

**EVALUACIÓN DE LA INCORPORACIÓN DE LA GESTIÓN DEL RIESGO  
EN LOS PROCESOS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL  
MUNICIPIO DE PEREIRA**

**KAREN MILDRED TORRES ARANA**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA  
FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES  
ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL  
PEREIRA  
2012**

**EVALUACIÓN DE LA INCORPORACIÓN DE LA GESTIÓN DEL RIESGO  
EN LOS PROCESOS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL  
MUNICIPIO DE PEREIRA**

**KAREN MILDRED TORRES ARANA**

Trabajo de grado presentado para optar al  
Título Profesional de Administrador Ambiental

**Director:**  
**HÉCTOR JAIME VÁSQUEZ MORALES**  
**Ingeniero Geólogo**  
**Profesor, Facultad Ciencias Ambientales**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES**  
**ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL**  
**PEREIRA**  
**2012**

**Nota de aceptación**

---

---

**Firma del Director**

---

**Firma del Evaluador**

**Pereira, Septiembre de 2012**

*“Decidirnos por la vida es optar por el futuro..., sin este  
acicate que nos proyecta siempre hacia adelante,  
no seríamos nada más que un poco de moho esparcido  
sobre la faz de la tierra”.*  
*Simonne de Beauvoir*

*A mi madre, por su incansable energía para afrontar la vida  
A mi padre, luchador de la vida, guerrero inagotable del día a día.  
A mi hermana y sobrinos, motor que impulsa mis pasos cada día.*

*A mi abuela, por su infinita sabiduría y gran medida.*

## AGRADECIMIENTOS

*Al culminar esta etapa del camino, compuesto por triunfos, fracasos, momentos difíciles y de muchas decisiones, quiero agradecer especialmente:*

*A mi Director de tesis Héctor Jaime Vásquez; quien con su experiencia profesional y calidad humana, supo guiar este proceso. Gracias por su apoyo incondicional y su infinita paciencia.*

*A mi familia, que la amo con todo mi corazón: fue, es y seguirá siendo mi escuela permanente.*

*A mis amigos de Cartago, Pereira y sus alrededores, por permitirme hacer parte de sus vidas, por sus infinitas enseñanzas, por entenderme y soportarme... (¡Andre, gracias por tus asesorías telefónicas!)*

*A mis amigos “parisinos”, que a pesar de los casi 9.000 kilómetros que nos separan, me brindaron su apoyo e hicieron de este trabajo un reto para volvernos a encontrar y conocer el mundo real.*

*A mis maestros de la Facultad de Ciencias Ambientales, quienes guiaron, no sólo mi formación profesional, sino también mi formación humana, y enseñarme que en la vida nunca se termina de aprender.*

*Por último, pero no menos importante, gracias a esa fuerza espiritual y maravillosa que me ha puesto en este camino lleno de alegrías, dificultades y, sobretodo, satisfacciones.*

*¡A todos ustedes mil y mil gracias!*

# CONTENIDO

INTRODUCCION.....	1
<b>CAPITULO I .....</b>	<b>3</b>
1 GENERALIDADES DEL TRABAJO DE GRADO .....	3
1.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA .....	3
1.2 JUSTIFICACIÓN .....	5
1.3 OBJETIVOS.....	6
1.3.1 Objetivo General .....	6
1.3.2 Objetivos Específicos.....	6
1.4 MARCO DE REFERENCIA.....	7
1.4.1 Configuración del Territorio Colombiano y Pereira .....	7
1.4.2 Aproximaciones Conceptuales y Legales para la Gestión del Riesgo y el Ordenamiento Territorial desde una Perspectiva Ambiental.....	11
2 PROCESO METODOLÓGICO .....	18
2.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN .....	18
2.2 DISEÑO METODOLÓGICO.....	18
<b>CAPITULO II .....</b>	<b>24</b>
3 REVISIÓN PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL POT MUNICIPIO DE PEREIRA.....	24
3.1 BASE LEGAL DE LOS POT .....	24
3.2 CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LOS CONTENIDOS DEL POT .....	26
3.3 EVALUACIÓN A LA CARTOGRAFÍA DEL POT MUNICIPIO DE PEREIRA .....	38
3.4 EVALUACIÓN AL PROGRAMA DE EJECUCIÓN DEL POT MUNICIPIO DE PEREIRA ..	40
3.4.1 Plan de Desarrollo Municipal 2001-2003.....	40
3.4.2 Plan de Desarrollo Municipal 2004-2007.....	44
3.4.3 Plan de Desarrollo Municipal 2008-2011.....	47
3.5 OTROS INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN DENTRO DEL POT .....	50
3.5.1 Zonas de Planificación - ZP.....	50
3.5.2 Unidades de Planificación - UP .....	50
3.5.3 Planes locales .....	52
3.5.4 Planes Maestros.....	53
4 INVENTARIOS DE VIVIENDAS EN ZONAS DE RIESGO .....	54

