio Climático "FONDIGER".
Decreto 364 de 2013	A partir del Artículo 94 se hace referencia a la gestión de riesgos, el Sistema Distrital de Gestión de Riesgos, y los lineamientos para la adaptación y mitigación de los efectos del cambio climáticos. En el Artículo 100 se define la obligación de realizar la actualización del Sistema Distrital de Prevención y Atención de Emergencias- SDPAE y se define la articulación del Sistema Distrital de Gestión de Riesgos al Sistema de Información de Riesgos- SIRE y ordena crear el observatorio de Gestión de herramientas.
Decreto 174 de 2014	Por medio del cual se reglamenta el funcionamiento del Fondo Distrital de gestión del Riesgo y Cambio Climático
Decreto 1807 de 2014	<p>Presenta norma jurídica, asociada a las condiciones y escalas para incorporar la gestión del riesgo en la revisión de los contenidos de mediano y largo plazo de los planes de ordenamiento municipal y distrital. Artículos importantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Artículo 11. Delimitación y zonificación de áreas con condición de amenaza en los tres niveles establecidos por el presente Decreto • Artículo 12. Delimitación y zonificación de áreas con condición de riesgo en los tres niveles establecidos por el presente Decreto. • Artículo 13. Una vez establecidos los estudios básicos y detallados, se procede a la definición de medidas de mitigación pertinentes sobre el territorio objeto del análisis o estudio. • Artículo 14 y 15. Estudios detallados de amenaza por movimientos en masa, aspectos generales a considerar (área de estudio, insumos, alcance, zonificación y productos)
Ley 1753 de 2015	Se presenta el objetivo del Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 "Todos por un nuevo país", expedido mediante la presente Ley, cuyo objetivo según el Congreso de República de Colombia (2015) es: "construir una Colombia en paz, equitativa y educada, en armonía con los propósitos del Gobierno nacional, con las mejores prácticas y estándares internacionales, y con la visión de planificación, de largo plazo prevista por los objetivos de desarrollo sostenible".
Acuerdo 002 de 2015	Por medio del cual se aprueba el Plan Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático para Bogotá D.C., 2015-2050 y se dictan otras disposiciones
Decreto 308 de 2016	Adopción del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres "Una Estrategia de Desarrollo" para el periodo 2015-2025
Decreto 2157 de 2017	Por medio del cual se adoptan directrices generales para la elaboración del plan de gestión del riesgo de desastres de las

Normativa	Tema Tratado
	entidades públicas y privadas en el marco del artículo 42 de la ley 1523 de 2012.

Fuente: Elaboración propia partir de base de datos Alcaldía Mayor de Bogotá, SDA, SDP, IDIGER, UNGRD. 2019

Pasado aproximadamente 8 años después del evento de la niña, se puede determinar que el marco normativo tuvo una notable evolución pasando de un cuerpo normativo único que codificaba todo el tema, a llegar a una gran cantidad de normas que de una manera u otra se toman temas específicos y llegar a referenciar y a brindarle la importancia al tema de riesgos y desastres y su articulación con la gestión territorial.

8.3.2. Estructura Organizacional

8.3.2.1. Evolución de las Entidades

El Fondo de Prevención y Atención de Emergencias-FOPAE como instancia de financiación y la Oficina Coordinadora para la Prevención y Atención de Emergencias-OPES nació en el año 1987 bajo el Acuerdo 11 de 1987 y la instancia de coordinación fue creada mediante el Acuerdo 13 de 1990 y reglamentadas mediante el Decreto 652 de 1990, instancias que hoy funcionan como un solo Establecimiento Público, denominado FOPAE.

Posteriormente, en el año 1995 OPES fue trasladada la Secretaría Distrital del Gobierno y en el año 1999 se cambió la denominación a Dirección de Prevención y Atención de Emergencias-DPAE dentro de la misma Secretaría. Mientras el FOPAE, seguía siendo un Establecimiento Público dependiendo del Alcalde Mayor.

En el Acuerdo 257 de 2006, el cual estableció las normas básicas sobre la estructura y organización de las entidades del Distrito, se adscribe el FOPAE al sector Gobierno y no menciona ni hace referencia alguna en relación a la DPAE (IDIGER 2019). Sin embargo, en el Decreto 539 de 2006 que establece el objeto, estructura organizacional y funciones de la Secretaría Distrital de Gobierno, se mantienen las funciones específicas que tenía la DPAE desde su creación.

El Decreto 413 de 2010 que modifica la estructura de la Secretaría Distrital de Gobierno, suprimió la DPAE y todas sus funciones pasaron al FOPAE como Establecimiento Público. De los antecedentes presentados, se observa que la Oficina de Coordinación de Prevención y Atención de Emergencias (OPES) ha cambiado su nombre, su naturaleza jurídica y su ubicación dentro de la estructura del Distrito, el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias, FOPAE, ha permanecido inalterado desde su creación por parte del Concejo Distrital y sólo con el Decreto 413 de 2010 se le adicionaron las funciones que hasta ese momento tenía la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias (IDIGER 2019).

En respuesta a los efectos del fenómeno de la Niña 2010- 2011 y a los desarrollos conceptuales, técnicos y jurídicos dados en los últimos años, el Gobierno Nacional ajustó el marco normativo a un Sistema Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres y estableció unas competencias y obligaciones a los Municipios, Distritos y Departamentos.

Las políticas anteriores en esta materia hacían referencia a la prevención y atención de emergencias o desastres, las cuales fueron recogidas en una definición más amplia de Gestión del Riesgo de Desastres que abarca desde la prevención, la mitigación, los preparativos, la respuesta, la rehabilitación y la reconstrucción y que, en la Ley 1523 de 2012 fueron agrupados en tres procesos: i) Conocimiento del Riesgo, ii) Reducción del Riesgo, ii) Manejo de Emergencias, Calamidades y Desastres.

El Plan de Desarrollo "Bogotá Humana" adoptado mediante el Acuerdo Distrital 489 de 2012 en su Artículo 29, Programa "Gestión Integral de Riesgos", plantea transformar el Sistema Distrital para la Prevención y Atención de Emergencias SDPAE en el "Sistema Distrital de Gestión del Riesgo y Cambio Climático – SDGR-CC" y por medio del decreto 172 del 2014 se formalizó articulándolo institucional y territorialmente bajo los principios de la participación, desconcentración y descentralización, con el fin de reducir y controlar los riesgos y los efectos del cambio climático a los que está expuesta Bogotá, y manejar adecuadamente las situaciones de desastre, calamidad o emergencia que puedan presentarse indiciando igualmente que la entidad líder es el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático (IDIGER), entidad adscrita a la Secretaria Distrital de Ambiente, encargada de coordinar del Sistema Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático, coordinadora el Sistema Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático, actúa como Autoridad Técnica Distrital para la gestión de riesgos, ejerce las funciones de dirección, coordinación, seguimiento y evaluación del conjunto de las actividades administrativas y operativas que sean indispensables para la ejecución de la Estrategia Distrital de Respuesta, articula con los diferentes actores que conforman el SDGR-CC, la implementación de las medidas para la mitigación y adaptación frente al cambio climático del Distrito Capital, entre otras.