4.1 ANTECEDENTES .....	54
4.2 FASES I, II, III, IV, V.....	55
4.3 INVENTARIO ZERO.....	57
5 PERFIL DE CAPACIDAD INTERNA PCI A LA GESTIÓN DEL RIESGO EN EL POT MUNICIPIO DE PEREIRA .....	59
<b>CAPITULO III .....</b>	<b>65</b>
6 LA GESTION DEL RIESGO A NIVEL NACIONAL REGIONAL Y LOCAL.....	65
6.1 DE LA ATENCIÓN Y PREVENCIÓN DE DESASTRES A LA GdR.....	65
6.2 LA GdR POR PROCESOS EN EL MUNICIPIO DE PEREIRA.....	70
6.3 LA GdR POR PROCESOS EN EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL.....	72
6.4 COHERENCIA ENTRE LA GdR DEL POT Y LOS LINEAMIENTOS Y DETERMINANTES NACIONALES Y REGIONALES .....	79
<b>CAPITULO IV.....</b>	<b>82</b>
7. ESCENARIOS PARA LA GdR EN LOS PROCESOS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE PEREIRA .....	82
7.1 ANÁLISIS ESTRUCTURAL.....	82
7.1.1 Listado de Variables .....	82
7.1.2 Relación entre Variables .....	83
7.1.3 Variables Claves .....	84
7.2 ANÁLISIS MORFOLÓGICO.....	88
7.2.1 Escenario Tendencial .....	91
7.2.2 Escenario Utópico .....	93
7.2.3 Escenario Deseable .....	94
8 ESTRATEGIAS PARA LA GdR EN LOS PROCESOS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE PEREIRA .....	96
9 ANOTACIONES FINALES.....	108
9.1 CONCLUSIONES.....	108
9.2 RECOMENDACIONES.....	110
10 ADENDO.....	111
11 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	112

## LISTA DE TABLAS

<i>Tabla 1 Crecimiento Poblacional del Municipio de Pereira.</i>	10
<i>Tabla 2 Diseño Metodológico.</i>	22
<i>Tabla 3 Evaluación al contenido del Componente General POT. (Referentes al tema de GdR).</i>	27
<i>Tabla 4 Evaluación al contenido del Componente Urbano POT. (Referentes al tema de GdR).</i>	32
<i>Tabla 5 Evaluación al contenido del Componente Rural POT. (Referentes al tema de GdR)</i>	36
<i>Tabla 6 Planos POT Municipio de Pereira referentes al tema de Riesgos</i>	38
<i>Tabla 7 Proyectos Corto Plazo 2001-2003 POT Pereira Referentes a GdR.</i>	43
<i>Tabla 8 Programas Plan Desarrollo 2004-2007 Tema de GdR</i>	45
<i>Tabla 9 Proyectos Mediano Plazo 2004-2007 POT Pereira Referentes a GdR</i>	45
<i>Tabla 10 Programas Plan Desarrollo 2008-2011 Tema de GdR</i>	48
<i>Tabla 11 Seguimiento a Programas del Plan de Desarrollo 2008-2011</i>	49
<i>Tabla 12 Unidades de Planificación Aprobadas para el Municipio de Pereira</i>	51
<i>Tabla 13 Inventarios de Viviendas Zonas de Riesgo: Fases I, II, III, IV y V.</i>	55
<i>Tabla 14 Inversiones para las Zonas en Riesgo Municipio de Pereira</i>	57
<i>Tabla 15 Resumen Inventario Zero.</i>	58
<i>Tabla 16 Calificación de las Variables del PCI</i>	60
<i>Tabla 17 Calificación de las Capacidades del PCI.</i>	60
<i>Tabla 18 Perfil de Capacidad Interna al POT Municipio de Pereira</i>	61
<i>Tabla 19 Generar Conocimiento sobre Riesgo de Desastre.</i>	70
<i>Tabla 20 Prevenir el Riesgo Futuro</i>	70
<i>Tabla 21 Reducir el Riesgo Existente</i>	71
<i>Tabla 22 Preparar la Respuesta, Responder y Rehabilitar.</i>	71
<i>Tabla 23 La GdR por Procesos en el Ordenamiento Territorial</i>	74
<i>Tabla 24 Determinante Ambiental 4 Vs. POT</i>	79
<i>Tabla 25 Estrategias de los Planes Nacional, Departamental y Local de GdR.</i>	80
<i>Tabla 26 Variables para la GdR en el POT.</i>	83
<i>Tabla 27 Variables Claves y Dimensiones para la Construcción de Escenarios</i>	88
<i>Tabla 28 Hipótesis para la Construcción de Escenarios.</i>	89

<i>Tabla 29 Estrategia 1</i> .....	97
<i>Tabla 30 Estrategia 2</i> .....	99
<i>Tabla 31 Estrategia 3</i> .....	101
<i>Tabla 32 Estrategia 4</i> .....	103
<i>Tabla 33 Estrategia 5</i> .....	104
<i>Tabla 34 Estrategia 6</i> .....	106
<i>Tabla 36 Estrategia 7</i> .....	107

## **LISTA DE FIGURAS**

<i>Figura 1 Mapa de Procesos de la Gestión del Riesgo</i> .....	19
<i>Figura 2 Proceso Metodológico</i> .....	23
<i>Figura 3 Instrumentos relacionados con la GdR en los principales Sistemas Institucionales del País</i> .....	69
<i>Figura 4 Plano de Influencias/Dependencias Directas</i> .....	85
<i>Figura 5 Gráfico de Influencias Directas</i> .....	86
<i>Figura 6 Plano de Desplazamiento Directo Indirecto</i> .....	87

## LISTA DE ANEXOS

<i>Anexo 1 Identificación de Objetivos y Estrategias en el Componente General del POT Pereira</i> .....	118
<i>Anexo 2 Identificación de Objetivos y Estrategias en el Componente Urbano del POT Pereira</i> .....	120
<i>Anexo 3 Identificación de Objetivos y Estrategias en el Componente Rural del POT Pereira</i> .....	121
<i>Anexo 4 El Componente de Riesgo en los Suelos de Protección-POT Pereira</i>	122
<i>Anexo 5 Sistema Ambiental del Componente General en el POT Pereira</i> .....	124
<i>Anexo 6 Sistema Ambiental del Componente Urbano en el POT Pereira</i> .....	130
<i>Anexo 7 Sistema Ambiental del Componente Rural en el POT Pereira</i> .....	132
<i>Anexo 8 El tema de Riesgo dentro del Componente de Vivienda en el POT Pereira</i> .....	134
<i>Anexo 9 Sistema Servicios Públicos Domiciliarios (Acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica, telecomunicaciones y distribución de gas combustible) del Componente General en el POT Pereira</i> .....	138
<i>Anexo 10 Sistema Servicios Públicos Domiciliarios (Acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica, telecomunicaciones y distribución de gas combustible) del Componente Urbano en el POT Pereira</i> .....	139
<i>Anexo 11 El tema de Riesgo dentro del Sistema Vial y de Transporte Componente Urbano en el POT Pereira</i> .....	140
<i>Anexo 12 Consolidado Información Cartográfica POT Municipio de Pereira</i> ..	141
<i>Anexo 13 Matriz de Influencias Directas MID</i> .....	143

## **RESUMEN**

El hombre, en su afán por dominar todo aquello que lo rodea, ha propiciado una desarticulación con el soporte natural, manifestada en una realidad compleja de problemas ambientales que, a su vez, muestran y ocultan una problemática ambiental, que debe concebirse como un hecho de carácter eminentemente social. La configuración de escenarios de riesgo y su materialización en desastres, hacen parte de esa realidad compleja que debe ser abordada desde la Gestión del Riesgo (GdR) prospectiva y ésta a su vez, debe ser incorporada en los procesos de ordenamiento territorial. El Plan de Ordenamiento Territorial (POT) del municipio de Pereira, como instrumento básico de planificación, presenta falencias en la incorporación de la GdR, siendo ésta deficiente en todos sus procesos, por lo que es pertinente la generación de estrategias que permitan construir, desde el presente, un futuro deseado. La Gestión del Riesgo, como un proceso social, ya no es una opción, es una obligación.

*Palabras Claves:*

*Gestión del Riesgo, Ordenamiento Territorial, Problemática Ambiental, Escenario de Riesgo, Desastre, Procesos.*

## **ABSTRACT**

The human been in their desire of dominate all around himself, has been generated a disarticulation between the human and the natural support, expressed in a complex reality of the environmental issues and it show and hide the environmental issues, that must be seen as an eminently social fact; the configuration of risk scenario and their realization in disasters are part of this complex reality that must be approached from the prospectively Risk Management (RM) and this in turn should be incorporated into land use planning processes. The Land Management Plan (LMP) of Pereira, as a basic planning instrument, has shortcomings in the incorporation of the RM, this being deficient in all its processes, so it is relevant generating strategies to build from the present a desire future. Risk Management, as a social process, is no longer an option but an obligation.

*Key Words:*

*Risk Management, Land Management, Environmental Issue, Risk scenario, Disaster, Processes.*

## INTRODUCCION

La forma y configuración de las ciudades de hoy se debe, en gran medida, a un acelerado crecimiento demográfico potenciado por diferentes causas de tipo político, cultural y económico. Las urbes nunca estuvieron preparadas ni planificadas para crecer rápidamente y, es por esto, que son una imagen resultante de un proceso de evolución cultural, que es también un proceso de establecimiento político. Los escenarios de riesgo que empezaron a gestarse, y que con el tiempo aumentaron, demuestran los serios obstáculos que enfrentan las políticas de ordenamiento territorial y que hacen dudosa su efectividad como instrumento de democratización, armonización y optimización de la ocupación sostenible del territorio.

Para hacer frente a esta clase de dificultades, que no son más que problemas ambientales que ocultan una problemática ambiental compleja, surge la Gestión del Riesgo como parámetro y componente de la gestión del desarrollo y de la gestión ambiental; y se convierte en responsabilidad de todos los actores que interactúan en el territorio.

Desde hace 11 años, el municipio de Pereira cuenta con su instrumento de planificación básico POT, el cual debe incorporar objetivos y estrategias *“...referentes a la reducción, atención, previsión y control permanente del riesgo de desastres existentes o futuros en la sociedad; en consonancia con e integrada al logro de pautas de desarrollo humano, económico, ambiental y territorial sostenibles”* (Lavell, 2005).

Es por esto que a puertas de la formulación de un nuevo POT, se hace necesario una revisión a dicha gestión, realizada desde este instrumento de planificación; por lo que el presente trabajo, bajo un enfoque evaluativo, busca primero hacer una revisión de esta evolución a través de técnicas de análisis de contenidos y consulta bibliográfica, que permitirán tener una base de la Gestión del Riesgo en el municipio.

Paralelamente, es indispensable determinar la armonía de la Gestión del Riesgo local con los lineamientos de orden regional y nacional, con el fin de establecer la coherencia en sus procesos, convirtiéndose en un complemento de esa base antes descrita.

Con los resultados obtenidos, se realizan escenarios prospectivos al 2024, año para el cual habrá finalizado el segundo POT. El escenario factible o deseado deja entrever que sí es posible construir un futuro desde el

presente, a partir de la formulación de estrategias de gestión que apunten al desarrollo de los procesos claves, de apoyo y dirección de una Gestión del Riesgo con visión prospectiva, que haga de Pereira un municipio seguro y sostenible.