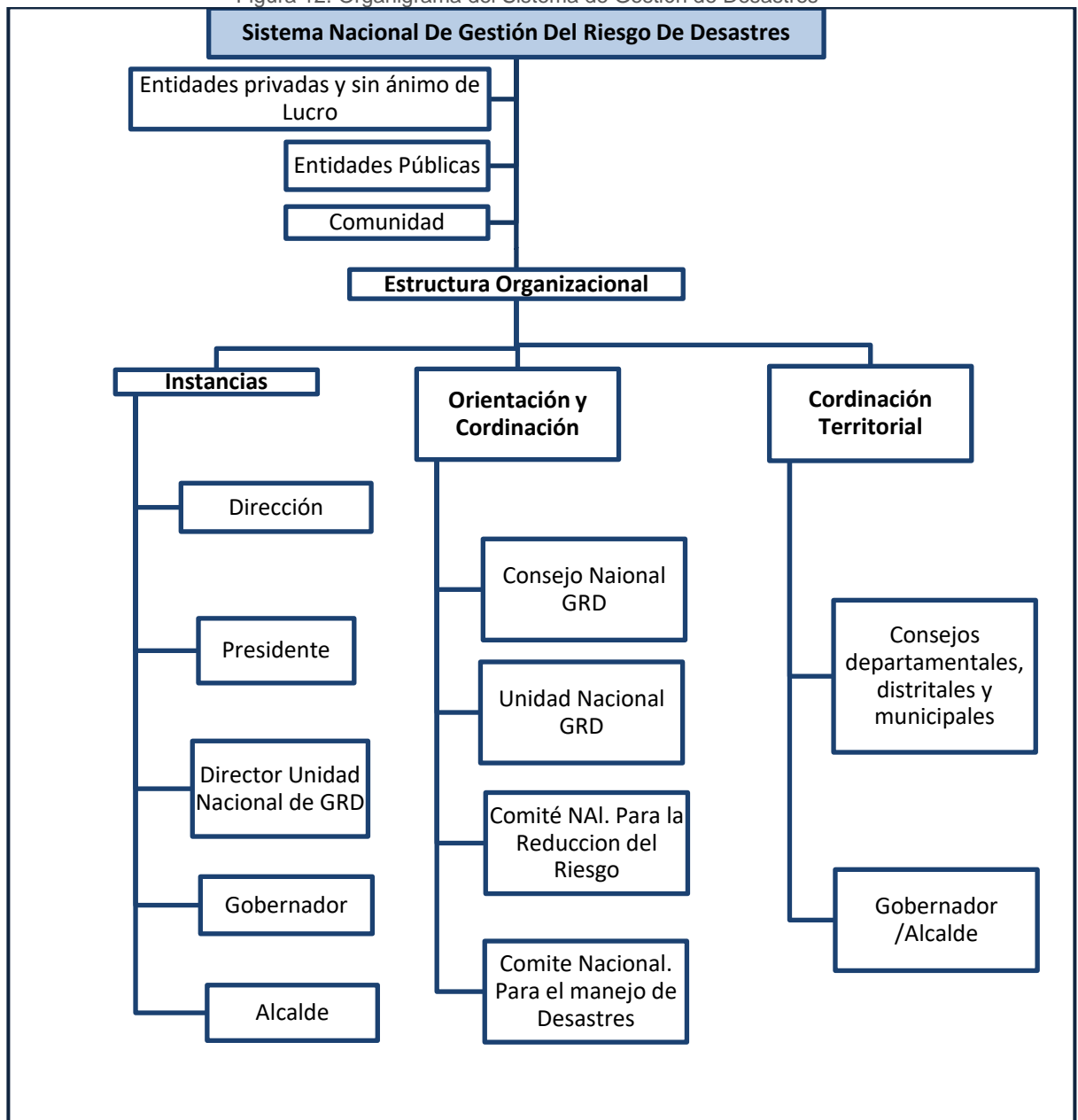
A partir del 2014 a escala distrital se integra siete componentes incluyendo la participación social y comunitaria, se crean los consejos locales para la gestión del riesgo y cambio climático que buscan establecer condiciones para la participación real y efectiva de la sociedad para la toma de decisiones. Finalmente, después de un largo camino de transformación en la atención y gestión del riesgo, a continuación, se muestra la estructura de respuesta que se definió y que hasta la fecha sigue vigente.

Tabla 11. Estructura de respuesta (Responsable, Área Responsable y Alcance)

Responsable Principal	Área Responsable	Alcance
Secretaría Distrital de Gobierno e IDIGER	Gobernabilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Seguridad y convivencia • Seguridad Ocupacional Aspectos jurídicos y Judiciales Aspectos Financieros • Aspectos Socioeconómicos Información pública Cooperación Nacional e internacional
IDIGER	Administración de Emergencias	<ul style="list-style-type: none"> • Definición, implementación, seguimiento y control del Plan de Acción de la Emergencia. Reacondicionamiento y recuperación del personal Manejo de suministros • Sistemas de comunicación. Informática • Revisión y ajuste del Plan de Rehabilitación y Reconstrucción. • Medios de transporte
Secretaría de Salud	Salud	<ul style="list-style-type: none"> • Atención médica de emergencia • Salud Pública • Asistencia Médica Veterinaria • Manejo de Cadáveres
IDIGER	Servicios de emergencias	<ul style="list-style-type: none"> • Control de incendios • Control de incidentes con materiales peligrosos • Búsqueda y rescate • Atención pre hospitalaria • Evacuación y retorno
IDIGER, Secretaría de Planeación y de Ambiente	Sistemas generales, hábitat y medio ambiente	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación, cuantificación y valoración de la afectación de los sistemas generales del Distrito Capital. • Identificación, cuantificación y valoración de la afectación del hábitat. • Compilación, procesamiento y evaluación de la afectación. • Restablecimiento de los Sistemas Generales necesarios para la atención de la emergencia.
Secretaría de Integración Social	Atención social	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de población afectada • Entrega de ayuda humanitaria • Montaje y funcionamiento de alojamientos temporales

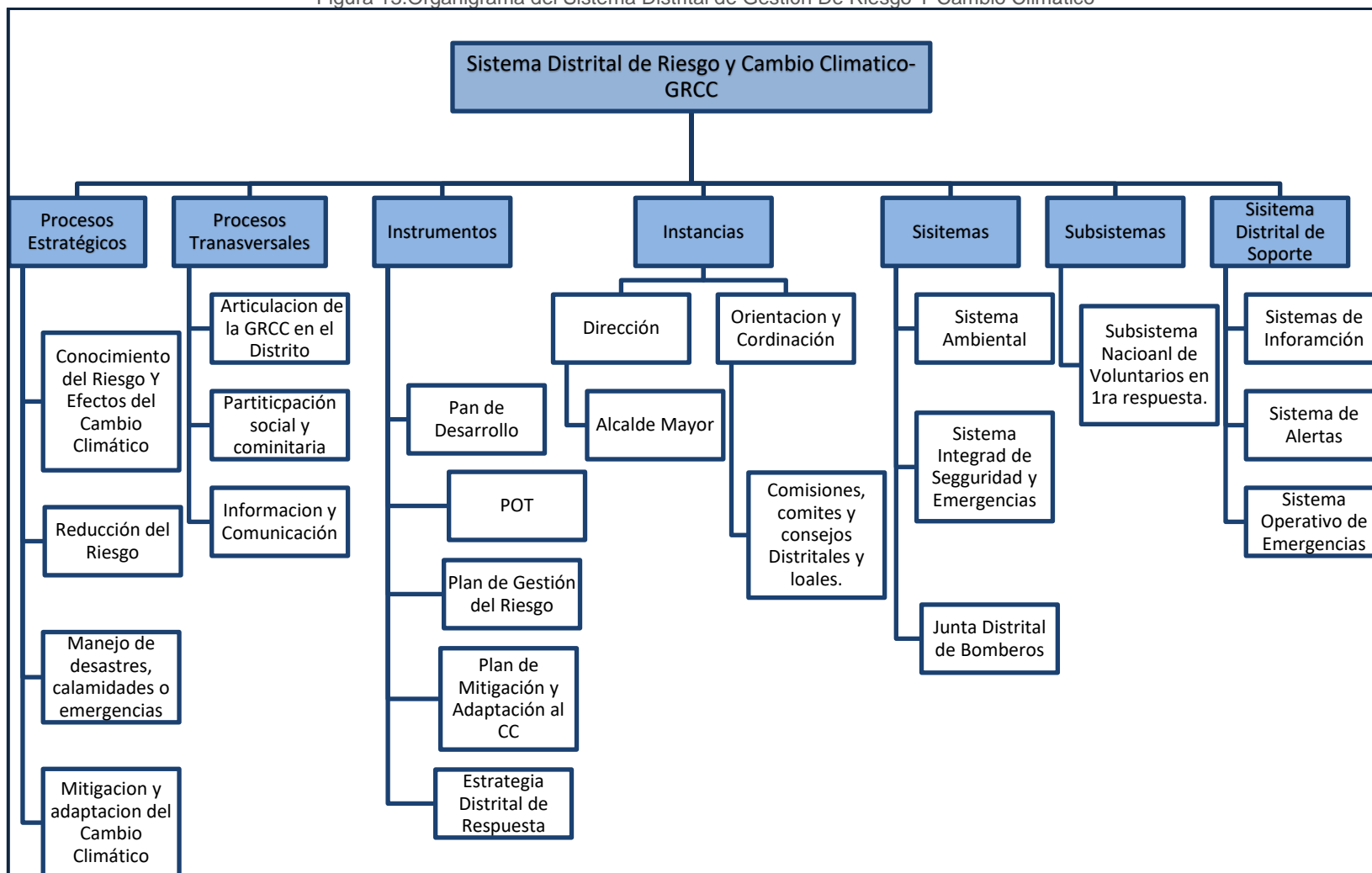
Fuente: Elaboración propia. Plan de Emergencias de Bogotá 2018

Figura 12. Organigrama del Sistema de Gestión de Desastres



Fuente: Elaboración Propia de la Ley 1523 de 2012

Figura 13. Organigrama del Sistema Distrital de Gestión De Riesgo Y Cambio Climático



Fuente: Elaboración propia a partir del Decreto 172 de 2014 e IDIGER 2019

A continuación, se relacionan las acciones de prevención que debe realizar cada entidad pública actualmente:

Figura 14. Entidades Encargadas Para la Prevención del Riesgo a Partir del 2014

	<p>Alcaldía Local Junto con IDIGER</p> <p>Monitoreo continuo de las zonas críticas de intervención de obras de mitigación para zonas de riesgo y de las condiciones de estabilidad de las laderas, según los puntos críticos.</p> <p>Mantener actualizada la información digital requerida del evento en los medios informáticos o electrónicos, de los escenarios de riesgo.</p> <p>Mantener monitoreo continuo de puntos críticos por posibles FRM cuando el nivel de precipitación es mayor a 30mm/día.</p>
	<p>Unidad de Mantenimiento Vial (UMV) / Alcaldía Local Junto con IDIGER</p> <p>Identificación de zonas para intervención con obras de mitigación.</p>
	<p>EAAB</p> <p>Revisión y mantenimiento preventivo de las redes de acueducto y alcantarillado.</p>
	<p>CODENSA</p> <p>Revisión y mantenimiento preventivo de líneas de conducción y postes de energía</p>
	<p>Gas Natural</p> <p>Revisión y mantenimiento preventivo de las redes de gas natura</p>
	<p>Secretaria de Ambiente Junto con el Jardín Botánico</p> <p>Evaluación y mantenimiento preventivo de árboles con pérdida de verticalidad, madurez y vejez</p>
	<p>IDU y UMV</p> <p>Revisión y mantenimiento preventivo del agrietamiento en vías principales y alternas. Ambiente</p>

Fuente: Elaboración Propia Plan de Emergencia de Bogotá 2018

8.3.3. Instrumentos de Planeación Territorial y De Gestión del Riesgo UPZ 55 Diana Turbay.

Dado que la UPZ 55 Diana Turbay pertenece a la localidad de Rafael Uribe Uribe los instrumentos de planeación territorial y de gestión del riesgo que a continuación se muestran están dirigidos hacia la localidad en particular e intrínsecamente dentro de ellos establecen características y planes para la UPZ, sin embargo, dichos planes al ser relacionados para toda la calidad quieren decir que para la UPZ Diana Turbay deberán aplicarse las directrices que allí se estipule.

8.3.3.1. Planes vigentes hasta el 2011:

- **Plan de Desarrollo Bogotá Sin Indiferencia (2004-2007):** se implementó a través del Decreto 119 de 2004, el cual está compuesto por tres ejes: social, urbano regional y reconciliación. Reunió políticas, estrategias, programas y proyectos que en el contexto de la ciudad pretendían construir colectiva y progresivamente una ciudad moderna, humana, incluyente y solidaria.

Tabla 12. Plan De Desarrollo Local 2004-2008

PLAN DE DESARROLLO LOCAL ECONÓMICO, SOCIAL Y DE OBRAS PÚBLICAS 2004 – 2008 BOGOTÁ SIN INDIFFERENCIA			
EJE	PROGRAMA	PROYECTO	META
Urbano Regional	Hábitat desde los barrios y UPZ	Diseño y construcción de obras mitigación de riesgo localidad 18 RUU	Programa de prevención, diseño y construcción de obras de mitigación de riesgo.
Reconciliación	Bogotá, menos vulnerable ante eventos críticos.	Formación ciudadana para la prevención y mitigación de riesgos de la localidad 18 RUU	Capacitación institucional y comunitaria para la participación en la prevención de desastres. Organizar, establecer y divulgar planes de prevención y mitigación de riesgos, apoyo al Comité Local de Emergencias, Defensa Civil y Bomberos.

Fuente: Acuerdo 003 del 2004

- **Plan De Desarrollo Bogotá Positiva (2008-2011):** con el Acuerdo 308 de 2008, se establecieron 7 objetivos o ejes estructurantes para busca afianzar una ciudad en la que todos vivan mejor. El primer objetivo es Ciudad de Derechos que pretende que se disminuyan las desigualdades sociales, los ciudadanos participen y ejerzan sus derechos, se garantice la alimentación, salud, educación, bienestar social, ambiente, cultura y recreación.

Tabla 13. Plan De Desarrollo Local 2009-2012

PLAN DE DESARROLLO LOCAL ECONÓMICO, SOCIAL Y DE OBRAS PÚBLICAS 2009–2012 BOGOTÁ POSITIVA: PARA VIVIR MEJOR			
EJE	PROGRAMA	PROYECTO	META
Derecho a la ciudad	Ordenar y manejar para conservar	Recuperación geomorfológica. Obras de conservación de suelos y recuperación paisajística	
	Fortalecimiento de la capacidad técnica y social para la prevención y el manejo del riesgo	Apoyo a la implementación de las agendas propuestas en el plan local de prevención y atención de emergencias para los escenarios sectoriales y territoriales. Dotación del sistema de atención de emergencias local	
	Atención efectiva en situaciones de riesgo	Realización de estudios, diseños y construcción de obras de la mitigación de los riesgos.	

Fuente: Acuerdo Local 2 del 2008

8.3.3.2. Planes vigentes desde 2012 hasta 2019:

- **Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá:** El POT de Bogotá fue establecido mediante el Decreto 190 de 2004 cuya última actualización se encuentra suspendida provisionalmente por el Consejo de Estado ya que se realiza desde Junio una modificación ordinaria del Plan de Ordenamiento Territorial, actualmente el POT se encuentra avanzando en las visiones económicas, se está reestructurando el planteamiento de la sostenibilidad, equidad y ordenamiento territorial, En su contenido se definen las áreas de suelo urbano, rural y de expansión urbana de la ciudad de Bogotá D.C.
- **Plan de Desarrollo Distrital Bogotá Humana (2012-2015)** El Plan de Desarrollo del alcalde Gustavo Petro: Bogotá Humana, se adoptó mediante el Acuerdo 489 del 2012; sus programas y proyectos están relacionados en una estructura está en torno a tres ejes principales, una ciudad que reduciría la segregación y la discriminación, un territorio que enfrentaba el cambio climático y se ordena alrededor del agua y finalmente una Bogotá en defensa y fortalecimiento de lo público.

Tabla 14. Plan De Desarrollo Local 2012-2016

PLAN DE DESARROLLO LOCAL ECONÓMICO, SOCIAL Y DE OBRAS PÚBLICAS 2012–2016 BOGOTÁ HUMANA			
EJE	PROGRAMA	PROYECTO	META
Un territorio que enfrenta el cambio	Programa Gestión Integral de Riesgos	Suministrar 2 dotaciones para el sistema de atención y prevención del riesgo en la localidad durante el cuatrienio.	

PLAN DE DESARROLLO LOCAL ECONÓMICO, SOCIAL Y DE OBRAS PÚBLICAS 2012–2016 BOGOTÁ HUMANA			
EJE	PROGRAMA	PROYECTO	META
climático y se ordena alrededor del agua		Capacitar a 600 personas (población local, servidores públicos locales) en temas de prevención y atención del riesgo	
		Realizar un proceso anual para estudios, diseños, ajustes y construcción de obras de mitigación en la localidad.	

Fuente: Acuerdo Local 3 del 2012

- Plan de Desarrollo de la Localidad Rafael Uribe Uribe 2017-2020:** Mediante el Acuerdo Local No. 002 del 20 de octubre de 2016, se adopta el Plan de Desarrollo Económico, Social, Ambiental y de Obras Públicas para la localidad de Rafael Uribe Uribe 2017-2020 “mejor para todos” convirtiéndose en un instrumento de planeación que se articula con el Plan de Desarrollo Distrital “Bogotá mejor para todos”, en un enfoque basado en Derechos Humanos como herramienta transversal y elemental de la política pública local en la planeación territorial contemplando tres pilares asociados con la igualdad de calidad de vida, democracia urbana y construcción de comunidad, cuyos ejes transversales son la sostenibilidad ambiental basada en la eficiencia energética y Gobierno legítimo, fortalecimiento local y eficiencia.
- Plan Ambiental Local Rafael Uribe Uribe 2017-2020:** El Plan Ambiental Local Rafael Uribe Uribe 2017-2020 “Mejor para todos”, está formulado para establecer las bases de planeación y determinación de acciones concretas para la gestión ambiental, sostenibilidad y la conservación de calidad ambiental en el territorio articulado con el Plan de Gestión Ambiental 2008-2038 del Distrito Capital y de acuerdo a la Comisión Ambiental Local de Rafael Uribe Uribe (2016), éste plan también es: *“una herramienta que identifica las características, ventajas y problemáticas ambientales de la localidad, resaltando la necesidad de tomar conciencia de las acciones de una sociedad de diferentes recursos y niveles económicos, frente al uso sostenible de los recursos naturales”*.
- Plan Local de Prevención y Atención de Emergencias:** La versión más actualizada que tiene la localidad de Rafael Uribe Uribe del Plan Local de Prevención y Atención de Emergencias (PLAE) es la del 2008, en cumplimiento del Decreto 332 de 2004 y 423 de 2006 y Resolución 138 de 2007, por medio de cual se adoptó el Plan Distrital de Prevención y Atención de Emergencias (PDPAE), cuya vigencia es a 10 años respectivamente. En Este se propende por la apropiación de las condiciones de riesgo en la localidad, por parte de las comunidades, organizaciones sociales e

instituciones locales en aras de implementar acciones concretas que propendan por la protección y el mejoramiento de la calidad de vida de la población de Rafael Uribe Uribe antes los diferentes escenarios de riesgo, siendo el de movimientos en masa uno de los más importantes.