## **CAPITULO I**

*“El futuro de la vida está en manos del hombre y el futuro del hombre depende de la construcción de una nueva sociedad” Augusto Ángel Maya*

### **1 GENERALIDADES DEL TRABAJO DE GRADO**

#### **1.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA**

Rara vez pasa una semana sin que los medios de comunicación informen sobre la ocurrencia de un desastre en cualquier lugar del mundo. Los datos a largo plazo manifiestan un aumento apreciable del número de desastres, de sus devastadores efectos en las poblaciones y de los bienes económicos y sociales que destruyen, evidenciando la poca o nula planificación que se tiene del territorio donde éstos suceden.

24, de los 49 países de menor desarrollo relativo, enfrentan altos índices de riesgo de desastres. En los últimos quince años, al menos seis de ellos, sufrieron anualmente entre dos y ocho grandes desastres, con las consiguientes consecuencias a largo plazo para el desarrollo humano. La Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y la Media Luna Roja (FICR), organismo integrante del Equipo de Tareas Interinstitucional para la Reducción de Desastres (ETI/RD), registró entre 1950 y 1959 veinte catástrofes, con pérdidas económicas por un valor de 38 mil millones de dólares. Sin embargo, entre 1990 y 1999 ocurrieron 82 eventos, cuyas pérdidas ascendieron a un total de 535 mil millones de dólares. En otras palabras, el número de desastres se cuadruplicó respecto del decenio de los 50 y, las pérdidas económicas, fueron 14 veces más elevadas.<sup>1</sup>

Alrededor del 75% de la población mundial vive en zonas, en donde al menos, una vez entre 1980 y 2000 fueron afectadas por fenómenos naturales y/o antrópicos. En los últimos dos años, los desastres han sido aún mayores: el terremoto de 2010 en Haití, que causó la muerte a cerca de 233.000 personas y produjo pérdidas económicas cercanas a 8 mil millones de dólares; el terremoto de 2010 en Chile, donde hubo menos muertes, pero

---

<sup>1</sup> *Vivir con el Riesgo. Informe mundial sobre iniciativas para la reducción de desastres.* En: [http://www.unisdr.org/eng/about\\_isdr/bd-lwr-2004-spa.htm](http://www.unisdr.org/eng/about_isdr/bd-lwr-2004-spa.htm)

se registraron daños por más de 15 mil millones de dólares y; las inundaciones de 2010 en Pakistán, que afectaron a más de 20 millones de personas y mermaron entre el 6% y el 7% del producto interno bruto (PIB). Por otra parte, aún no se cuantifica el impacto total de la catástrofe ocurrida en Japón en 2011, pero podría llegar a ser una de las más devastadoras en términos sociales y económicos. (FICR, 2010)<sup>2</sup>

Por esta razón, todos los países, y en particular los menos desarrollados, han empezado a darse cuenta de la importancia de incorporar la Gestión del Riesgo en los procesos de desarrollo y planeación de los territorios, teniendo en cuenta la relación directa que hay entre el desarrollo, la degradación ambiental y el riesgo como construcción social.

En Colombia, este tema toma fuerza desde 1989, cuando se crea la Ley de Reforma Urbana (Ley 9ª de 1989) y se dispone, por primera vez, la obligación de insertar en los planes de desarrollo acciones concretas para la intervención del territorio; luego se normaliza el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, por medio del Decreto Ley 919 de 1989 (creado por la Ley 46 de 1988), que consagra en su artículo 6º:

*“...Todas las entidades territoriales tendrán en cuenta en sus planes de desarrollo, el componente de prevención de desastres y, especialmente, disposiciones relacionadas con el ordenamiento urbano, las zonas de riesgo y los asentamientos humanos, así como las apropiaciones que sean indispensables para el efecto en los presupuestos anuales...”*

Ocho años después, con la expedición de la Ley 388 de 1997, los municipios están obligados a formular un Plan de Ordenamiento Territorial (POT), que incluya, entre otros aspectos, los determinantes y componentes relacionados con el tema de riesgo (objetivos y estrategias). Pero aún así, la mayoría de los municipios no han realizado, de manera adecuada, dicha incorporación en sus POT. Actualmente los municipios colombianos se encuentran en el proceso de actualización de dichos documentos, pero se siguen presentando problemas en la toma de decisiones que permitan la formulación de estrategias de largo plazo, cuyo objetivo, no sólo sea la prevención y reducción de desastres, sino el logro del desarrollo local sostenible, bajo los principios de la Gestión del Riesgo como componente de la gestión del desarrollo, la gestión territorial y la gestión ambiental.

En este orden de ideas, se desea saber: *¿Cómo se ha desarrollado y cómo debería incorporarse la Gestión del Riesgo en los procesos de planeación y ordenamiento territorial en el municipio de Pereira?*

---

<sup>2</sup>Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja.

## 1.2 JUSTIFICACIÓN

El municipio de Pereira se encuentra localizado en la vertiente occidental de la Cordillera Central, y conforma el Área Metropolitana Centro Occidente con los municipios de Dosquebradas y La Virginia. Desde sus inicios, en el año 1863, fue escenario de desarrollo de la colonización antioqueña, convergencia y distribución de mercaderías en la ruta hacia Antioquia, Valle del Cauca y el centro del país, reafirmandose hoy como centro de negocios y comercio en Colombia.

Las condiciones de riesgo en Pereira, al igual que en el resto de municipios del departamento, están relacionadas históricamente con procesos sociales que han dado origen o han aumentando los niveles de amenaza y propiciado condiciones de vulnerabilidad. Estos altos niveles de fragilidad están vinculados con procesos de urbanización formal e informal, crecimiento desordenado de las ciudades, construcciones en terrenos no aptos para vivienda, asentamientos subnormales con prácticas y técnicas de construcción deficientes y fenómenos de degradación ambiental. Estas condiciones se materializan en numerosos desastres, cuyo comportamiento es cada vez más creciente.

Por lo anterior, se hace evidente incorporar dentro de los objetivos y estrategias de la planificación del territorio, la Gestión del Riesgo y, por consiguiente, la gestión del desarrollo y la gestión ambiental, con el fin de construir un municipio más seguro y sostenible. Si bien es cierto que el Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de Pereira (POT), orientado bajo los principios de la Ley 388 de 1997, contempla la Gestión del Riesgo en sus componentes general y urbano, las estrategias allí planteadas no han sido lo suficientemente efectivas, lo que obliga a una evaluación de la evolución de la Gestión del Riesgo dentro de la planeación y ordenamiento territorial del mismo.

Por otro lado, el enfoque naturalista-fiscalista con el que se ha abordado la Gestión del Riesgo, ha impedido que la intervención se realice a través de un proceso de investigación interdisciplinaria, que permita concebir el desastre, mas que como producto, como proceso; es decir, la materialización de un deterioro físico, construido socialmente en el transcurso histórico de un territorio, resultando ser lo visible y lo sintomático, al emerger de una problemática ambiental compleja, que exige su abordaje y comprensión para la construcción de un futuro mejor.

Al considerarse la Gestión del Riesgo como “...un parámetro y componente de la gestión del desarrollo, de la gestión del ambiente y la gestión global de la seguridad humana como condición imprescindible para el logro de la sostenibilidad” (Lavell, 2003); el Administrador Ambiental, como gestor del desarrollo, con la visión holística e interdisciplinaria que lo caracteriza, tiene, entre sus objetivos profesionales, el desarrollo de esquemas operativos, tecnológicos y administrativos para el ordenamiento ambiental del territorio; entre otros, que apuntan hacia la generación de criterios que promuevan un desarrollo sostenible, o más bien “...una estrategia adaptativa de la especie humana: un cambio cultural” (Ángel, 2002).

## **1.3 OBJETIVOS**

### ***1.3.1 Objetivo General***

Evaluar el nivel de incorporación de la Gestión del Riesgo en los procesos de ordenamiento territorial de Pereira, con el fin de proponer ajustes y recomendaciones que apunten a la construcción de un municipio seguro y sostenible en la segunda generación del Plan de Ordenamiento Territorial (POT).

### ***1.3.2 Objetivos Específicos***

- Revisar la evolución de la Gestión del Riesgo incorporada en el Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de Pereira.
- Determinar la coherencia y armonía de la Gestión del Riesgo del municipio de Pereira, con respecto a las directrices, lineamientos y determinantes de nivel nacional, regional y local.
- Proponer estrategias de gestión ambiental para el componente de riesgo dentro de la planificación territorial, orientadas hacia un desarrollo local sostenible.

## 1.4 MARCO DE REFERENCIA

### 1.4.1 Configuración del Territorio Colombiano y Pereirano

La República de Colombia es una Nación relativamente nueva, cuenta con 200 años de historia como República y, al igual que el resto del continente americano, sus orígenes como Estado, se remontan a sólo un poco más de cinco siglos. Sin embargo, a pesar de su corta existencia como Nación, son varios los sucesos significativos que se han presentado, importantes dentro de la historia de la configuración de su territorio.

Cuando los españoles arribaron en el Siglo XV, tres grandes familias poblaban el territorio colombiano: la cultura Chibcha, la Caribe y la Arwac. Al llegar, los españoles encontraron una estructura de organización socio-espacial en aldeas y poblados dispersos, claramente diferente a la europea. La diversidad de lenguas, costumbres, religiones y la posición geográfica, se convirtieron en desventaja para que los pueblos indígenas enfrentaran a los invasores. La penetración española implicó un drástico cambio demográfico y territorial, traducido en la aniquilación de buena parte de la sociedad aborígen y la destrucción de sus poblados. Con el resto de la población, los españoles ejercieron con violencia lo que serían los primeros despojos de tierras y los primeros desplazamientos forzados de la historia de Colombia. (Aprile-Gnisset, 2007)

Fue así que se inició la fundación de ciudades sobre las ruinas de las aldeas indígenas. La ciudad de la época de *La Conquista*, nació como centro de operaciones político-militares para planificar el despojo territorial como estrategia de dominación (Ibíd.), generando un sistema de explotación que podría caracterizarse como de “economía extractiva”. Con las fundaciones del Siglo XVI, se configuró entonces la primera malla urbana del país.<sup>3</sup>

La dominación española se consolidó en la época de *La Colonia*, donde las formas coloniales de repartición y apropiación de la tierra, ligadas a la expulsión de población nativa y determinadas por las dinámicas de los intereses económicos de España alrededor del oro y la plata, representaron el primer eslabón de lo que sería el futuro del ordenamiento territorial colombiano.

---

<sup>3</sup>Si bien en el período prehispánico la sociedad aborígen desarrolló diversidad de poblados, éstos fueron destruidos casi en su totalidad. Por tanto, como primera malla urbana del país, se hace referencia a aquella que resultó de la primera ola de fundaciones españolas y que gestó un sistema de ciudades, aún hoy reconocible.