- **Plan Local de Gestión del Riesgo y Cambio climático:** Es plan fue elaborado en noviembre del 2018 y actualizado en agosto del 2019, tiene como finalidad planear, ejecutar y realizar seguimiento y evaluación de las 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 base en los escenarios caracterizados por el Consejo Local de Gestión del Riesgo y Cambio Climático de la localidad de Rafael Uribe Uribe y con el objetivo de contribuir a la seguridad, el bienestar, la calidad de vida de los habitantes y el desarrollo sostenible de la Localidad.

A la fecha la subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos del Cambio Climático proyecto y actualizo el componente de gestión del riesgo para la revisión ordinaria y actualización del POT tanto para el riesgo por inundación como por remoción en masa.

8.3.3.3. Porcentaje de ejecución o Cumplimiento

A continuación, se muestra un resumen de los porcentajes de cumplimiento de los Planes de Desarrollo que tuvieron vigencia hasta el año 2016, ya que para el año 2019 aún no se han generado los resultados finales de porcentajes de ejecución por parte de la Alcaldía de Bogotá. De acuerdo a los informes de gestión de los planes de desarrollo 2008, 2012 y 2016 se observa que el de mayor ejecución fue Bogotá Sin Indiferencia, seguida de Bogotá Positiva y por ultimo Bogotá humana.

De igual modo se puede deducir que conforme pasa la transición de una alcaldía a otra los planes y/o programas para la gestión del riesgo aumentan y que así mismo cada uno toma un enfoque distintivo para Bogotá, Alcaldía “Sin Indiferencia” procuro fortalecer el cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá por medio de su programa “Bogotá Responsable Ante el Riesgo y las Emergencias” sin embargo hasta la fecha la UPZ no cuenta con cuerpo de bomberos como tampoco la localidad a la que pertenece, Alcaldía “Bogotá Positiva” centró sus esfuerzos en relacionar programas que estuvieran en la disposición de atender emergencias pero sólo en atención al riesgo de sismo y Alcaldía “Bogotá Humana” logró integrar la gestión del riesgo en sectores como habitad, ambienta, IDIGER, IDPAC, desarrollo económico y de salud.

Tabla 15. Resumen de Cumplimiento de los PDD

Plan de Desarrollo	Ejes Estratégicos	# de Programas en Riesgos	# de Proyectos en Riesgos	% De Ejecución
Bogotá Sin Indiferencia	3	3	No presenta	86.16
Bogotá Positiva	7	4	9	79.93
Bogotá Humana	3	7	10	74.4

Fuente: Informes de gestión del plan de desarrollo, 2008,2012 y 2016; Claudia Liliana Merchán Fajardo 2017.

8.3.4. Análisis De Medidas De Intervención Actual

Las medidas de intervención tanto en la localidad de Rafael Uribe Uribe y la UPZ 55 Diana Turbay se vienen realizando desde antes del año 1997 con el ingreso de las primeras familias al programa de reasentamiento por encontrarse en zonas de alto riesgo no mitigable. Así mismo, se inician los procesos de mitigación a través de obras. Encontramos intervención con obra en el barrio El Portal.

Ya en el año 2004 a raíz del proceso de movimiento en masa en el Sector de Nueva Esperanza se implementa el Plan De Rehabilitación, Reconstrucción y Desarrollo Sostenible Post Evento Localidad Rafael Uribe Uribe, Sector De Nueva Esperanza” mediante la Resolución 139 De 2005, el cual contemplo diferentes acciones:

- Identificación, priorización, incorporación de familias en alto riesgo.
- Monitoreo estructural de viviendas: Se identificaron en total 1191 familias en alto riesgo no mitigable en el sector de Nueva Esperanza, las cuales fueron incluidas en el programa de reasentamiento a través de los Conceptos Técnicos CT-4210 y CT-4265.
- Recuperación Ambiental del Sector entre otras acciones.

Durante los años siguientes la localidad realiza monitoreo permanente de los sitios críticos ubicados en la UPZ Diana Turbay de ladera, actualizando semestralmente la matriz de sitios críticos a través de la cual la administración local y distrital definen intervenciones oportunas.

Este instrumento de seguimiento y planeación ha permitido priorizar sitios de intervención en barrios como San Ignacio, Diana Turbay Sector Cultivos, El Valle, Los Puentes, El Portal, Nueva esperanza, entre otros barrios.

Con recursos del año 2016 la administración local adelanta estudios para la intervención con obra de mitigación para los sectores Diana Turbay Sector Cultivos, Los Puentes, los cuales se contempla intervenir con recursos de la vigencia 2018 y futuras vigencias.

Frente a la preparación para la respuesta, los delegados de las instituciones que asisten al Consejo Local de Gestión del Riesgo se vienen fortaleciendo a través de capacitaciones en Sistema Comando Incidentes, Manejo del Marco de Actuación.

Así mismo, se viene fortaleciendo el NODO de Gestión del Riesgo a través de proceso de capacitación comunitario en Gestión de Riesgo, sin embargo, de acuerdo a lo investigado en múltiples entidades y localmente la participación ciudadana es mínima.

Por otro lado, es necesario tener en cuenta que diferentes estudios realizados por parte del DPAE, El sistema de Información para la Gestión del Riesgo y Cambio Climático-SIRE- de los años 2005 hasta la fecha muestran que las UPZ Diana Turbay son sectores residenciales sin consolidar, de estratos uno y dos, se caracterizan por presentar serias deficiencias de infraestructura, accesibilidad, equipamientos y espacio público, por lo cual se ha definido como una de las UPZ's prioritarias de intervención del subprograma de mejoramiento integral, por estar conformada con asentamientos humanos de origen ilegal, a pesar de ello la UPZ continua presentado dificultades por la falta de control sobre zonas declaradas con restricciones ya sean por alto riesgo no mitigable, zonas de ronda ecológica o suelos de protección por razones diferentes, teniendo en cuenta que esta UPZ es una de las áreas de la ciudad donde llega en su mayoría población desplazada habitando nuevamente estas zonas o las familias que ya fueron reasentadas vuelven al mismo lugar de donde fueron desalojados. (Consejo local de Gestión de Riesgo y Cambio Climático CLGR-CC RAFAL URIBE URIBE 2018)

8.3.5. Análisis De Medidas De Intervención a Futuro

Dentro de los planes de gestión riesgo por parte del concejo Local de Gestión de Riesgo y Cambio Climático se propone en primera medida el monitoreo y control de ocupaciones de las zonas de ladera sin el cumplimiento de las normas de construcción y urbanismo permanente, ya que se constituyen en una de las principales acciones de reducción del riesgo por movimientos en masa en la UPZ Diana Turbay en el presente y futuro. A continuación, se muestra las medidas propuestas a presente y futuro de acuerdo a lo ejes temáticos planteados por la ley 1523 de 2012:

Tabla 16. Medidas Desde El Conocimiento

EJE: DESDE EL CONOCIMIENTO	
Estudios y Análisis del Riesgo	Sistemas de monitoreo:
Estudios de amenaza para sectores críticos de la localidad de Rafael Uribe Uribe.	Monitoreo y seguimiento en puntos críticos identificados por el CLGR-CC.
Diseños detallados de obras de mitigación por movimientos en masa, para los barrios El Portal, Diana Turbay Sector Cultivos, Los Puentes.	Fortalecimiento de las redes y nodos de la UPZ, para el monitoreo en puntos en donde se generan procesos de remoción en masa principalmente.

Fuente: Consejo local de Gestión de Riesgo y Cambio Climático CLGR-CC RAFAL URIBE URIBE 2018

Tabla 17. Medidas De Una Intervención Correctiva

EJE: DESDE LA INTERVENCIÓN CORRECTIVA		
	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
Medidas de reducción de la amenaza:	<p>Construcción de Obras para la estabilización de zonas donde se presenta riesgo por movimientos en masa: Diana Turbay Sector Cultivos.</p> <p>Adecuación y recuperación de predios ubicados en zonas de alto riesgo.</p>	<p>Acciones de Inspección, vigilancia y control asociadas a las restricciones de uso del suelo</p>
Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	<p>Activar y formular Plan de acción para la mesa de reasentamiento, que promueva acciones positivas para las familias pendientes a ser incorporadas y/o en proceso de reasentamiento.</p> <p>Reubicación de plantas físicas institucionales.</p>	<p>Acciones de inspección, vigilancia y control asociadas al control urbanístico.</p> <p>Apropiación a la población de los procesos desarrollados en relación con el escenario de movimientos en masa.</p> <p>Cumplimiento de las normas por la ocupación ilegal de predios de las familias que fueron objeto de reasentamiento</p> <p>Reasentamientos de familias,</p>
Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	<p>Acciones de control ambiental para el cumplimiento de planes de manejo ambiental en zonas de explotación minera (recuperación geomorfológica y ambiental).</p> <p>Mantenimiento la infraestructura de acueducto y alcantarillado.</p> <p>Mantenimiento de las obras de mitigación existentes.</p> <p>Realización de redes viales barriales.</p>	<p>No aplica</p>

Fuente: Consejo local de Gestión de Riesgo y Cambio Climático CLGR-CC RAFAL URIBE URIBE 2019

Tabla 18. Medidas De Una Intervención Prospectiva

EJE: DESDE LA INTERVENCIÓN PROSPECTIVA	
Medidas	Sistemas de monitoreo:
Medidas de reducción de la amenaza:	Mantenimiento preventivo de Obras de canalización de aguas. Mantenimiento de predios reasentados.

Fuente: Consejo local de Gestión de Riesgo y Cambio Climático CLGR-CC RAFAL URIBE URIBE 2019

Es de anotar que para el eje de Protección financiera se habla de manera distrital mas no de forma local, por ende, no emitieron ninguna medida para este eje.

Tabla 19. Medidas de Manejo de desastres

Medidas para el Manejo de Desastres	
Medidas	Sistemas de monitoreo:
Medidas de preparación para la respuesta	<p>Preparación para la coordinación: Se cuenta con el Consejo Local de Gestión de Riesgos y Cambio Climático, quien se viene fortaleciendo para la coordinación de eventos y emergencias, de acuerdo con el Marco de Actuación Distrital.</p> <p>Sistemas de alerta: Se mantiene comunicación permanente con los dignatarios de las Juntas de Acción Comunal y líderes, en donde se presentan eventos por movimientos en masa de la UPZ.</p> <p>Capacitación: Con Recursos del Fondo de Desarrollo Local se viene fortaleciendo la participación comunitaria en el tema de gestión del riesgo. Así mismo, desde el aporte de las instituciones del Consejo Local de Gestión del Riesgo, se viene fortaleciendo a líderes comunitarios en el conocimiento y reducción del riesgo y preparación para la respuesta</p> <p>Equipamiento: La Alcaldía Local, cuenta con dotación para la atención de emergencias. Maquinaria y volquetas.</p> <p>Albergues y centros de reserva: Se tiene desde el Consejo Local de Gestión de Riesgos y Cambio Climático, la identificación y evaluación de los alojamientos temporales que pueden servir en el caso de materialización de la amenaza.</p>

Fuente: Consejo local de Gestión de Riesgo y Cambio Climático CLGR-CC RAFAL URIBE URIBE 2019

8.3.6. Inversión en Proyectos

Desde el 2016 se ha podido evidenciar por parte de la alcaldía Mayor de Bogotá a través de la información suministrada por parte del Banco Distrital de Programas y proyectos en su última actualización en junio del 2019, la inversión realizada para la localidad Rafael Uribe Uribe y en gran parte sobre la UPZ 55 de Diana Turbay con los siguientes proyectos y/o programas:

Tabla 20. Medidas de Manejo de desastres

INVERSIÓN EN PROYECTOS			
Programa	Medidas Estructurales	Entidad Ejecutante	Inversión 2016 hasta 2019 (Millones \$)
Familias protegidas y adaptadas al cambio climático	<p>Con el Programa Familias Protegidas y Adaptadas se pretende disminuir el riesgo de pérdidas de vidas humanas, ambientales y económicas, asociadas a eventos de origen natural o social, reduciendo el nivel de vulnerabilidad de las familias a través de intervenciones integrales que permitan garantizar su bienestar y recuperar los elementos de la estructura ecológica principal que permiten una mayor adaptación al cambio climático.(Ficha de Estadística Básica de Inversión Distrital EBI-D Rafael Uribe Uribe 2018). Descripción de Obra:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reasentamiento de familias localizadas en alto riesgo no mitigable • Construcción de obras de mitigación y Adecuación • Fortalecimiento de capacidades para la gestión del riesgo y la adaptación al cambio climático 	Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático	33.562
Familias protegidas y adaptadas al cambio climático II	<p>Generar y actualizar el conocimiento del riesgo mediante el monitoreo continuo de los fenómenos amenazantes presentes en el Distrito Capital, la caracterización de escenarios de riesgo y la actualización de las condiciones de amenaza y riesgo que contribuyan a la definición de las acciones de reducción de riesgo y manejo de emergencias y desastres. Descripción de Obra:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caracterización de escenarios de riesgo • Análisis de riesgo • Monitoreo del riesgo 	Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático	15.190

INVERSIÓN EN PROYECTOS			
Programa	Medidas Estructurales	Entidad Ejecutante	Inversión 2016 hasta 2019 (Millones \$)
Familias protegidas y adaptadas al cambio climático III	Optimizar la respuesta a emergencias, calamidades y/o desastres en el marco del Sistema Distrital de Gestión del Riesgo y Cambio Climático con el fin de proteger la vida y los bienes de la población, la infraestructura y el ambiente de Bogotá D.C	Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático	11.825
Obras de mitigación en zonas de riesgo de la Localidad de Rafael Uribe Uribe	Implementar un proceso de gestión integral de riesgos, a partir de la intervención de áreas identificadas con problemáticas de inundación, deslizamiento o remoción en masa, ejecutando las obras de mitigación y estabilización necesarias. Descripción de Obra: <ul style="list-style-type: none"> Obras de Mitigación 	Alcaldía Local	8.534

Fuente: Consejo local de Gestión de Riesgo y Cambio Climático CLGR-CC RAFAL URIBE URIBE 2019

8.3.7. Conflictos Territoriales Asociados a la Gestión del Riesgo

De acuerdo con la presentación de la trazabilidad de la gestión de las entidades a consecuencia de los fuertes impactos dejados por el fenómeno de la Niña del 2010-2011; a continuación, se establecieron los conflictos territoriales que se consideran que aún no han sido resueltos en su totalidad, lo cual pueden generar incidencias en el valor del suelo de la UPZ:

Dentro de la dimensión económica:

- **Dificultades e inconvenientes en el proceso de legalización de barrios consolidados dentro de esta UPZ**, muchos de estos barrios de la UPZ entre ellos Diana Turbay, el Portal y Nueva esperanza (Alta y Baja) han quedado marginados de servicios públicos, de equipamientos, accesibilidad en términos de generales de la incorporación en ciertos planes de mejoramiento estratégico.

La UPZ Diana Turbay está conformado por 3 barrios de origen ilegal; se reporta que en algunos casos ya se solucionaron problemas de titulación de

terrenos, mientras que en otros casos aún no se ha hecho por ejemplo el sector de Nueva esperanza.

Dentro de la información recopilada encontramos que en varios estudios denotan que para el barrio Nueva Esperanza no existe cobertura de servicios básicos (Acueducto y Alcantarillado), transporte, vías, etc.

La situación para este sector de la UPZ es altamente problemática ya que influye directamente con el valor del suelo, dado que al no tener predios legalizados y tampoco reconocer la propiedad o tenencia se ha convertido en un impedimento para las ventas y mejoras igualmente.

- **Predios Públicos invadidos o loteados por particulares:** Está relacionado con la invasión continua de particulares a los predios públicos o de la comunidad, como también a zonas declaradas con riesgo no mitigable donde familias que ya fueron reasentadas vuelven al mismo lugar de donde fueron desalojados por las condiciones de riesgo dificultado la proyección de la política pública destinada para promover soluciones de planeación y ordenamiento.

Dentro de la dimensión ambiental:

- **Familias habitando en zonas de Riesgos:** si bien es cierto que a partir de las afectaciones dejadas por el fenómeno de la niña 2010-2011 las entidades han ejecutado diversos planes, programas o proyectos de reasentamiento aún existen familias que habitan zonas de alto riesgo por remoción en masa, la continua migración de la población de escasos recursos y su instalación en lugares no apropiados para vivir es uno de los elementos de conflicto más fuerte que enfrenta la UPZ. Dentro de la zona en las cuales han realizado explotación minera sin ninguna regulación donde las viviendas se enfrentan a situaciones de riesgo dado que los suelos ambientalmente esta impactados generando erosión, inundaciones, remoción de suelos y contaminación del aire.
- **Falta de Infraestructura de acueducto y alcantarillado:** como se nombró anteriormente, la cobertura de este servicio es tan solo del 98.1% y 98.9%, sin embargo, de acuerdo a las encuestas multipropósito del 2018 por la Veeduría Distrital a los ciudadanos de la UPZ manifiestan que as redes de estos servicios no son suficientes para atender la demanda, especialmente en las zonas urbanas informales como el caso del barrio Nueva esperanza.

En la UPZ Diana Turbay en la zona del Parque Zonal se produjo un deslizamiento debido a que en la parte alta donde se encuentran los barrios aun no legalizados, no se realizaron las obras de acueducto y alcantarillado.

Las partes bajas se ven afectadas por la filtración de agua y el derrumbe de las obras.

- **Manejo inadecuado de los cuerpos hídricos de la UPZ:** dentro de la UPZ Diana Turbay se identificaron 3 cuerpos de agua la Quebrada la Güira Quebrada la Vidriera y Quebrada la Nutria que, aunque actualmente hacen parte de le EEP de la zona y han hecho algunas intervenciones poco a poco han perdido sus condiciones naturales por el vertimiento de aguas residuales y se han convertido en algunas de sus secciones en botadero de basura proveniente de las zonas residenciales vecinas.
- **Perdida de la vegetación:** dentro de la zona se evidencia que, por la falta de planeación y control a las urbanizaciones ilegales o los asentamientos de población con zonas de alto riesgo y suelo de protección, se ha generado una gran deforestación degradando y erosionando en mayor magnitud el cerro la UPZ el cual colinda con el Parque entre Nubes.