Durante la segunda mitad del Siglo XVIII comenzó en América el descontento contra el orden socioeconómico y político impuesto por los colonizadores. La situación del otro lado del atlántico (Europa) como la Revolución Francesa, las ideas de la ilustración, las reacciones contra el absolutismo ilustrado y hasta la independencia de los Estados Unidos, contribuyeron a crear un ambiente preindependentista.

Entre los años 1810 y 1819 se dio la emancipación de Colombia del imperio español, dando fin al periodo colonial, dándose así el grito de *Independencia*. A mediados del Siglo XIX comenzaron a estructurarse los partidos Liberal y Conservador. Estas vertientes políticas basaron su ideología en la filosofía liberal del Siglo XVIII y se hallaban relacionados con el federalismo y centralismo de la época de independencia y con los liberales moderados (conservadores) y liberales progresistas (liberales) que surgieron del pensamiento de Francisco de Paula Santander. (Sánchez, 2007)

La segunda mitad del Siglo XIX, representa para Colombia el rompimiento definitivo con la estructura socioeconómica colonial. Con la imposición de las ideas liberales, el país entró de lleno en el sistema capitalista imperante en occidente. La Constitución de Rionegro (1863-1886), representa el triunfo de los intereses librecambistas y la imposición de las libertades individuales absolutas.

La práctica de estos principios condujo, al finalizar el siglo, a un replanteamiento de las bases ideológicas del Estado. Se instauró entonces un sistema proteccionista, regido por la Constitución de 1886, que perduró en Colombia por más de 100 años y se caracterizó por un rígido centralismo y por las amplias facultades que otorgó al Poder Ejecutivo.

Este periodo, en el que Colombia se encontraba en su proceso de consolidación como nación independiente, fue inestable; caracterizado por guerras civiles, generadas principalmente por las diferencias entre ideales políticos. Disonancias que hicieron que el territorio colombiano sufriera incontables asesinatos de líderes políticos, desplazamiento de campesinos a la ciudad, gastos económicos innecesarios, pérdida de biodiversidad y uso inadecuado del suelo.

Después de la Independencia, la población colombiana ascendió significativamente; paso de tener aproximadamente 1.2 millones de habitantes, a 3 millones entre 1810 y 1870 (Cuervo y Jaramillo, 1987). A partir de la segunda mitad del Siglo XIX, por los efectos de las transformaciones económicas, empiezan a surgir ciudades en la Cordillera Central, debido a la migración de la población que habitaba las tierras altas de la Cordillera Oriental, hacia las tierras templadas de las vertientes cordilleranas de la región cafetera. (Sánchez, 2007)

Fue la región cafetera una zona de amortiguación y de resguardo para las personas desde la misma colonización española. Como lo hizo José Francisco Pereira y su hermano Manuel, cuando encontraron refugio seguro de una avanzada del ejército español entre el relieve accidentado: las dos vertientes hídricas de los ríos Otún y Consota y, la gran cantidad de bosque a su alrededor, les permitieron colocarse a salvo. A partir de ese momento, el espacio donde actualmente se encuentra Pereira, fue visto con gran interés por parte de aquellos primeros pobladores; sin embargo, ya era habitado por las tribus de las culturas Quimbaya y Pijaos. (Concejo Municipal de Pereira, 2000)

Para el año 1863, después de la muerte de José Francisco Pereira, el Padre Remigio Antonio Cañarte ofreció una misa el 30 agosto, para la fundación del municipio de Pereira. Fue así que los primeros desmontes, con el propósito para crear la ciudad, se hicieron en lo que es hoy la plaza central de Pereira o Plaza de Bolívar.

Para el año de 1870, Pereira contaba con 720 habitantes y, su base productiva, estaba asociada a la agricultura y a la minería. En el año 1880 ya se había convertido en un centro de producción de cacao y caucho que surtía el mercado de Antioquia, e igualmente se destacaba por la producción de tabaco y caña panelera.

En los años 20, Pereira aumentó su población a 50.931 habitantes, y el Sector Plaza de Bolívar y Galería Central se convierten en el epicentro del crecimiento urbano de Pereira, el cual se consolida de manera progresiva de acuerdo a las dinámicas demográficas de la naciente ciudad.

A partir de los años 30, con la gran crisis económica mundial, América Latina, al igual que Colombia, empezaba a idear nuevas estrategias que respondieran al atraso socioeconómico, la vulnerabilidad social y heterogeneidad productiva provista por una sociedad colonial en proceso de modernización altamente dependiente a nivel político, económico, tecnológico y cultural de los principales países industrializados de la época (Sunkel, 1996).

Los desarrollos teóricos de la CEPAL y la Organización de las Naciones Unidas (ONU), ya habían promovido para los años 50 un estado activo que aumentaba el ahorro, la inversión y la industrialización, con el fin de que los países en desarrollo alcanzaran a los países desarrollados mediante la sustitución de importaciones.

Este tipo de desarrollo llamado “hacia adentro” (Ibíd.), que pretendía una fuerte intervención estatal que regulara el estado de dependencia de los países latinoamericanos y, por tanto, dejar a un lado varios problemas

sociales que presentaba el país. Únicamente desde una perspectiva economicista y de desarrollo, Colombia pretendía transformar la sociedad rural “atrasada” en una moderna e industrializada, que facilitó las migraciones rural-urbanas y, por consiguiente, las formas de apropiación y transformación ambiental, como se generaron para el Municipio de Pereira.