Dentro de la dimensión Social

- **La ausencia de los referentes de identidad territorial frente a la UPZ:** teniendo en cuenta la evolución de poblamiento de la UPZ ha sido diferente en su parte alta o baja, donde es evidente que la ocupación del suelo ha sido de manera desmedida, irregular y no planeada. Esto ha generado que la UPZ no tenga un punto central de referencia o de partido como otras UPZ o Zonas de Bogotá donde fueron creadas a partir de centros como plazas, centros de institucionalidad, entre otras. Además de ello los barrios que encontramos en la UPZ Diana Turbay careen en su mayoría de transporte urbano por la conectividad entre las grandes avenidas no existe. Todas estas características que desde antes del fenómeno de generarse los efectos del fenómeno de la niña 2010-2011 no se han podido mejorar en su totalidad también son una consecuencia para que el valor del suelo no se potencialice
- **Procesos débiles y fragmentación de identidad con el territorio:** incluso cuando desde el año 2012 se ha buscado la articulación de las entidades con lo local como también de las localidades con las UPZ, en la UPZ 55 Diana Turbay se puede percibir que existe una identidad territorial en construcción, no obstante, ésta está ligada únicamente a la UPZ porque se evidencia una historia diversa de construcción de la localidad y sus territorios.

Dado las necesidades particulares de las personas que habitan la UPZ que son de estratos bajos como las urgencias económicas de cada familia, generan entre otras, poca participación y por lo tanto poca identidad con el territorio ya que no es para ellos de su interés, perdiendo así el apoyo

comunitario y por lo tanto su incidencia sea reducida a la hora de luchar por la defensa del porvenir del territorio. Por esta razón se evidencia que las organizaciones sociales quedan sin alguna capacidad de dar cuenta sobre la UPZ y aportar sobre la localidad en su conjunto a causa de la fragmentación, la poca identidad con la localidad y el escaso apoyo de las comunidades se pierde igualmente el interés por el cuidado, protección, responsabilidad y atención en el acogimiento de los planes de ordenamiento a su vez.

Dentro de la dimensión institucional

- **Falta de continuidad en las alcaldías tanto distritales como locales**, donde se puede apreciar que no existe encadenamiento de los proyectos o programas entre las diferentes administraciones. Esta circunstancia ha hecho que las iniciativas por cada alcalde local no tengan el suficiente respaldo para ejecutar los planes formulados ya que están desarticulados y todo empieza desde ceros.
- **Escasa participación de la comunidad** la cual está relacionada con las dificultades que se presentan para la formulación de soluciones conjuntas que trasformen la realidad de las comunidades y se traduzca en mejores condiciones de vida para la UPZ. Pese a que se han llevado a cabo acciones para la participación social para conocer de manera profunda las problemáticas de la UPZ, los temas se discuten y se incluyen en los documentos, pero no son vinculados, articulados o tenidos en cuenta dentro de la política pública.

8.3.8. Análisis de los conflictos territoriales mediante la Matriz Vester

De acuerdo con la metodología, el problema identificado es la presencia y permanencia de escenarios de riesgo asociados principalmente a remoción en masa que afectan igualmente la variabilidad del valor del suelo. A continuación, se muestra las problemáticas escogidas o variables identificadas las cuales en el ítem anterior fueron expuestas:

Tabla 21. Códigos De Las Variables Asociadas Al Problema

DIMENSIÓN	COD	VARIABLE (PROBLEMAS O CONFLICTOS)
ECONOMICA	E1	Dificultades e inconvenientes en el proceso de legalización de barrios consolidados dentro de esta UPZ.
	E2	Predios Públicos invadidos o loteados por particulares
AMBIENTAL	A1	Familias habitando en zonas de Riesgos
	A2	Falta de Infraestructura de acueducto y alcantarillado
	A3	Manejo inadecuado de los cuerpos hídricos de la UPZ
	A4	Perdida de la vegetación
SOCIAL	S1	Procesos débiles y fragmentados de identidad con el territorio

DIMENSIÓN	COD	VARIABLE (PROBLEMAS O CONFLICTOS)
	S2	Ausencia de referentes de identidad territorial frente a la UPZ
INSTITUCIONAL	I1	Falta de continuidad en las alcaldías tanto distritales como locales
	I2	Escasa participación de la comunidad

Fuente: Elaboración Propia 2019

De acuerdo con la metodología, el problema identificado es la presencia y permanencia de escenarios de riesgo asociados principalmente a remoción en masa después del Fenómeno de la niña 2010-2011 que afectan igualmente la variabilidad del valor del suelo, como resultado del desarrollo de la matriz de influencia que enfrentó las variables (problemas) en donde se les otorgó la siguiente calificación:

- 0: No lo causa
- 1: Lo causa indirectamente o tiene una relación de causalidad muy débil
- 2: Lo causa de forma semidirecta o tiene una relación de causalidad media.
- 3: Lo causa directamente o tiene una relación de causalidad fuerte.

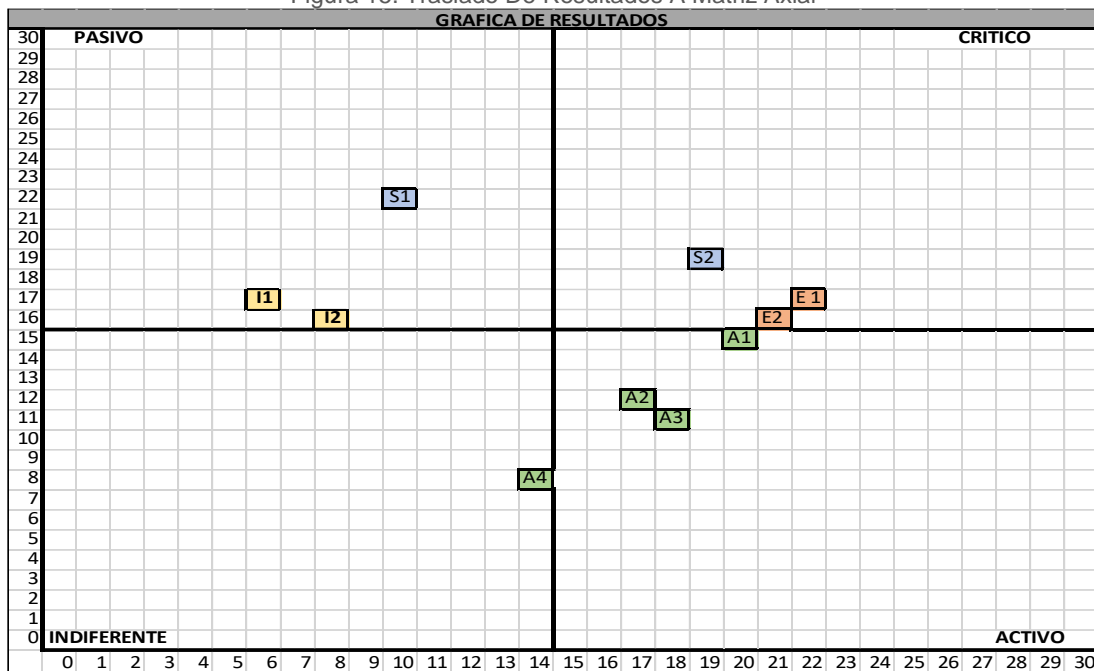
Y que se resolvieron preguntas como, ¿Qué tanto puede llegar a causar el problema E1 al problema A2? hasta llegar a preguntar ¿el problema I2 causa el problema E1?; como resultado, se obtuvo que los problemas más críticos son 3 de los cuales 2 corresponden a la dimensión económica; posteriormente se identificó sólo 3 problemas como activos que son de dimensión ambiental; en cuanto a los pasivos fueron 3 problemas, 1 de la dimensión social y 2 a cuanto lo institucional. Finalmente, solo un problema de dimensión ambiental fue indiferente.

Tabla 22. Matriz Vester

DIMENSIÓN	COD	E1	E2	A1	A2	A3	A4	S1	S2	I1	I2	TOTAL ACTIVO
ECONOMICA	E1	0	3	3	3	2	0	3	3	3	2	22
	E2	3	0	3	2	0	2	3	3	3	2	21
AMBIENTAL	A1	3	3	0	3	1	2	2	2	1	3	20
	A2	3	3	2	0	3	0	2	2	2	0	17
	A3	3	3	3	3	0	2	1	1	1	1	18
	A4	1	2	3	0	3	0	2	2	1	0	14
SOCIAL	S1	1	2	0	0	0	0	0	3	2	2	10
	S2	3	3	1	1	1	1	3	0	3	3	19
INSTITUCIONAL	I1	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3	6
	I2	0	0	0	0	1	0	3	3	1	0	8
TOTAL PASIVO		17	16	15	12	11	7	23	19	17	16	

Fuente: Elaboración Propia 2019

Figura 15. Traslado De Resultados A Matriz Axial



Fuente: Elaboración Propia 2019

Según los resultados, el problema central corresponde a los problemas críticos representados en la dimensión económica a cuanto las dificultades e inconvenientes en el proceso de legalización de barrios consolidados dentro de la UPZ como también los predios públicos invadidos o loteados por particulares. Como se mencionó anteriormente, esta problemática recae en que los barrios ubicados en la zona alta no existen cobertura de servicios básicos (Acueducto y Alcantarillado), transporte, vías, etc., características que incide directa y notoriamente al momento de determinar el valor del suelo de la zona.