Los años 50 se caracterizaron por ser la década en que se empezó a detectar el mayor crecimiento urbano en Colombia. Así, la población urbana que en 1951 constituía el 38,6% de la urbe total, ascendió al 52,8% en 1964 y, el 63% en 1973. (DANE, 1951, 1964, 1973). Las cifras nacionales también reflejan el crecimiento poblacional de la ciudad. Como se evidencia en la Tabla 1, la tasa de crecimiento de la población urbana aumentó en gran proporción comparada con la tasa de crecimiento de la poblacional rural y, ésta, es significativamente mayor para los años 50 y 60.

*Tabla 1 Crecimiento Poblacional del Municipio de Pereira.  
1951-2004*

<b>AÑO</b>	<b>POBLACIÓN TOTAL</b>	<b>POBLACIÓN URBANA</b>	<b>%</b>	<b>POBLACIÓN RURAL</b>	<b>%</b>
<b>1951</b>	115.342	76.262	66	39.080	33
<b>1964</b>	188.365	147.487	78	40.878	21
<b>1973</b>	226.877	186.776	82	40.101	17
<b>1985</b>	287.999	243.627	81	56.597	19
<b>1993</b>	401.909	332.472	83	69.437	17
<b>2004</b>	510.739	430.355	84	80.384	16

*Fuente: DANE. Censo de Población y Vivienda. En Díaz, 2007.*

Los Grupos migrantes provenientes, en especial, de los departamentos del Tolima, Valle del Cauca, Antioquia y Caldas empezaron a asentarse en el municipio. Para el año 1958, habían 30.000 personas desplazadas de la violencia buscando nuevas oportunidades de vida, salud, educación, vivienda y empleo en Pereira y, según los estudios socioeconómicos, administrativos y fiscales del municipio, del total de la población residente para la década del 60 en el casco urbano, el 20% no habían asimilado el proceso de urbanización (Ospina *et al*, 2006). Este fenómeno que se vislumbraba en el territorio cafetero, hizo que la frase pronunciada en 1947 por Luciano García Gómez: “*Aquí no hay forasteros, todos somos pereiranos*”, se convirtiera en un hecho real, presentándose una “explosión urbana” en la región (Acevedo, 2009), estimulada por el auge cafetero que posicionó a Pereira como una de las principales ciudades núcleo de desarrollo a nivel nacional, con un crecimiento presupuestal anual promedio del 19% en este período (Ortiz, 2006).

Para los años 90, la base de la economía cafetera cae por los precios internacionales del café; la ciudad experimenta una crisis económica por la alta dependencia a este producto, junto a las negativas consecuencias para la actividad industrial y agropecuaria por causa del cambio del modelo económico. La pobreza se agudiza en Pereira y, ante estas condiciones socio-económicas, no sólo se expande hacia las periferias, sino que también los sectores históricos y de importancia comercial, crecen en la medida que “superan” las restricciones generadas por las condiciones geomorfológicas de su territorio y se densifica de manera significativa, albergando condiciones de exposición, hacinamiento y vulnerabilidad, tanto por la desigualdad, pobreza, miseria e indigencia que atraviesa la ciudad, como por las inadecuadas formas de ocupación territorial que hoy se pueden apreciar.

#### ***1.4.2 Aproximaciones Conceptuales y Legales para la Gestión del Riesgo y el Ordenamiento Territorial desde una Perspectiva Ambiental***

El acelerado crecimiento demográfico y urbano potenciado por diferentes causas (generalmente políticas, culturales y económicas), ha dejado su huella en la forma y configuración territorial de las ciudades. Muchas de las representaciones caóticas que el desarrollo urbano ha traído a las ciudades colombianas, en gran medida, pueden deberse a la manera en que se ha enfocado su crecimiento; mientras éstas nunca estuvieron preparadas ni planificadas para crecer rápidamente, las políticas de desarrollo del país fueron determinantes para que esto ocurriera. La ciudad, puede decirse, es la imagen resultante de un proceso de evolución cultural, que es también un proceso de establecimiento político.

En este afán de “progreso”, las ciudades traspasaron lo que originalmente fueron sitios relativamente seguros y se empezaron a configurar diferentes escenarios de riesgo, entendiéndose éste como:

*“una construcción social, resultado de determinados y cambiantes procesos sociales derivados en gran parte de los estilos y modelos de desarrollo y los procesos de transformación social y económica, en general”. Es decir, el riesgo existe porque se presenta una interacción y relación dinámica y compleja, entre factores de amenaza física y factores de vulnerabilidad humana, en espacios o territorios definidos. (Lavell, 2003).*

¿Y qué es amenaza y vulnerabilidad?

La amenaza es la probabilidad de que un fenómeno físico, potencialmente peligroso (de origen natural, socio-natural o antropogénico), se presente en un lugar específico (territorio), con una cierta intensidad (potencial de daño) y con determinada duración y frecuencia (ciclo de recurrencia). Una amenaza sólo se puede concebir como tal, si el fenómeno físico tiene la potencialidad de generar daños en un contexto social determinado. (PREDECAN, PDR, GTZ, 2006).