Los problemas que se pueden situar como principales y denotan una atención después de los críticos son los activos, que obedecen a los problemas de las familias que habitan en zonas de riesgo, la falta de infraestructura de acueducto y alcantarillado y el manejo inadecuado de los cuerpos hídricos de la UPZ.

Este resultado puede deberse a que, a pesar de los esfuerzos de la institucionalidad para ejecutar los programas de reasentamiento de familias, invertir en obras de mitigación del riesgo por remoción en masa principalmente, reestructurar los planteamientos de ordenamiento en cuanto al uso del suelo se refiera desde el año 2012, el planteamiento de objetivos o metas de los programas, planes y proyectos para la gestión del riesgo se hace en muchos casos en la UPZ inalcanzables por temas como el desplazamiento forzado que vive el país que ha generado la consolidación continua de urbanizaciones ilegales que van creciendo o variando con el paso del tiempo.

Cabe resaltar que estos problemas fueron clasificados dentro de la dimensión ambiental porque cada uno de ellos hace parte de la calidad del ambiente que puede facilitarse a los habitantes de la UPZ, esta consideración de problemáticas somete a la zona una fuerte presión demográfica y conforme a ella sube la demanda de servicios públicos en donde las personas hacen uso desmedido e insostenible de los recursos como el suelo y el agua generando fuertes impactos en la condiciones físico químicas, visuales y geográficas de estos, condiciones que intrínsecamente se podría decir hacen que el valor del suelo en ciertas zonas de la UPZ se pueda ver afectado.

Finalmente, como problemas pasivos encontramos los de dimisión institucional y social representados por la falta de continuidad en las alcaldías tanto distritales como locales, la escasa participación de la comunidad y los procesos débiles y fragmentados de la identidad con el territorio. Y como conflictos indiferentes se obtuvo la pérdida de la vegetación.

9. CONCLUSIONES

- El efecto de la “Niña” 2010-2011, cuya repercusión climática en la ciudad de Bogotá fue bastante notoria, generó emergencias asociadas a inundaciones, crecientes súbitas y deslizamiento de tierra que ocasionaron la grandes pérdidas humanas y materiales. Este evento sin duda dejó varias lecciones en materia de manejo de desastres y fue el punto de partida para que el país evolucionara de manera institucional con este aspecto, es decir; fue uno de los referentes para ver el cambio de visión y posicionamiento de las entidades, autoridades y planificadores a la prevención y atención de desastres, pasó de ver los desastres como algo imprevisible del destino a concebirlo como un concepto “Gestión Integral del Riesgo”.
- En la UPZ 55 -Diana Turbay se evidencia que aunque existe una trayectoria de planes, programas y proyectos que con el tiempo se han ejecutado a manera de localidad y no de UPZ se continua con una organización espacial y de ordenamiento territorial inapropiado; se demuestra en los resultados de la matriz de Vester que esto es causado principalmente por un desempeño institucional regular representado en variables como: cruce de competencias entre instituciones, dificultad en la articulación y coordinación entre instituciones en **escala local**, escaso conocimiento y poca efectividad de mecanismos de participación y de toma de decisiones y falta de continuidad de las alcaldías locales, reflejo de la falta de cobertura de servicios básicos (Acueducto y Alcantarillado), transporte, vías, etc.; que a su vez se convierten en características que inciden directa y notoriamente al momento de determinar el valor del suelo de la zona.
- El riesgo de remoción en masa y la permanencia de áreas de riesgo en general hacia el sur de la UPZ 55 -Diana Turbay se presenta principalmente por dificultad en los procesos de legalización de barrios, invasión de predios, construcción de asentamientos en sitios dedicados anteriormente a la explotación de canteras, en rellenos o taludes que no fueron construidos con obras de ingeniería apropiadas, lo cual reflejó en el estudio un detrimento en el valor del suelo.
- Se encontró que en los periodos estudiados 2010-2011 hasta el 2019 no hay un resultado real frente a la disminución del área de las zonas por riesgo por remoción en masa, en todas las administraciones se desarrollaron acciones para hacer reubicaciones, formación a los ciudadanos, obras de mitigaciones pero no logran como meta para la Administración definir cuantitativamente el área recuperada o si crearon otras áreas de riesgo en la misma UPZ o de manera cualitativa describir de qué manera se avanzó en la recuperación de las áreas en riesgo por remoción en masa de misma, los datos registrados hablan de la totalidad de familias que están dentro del programa de

reasentamiento pero no hay cifras sobre la cantidad ya reasentada, así mismo sucede con las obras de mitigación en la zona, se encuentra las inversiones realizadas pero no hay porcentajes o cifras en tiempo real de avance o ejecución total comparado con la necesidades de la UPZ.

De acuerdo a la matriz Vester también permite ver que algunos problemas críticos por el cual el desempeño institucional no es tan eficiente es la falta de cumplimiento de los compromisos institucionalmente adquiridos en el POT, reflejo de ello es que en la UPZ pasado 8 años desde el evento “Fenómeno de la niña 2010-2011”, persisten las dificultades e inconvenientes en el proceso de legalización de barrios, predios públicos invadidos o loteados por particulares e inadecuado uso del suelo, aun siendo problemas de la dimensión económica son temas que se habían podido prevenir.

Finalmente se puede decir, que de acuerdo a los resultados dados sobre el valor del suelo de la UPZ 55-Diana Turbay para el periodo 2010-2011 contrastado con el del año actual 2019 las zonas geoeconómicas en su mayoría fueron similares o de crecimiento de acuerdo a la evolución del Índice de Precios al Consumidor-IPC; no obstante, se refleja que en las zonas del sur de la UPZ los valores variaron. Razón por la cual, también se puede determinar la importancia de integrar variables de tipo ambiental que para el estudio de caso fue la visión del Riesgo que influye notablemente en el valor del suelo en cuanto nos referimos a todas las medidas implementadas para mitigar, prevenir o responder ante cualquier amenaza que puede desfavorecer las condiciones de la zona que se convierten en características importantes al momento de determinar el valor del suelo.

- La determinación de las zonas homogéneas geoeconómicas para los dos períodos de tiempo permitió concluir que los cambios observados en los valores del suelo se deben a la valorización tenida a través del tiempo para la zona que esta cercana al Índice de Precios al Consumidor IPC, con un crecimiento constante pero mesurado, debido a que como se puede notar también en las zonas homogéneas físicas se trata de una zona en consolidación con poca planificación territorial.

Salvo algunos casos donde puede evidenciarse que el valor de terreno incluso disminuyó respecto al valor que se tenía hace 9 años, esto a consecuencia de las intervenciones realizadas por las distintas entidades gubernamentales donde aquellos sitios que presentaban una amenaza por remoción en masa no mitigable fueron declarados suelos de protección y cuya consecuencia principal tiene que ver con la evacuación de las personas que allí habitaban, y por ende se cambia el uso a la zona y su valor igualmente presenta cambios, este tipo de resultados puede observarse en la parte sur, sur occidental y oriental de la UPZ, que son las zonas con mayor

pendientes y donde se ha ido presentando un desarrollo desmedido sin ningún tipo de planificación.

- De las zonas homogéneas físicas también puede notarse que los cambios son muy pocos, en el período de nueve años los usos del suelo siguen siendo los mismos, la topografía se mantiene y el cubrimiento de servicios públicos domiciliarios de igual manera no ha aumentado, exceptuando claro esta las zonas declaradas como amenaza por remoción no mitigable, donde el uso pasa de ser residencial a suelo de protección ambiental.

10. RECOMENDACIONES

- Es muy importante que existan procesos de armonización de los instrumentos de planeación distrital al local para incluir obras para la reducción de riesgo, control urbanístico, y gestión del riesgo de manera articulada, donde se definan los programas, proyectos y recursos de manera adecuada y respondiendo a la prioridad real de la necesidad de la zona. De esta manera se ayuda a planear para mejorar los resultados de gestión y en consecuencia se disminuya la segregación social y se optima la calidad de vida de los ciudadanos y las condiciones físicas de la UPZ para re potencializar el valor del suelo.
- Focalizar programas, proyectos y planes donde se implementen instrumentos y/o herramientas que permitan medir en tiempo real el avance efectivo de los mismos tanto en términos locales como distritales; por ejemplo: Número de obras de mitigación realizadas, % de áreas recuperadas, revisión y mantenimiento de redes de servicios públicos comparado con la totalidad existente, control urbanístico en áreas de riesgo o con algún tipo de restricción, número de familias reasentadas comparado con el total de las familias dentro del programa, entre otros.
- Dado los vacíos de información encontrados para evaluar mucho mejor el desempeño de las entidades a nivel local es importante que se cree una base de datos distrital como fuente para la implementación de referentes al momento de construir instrumentos de planeación acorde a la realidad y así se pueda garantizar que la gestión de los gobiernos es as efectiva y eficiente en términos de políticas y resolución de problemas en la ciudad.

11. BIBLIOGRAFÍA

- Alcaldía de Bogotá; Banco Distrital de Programas y Proyectos (2019). Fichas de Estadística Básica de Inversión Distrital EBI-d
- Alcaldía de Bogotá (2016). Plan Local Rafael Uribe Uribe “Mejorar para Todos 2017-2020”.
- Alcaldía de Bogotá; Junta Administradora Local de Rafael Uribe Uribe (2016). Acuerdo Local No. 002 del 20 de octubre del 2016.
- Alcaldía Local de Rafael Uribe Uribe; Comisión Ambiental Local - Plan Ambiental; Hospital Rafael Uribe Uribe E.S.E. (2016), Resumen Ejecutivo. Diagnostico Local.
- Alcaldía de Bogotá; Secretaria de Ambiente (2009). Agenda Ambiental Localidad 18 “Rafael Uribe Uribe”.
- Alcaldía de Bogotá; Secretaria de Hacienda (2004). Recorriendo Rafael Uribe Uribe “Diagnostico Físico y Socioeconómico de las Localidades de Bogotá D.C”
- Atehortúa, Clara I (2008) Caracterización del desplazamiento forzado intraurbano. Medellín 2000-2004
- Cáceres, Laura; Díaz, Laura; Rodríguez, Laura. El proceso de urbanización en Colombia: Tendencias globales, similitudes regionales y procesos locales.
- Cámara Colombiana de la Construcción (CAMACOL); Federación Internacional de la Industria de la Construcción (FIIC). *Políticas para Impulsar la Demanda de Vivienda en Latinoamérica: Una Mirada a las Experiencias Recientes*. Medellín: 29 Congreso FIIC 2014.
- Carrizosa, Julio (2014) Colombia compleja.
- Centro de investigación sobre Dinámica social, Universidad Externado de Colombia, Bogotá. Agosto 2007, Ciudad, espacio y población: el proceso de urbanización en Colombia.
- Consejo Local de Gestión de Riesgo y Cambio Climático (2017); Caracterización General de Escenarios de Riesgo.
- Consejo Local de Gestión de Riesgo y Cambio Climático (2018); Caracterización General de Escenarios de Riegos: Riesgo Inundación.
- Consejo Local de Gestión de Riesgo y Cambio Climático (2018); Caracterización General de Escenarios de Riegos: Riesgo Por incendios.
- Consejo Local de Gestión de Riesgo y Cambio Climático (2019); Caracterización General de Escenarios de Riegos: Riesgo Por Movimiento en Masa.

- Consejo Local de Gestión de Riesgo y Cambio Climático (2019); Caracterización General de Escenarios de Riegos: Riesgo Inundación.
- Consejo Local de Gestión de Riesgo y Cambio Climático (2019); Caracterización General de Escenarios de Riegos: Riesgo Por incendios.
- CMH, (2013) Centro Nacional de Memoria Histórica, ¡Basta Ya! Colombia: Memorias de guerra y dignidad. Informe general Grupo de Memoria Histórica
- CLGR-CC La localidad Rafael Uribe Uribe (2018). Plan local de gestión del riesgo y cambio climático, Componente Pragmático.
- CES, (2006) Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias Humanas, Centro de Estudios Sociales CES, Colombia: migraciones, transnacionalismo y desplazamiento.
- CODHES, (2013) El desplazamiento Forzado y la Imperiosa Necesidad de la Paz, Informe desplazamiento 2013, CODHES. Consultoría para los Derechos Humanos y el Desplazamiento.
- Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE. Departamento Administrativo de Planeación Distrital – DAPD (marzo 2005). Plan de Rehabilitación, reconstrucción y desarrollo sostenible post evento Localidad de Rafael Uribe Uribe _ Sector Nueva Esperanza y Localidad Ciudad Bolívar – Sector Quebrada Limas. Bogotá D.C. – Documento Técnico.
- DP, Dirección de Planes Maestros y Complementarios, Planes Maestros de Equipamientos, Bogotá D. C., 2006 y 2008. Inventarios previos de equipamientos de culto, administración y educación superior, Bogotá D. C., 2009. DANE - SDP, Proyecciones de población según localidad, 2006 – 2015.
- Harvey, David (2012) Ciudades rebeldes. Del derecho a la ciudad a la revolución urbana.
- Harvey David. *Diecisiete Contradicciones y el Fin del Capitalismo*. Instituto de Altos Estudios Nacionales del Ecuador (IAEN). Quito – Ecuador 2014.
- Henri Lefebvre. La proclamación de la Comuna. Paris – Francia 1965.
- Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático-IDIGER (2015). Plan Distrital de Gestión De Riesgos y Cambio Climático Para Bogotá D.C; 2015-2050.
- Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático-IDIGER (2016). Plan De contingencia Segunda Temporada de Lluvias y Posible Fenómeno de la Niña 2016.
- Isabel Rauber. *Movimientos Sociales, Desarrollo y Emancipación para el Buen Vivir en el Bien Común*. Revista CEPA Año VIII Volumen II Atreverse a Pensar y Luchar es Empezar a Vencer. Lanus – Argentina 2013.

- Jaramillo, Marín Jefferson,(2006) Reubicación y restablecimiento en la ciudad. Estudio de casp con población en situación de desplazamiento. Revista Universitas Humanística N° 62 Julio- Diciembre de 2006 pp:143-168.
- Junta Administrativa Local (2012). Acuerdo Local Numero 003 “Por la Cual se Adopta El plan De Desarrollo Económico, Social, Ambiental y de Obras Públicas”.
- Junta Administrativa Local (2012). Plan Ambiental Local Rafael Uribe Uribe: 2012-2016 “Convenio 010 de 2012”.
- Lozano, F. y E. Osorio. “Población rural desplazada por violencia en Colombia”, Cuadernos de Desarrollo Rural 36, 1996, pp. 7-26.
- López H., J. Emilio. *Panorama Histórico De La Banca En Colombia*. Bogotá: Ensayo1985.
- Mendoza, Andrés M.(2012), El desplazamiento forzado en Colombia y la Intervención del Estado. Revista de Economía Institucional, Vol.14 No. 26 pp 169-202.
- Murad Rivera, R. Estudio sobre la distribución espacial de la población de Colombia, CEPAL, Serie Población y Desarrollo No. 48, 2003.
- Naranjo Giraldo, Gloria (2001). Ciudades y desplazamiento forzado en Colombia”. El “reasantamiento de hecho” y el derecho al restablecimiento en contextos conflictivos de urbanización. Bogotá: ACNUR.
- Naranjo Giraldo, Gloria (2004). Migración y cambio social, Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales, Universidad de Barcelona No. 94, 1 de agosto de 2001.
- Organización de las Naciones Unidas. Human Development Report 1990 New dimensions of human security, 1994, [<http://hdr.undp.org/en/reports/global/hdr1994/>].
- Ruiz, Nubia Y. (2011), El desplazamiento forzado en Colombia: una revisión histórica y demográfica. Estudios Demográficos y Urbanos, Vol. 26 No. pp 141-177.
- Secretaria Distrital de Hábitat (2011), Diagnóstico Localidad de Rafael Uribe Uribe Sector Hábitat.
- Secretaria Distrital de Planeación (2011). 21 Monografías de las Localidades # 18 Rafael Uribe Uribe. Diagnósticos de los Aspectos Físicos, demográficos y socioeconómicos.
- Secretaria de Educación (2017). Rafael Uribe Uribe Localidad 18 “Caracterización del Sector Educativo año 2017”.
- Secretaria de Planeación (2019). Base de Datos Geográficos Corporativa-BDGC (2011-2019)

- Sistema de Información para la Gestión del Riesgo y Cambio Climático-SIRE-Infomes (2004) Concepto Técnico.
- Universidad del Rosario Facultad de Economía. *Política de Vivienda: Alcances y Perspectivas en Colombia*. Universidad, Ciencia y Desarrollo Tomo II Fascículo 11 Bogotá: Revista 2007.
- Urrutia, Miguel; Namen, Olga Marcela. *Ensayos Sobre Política Económica*. (ESPE) Volumen: 30, No. 67. Bogotá: Revista 2012.
- Veeduría Distrital (2018). Ficha UPZ: Diana Turbay-RAFAEL URIBE URIBE.
- Veeduría Distrital (2019). Ficha UPZ: Diana Turbay-RAFAEL URIBE URIBE.

ANEXOS