Por su parte, la vulnerabilidad es la susceptibilidad de una unidad social (familias, comunidad, sociedad), estructura física o actividad económica que la sustentan, a sufrir daños por acción de un peligro o amenaza. La vulnerabilidad es una condición social de particular debilidad (frente a una o varias amenazas en concreto), que se presenta como consecuencia de un proceso de desarrollo no sostenible y se expresa a través de la exposición y la baja resiliencia o capacidad de recuperación (Ibíd.). El producto final del análisis de los factores de amenaza y vulnerabilidad, es la oportunidad de entender las formas concretas en que el riesgo se construye en la sociedad y por la sociedad. No puede haber amenaza sin vulnerabilidad, y viceversa. La relación entre ambos factores es dialéctica y dinámica, cambiante y cambiante. Estos cambios se deben, tanto a la dinámica de la naturaleza, como a la dinámica de la sociedad (Blaikie *et al*, 1996).

Ahora bien, la materialización de los riesgos, es lo que se conoce como desastres, que claramente no son un sismo, un huracán, una inundación, una erupción, con lo que suelen confundirse; sino, los efectos que éstos producen en la sociedad. Los eventos físicos son evidentemente necesarios y un prerrequisito para que sucedan los desastres, pero no son suficientes en sí para que se materialicen; debe haber una sociedad o un subconjunto de la sociedad vulnerable a sus impactos. Una sociedad, que por su forma particular de desarrollo infraestructural, productivo, territorial, institucional, cultural, político, ambiental y social, resulte incapacitada para absorber o recuperarse autónomamente de los impactos de los eventos físicos. (Ibíd.)

Los desastres son, como algunos lo han expresado, *“problemas no resueltos del desarrollo y la vulnerabilidad existente, es una manifestación de déficits en el desarrollo”* (Lavell, 1998). Riesgo y desastre son entonces la antítesis del desarrollo, el lado oscuro de la ecuación. *“El riesgo es sinónimo de inseguridad y el desastre un reflejo de la insostenibilidad”* (Lavell, 2003).

Esos problemas, que si bien son problemas ambientales, no son más que la manifestación de una realidad compleja que evidencia la desarticulación entre el soporte natural y el soporte sociocultural; es decir, la separación entre sociedad – naturaleza, o como algunos autores lo llaman, “ecosistema–cultura”. De esta manera los problemas ambientales puntuales muestran y, a la vez ocultan, una problemática ambiental que debe concebirse como un hecho de carácter eminentemente social, que emerge de esa realidad

compleja en la que están insertos los problemas ambientales (Díaz, 2007). Desde esta perspectiva ambiental, se reconoce que en el abordaje del tema de riesgo y su gestión<sup>4</sup>, debe tenerse en cuenta las causas que han configurado los escenarios de riesgo y su materialización en desastres; ello significa, la comprensión de la problemática ambiental, de sus factores estructurales: históricos, políticos, sociales y culturales.

Para la sociedad, en sus etapas distintas de existencia en este planeta, la naturaleza le ha presentado oportunidades (recursos naturales) para el desarrollo humano. Sin embargo, en determinadas coyunturas, debido a su propia dinámica interna, la naturaleza y los recursos que ofrece, se transforman en amenazas para la vida humana, la infraestructura y las actividades productivas. Que la naturaleza se presenta como una amenaza, es producto de los actos conscientes e inconscientes del ser humano y sus prácticas vivenciales. Un terremoto, por fuerte que sea, no es una amenaza si no hay población ubicada en su esfera de impacto. (Lavell, 1998)

La historia de una gran parte de los últimos 50.000 años de existencia humana en el planeta, es una adaptación y adecuación al medio natural, buscando satisfacer las necesidades a través de la utilización (explotación) de la naturaleza, en busca de un desarrollo y equilibrio. Los desastres son el resultado del rompimiento de este equilibrio, de la incapacidad de la sociedad de ajustar y adaptarse adecuadamente a su entorno, o como se dijo antes: de la desarticulación hombre-naturaleza.

Parte de la explicación de este desequilibrio reside en la presunción occidental, de que la naturaleza existe para ser dominada y utilizada. Otra parte de la explicación se ubica en el imperativo de las modalidades de crecimiento económico, en boga durante las últimas décadas; pero esencialmente, desde el inicio de la Revolución Industrial, tipificada entre otras cosas por la acelerada transformación de la sociedad, de una relación inmediata con la naturaleza, en donde dominan las relaciones mediatas; la urbanización desecologizada; la búsqueda de la ganancia a corto plazo; el empobrecimiento de grandes masas de la población, su marginalización en el territorio y su inseguridad frente a la vida cotidiana. "*La sociedad moderna es la nueva Sociedad del Riesgo*" (Luhmann, 1993).

Por lo expuesto anteriormente, la mayoría de las naciones han empezado a incorporar la Gestión del Riesgo en el léxico y en la nomenclatura de múltiples instancias gubernamentales, internacionales y de la sociedad civil, a tal grado que pareciera que se estuviera frente a una práctica ampliamente consensuada, comprendida y experimentada; lo cierto es que aún sigue

---

<sup>4</sup>Proceso social, político e instrumental a través del cual se logra un fin particular. PREDECAN, 2006

confundiéndose conceptualmente; para Allan Lavell, la Gestión del Riesgo es:

*“Un proceso social cuyo fin último es la reducción y atención, o la previsión y control permanente del riesgo de desastres existentes o futuros en la sociedad, en consonancia con, e integrada al logro de pautas de desarrollo humano, económico, ambiental y territorial, sostenibles. Admite, en principio, distintos niveles de coordinación e intervención que van desde lo global, integral, lo sectorial y lo macro-territorial hasta lo local, lo comunitario y lo familiar” (Lavell, 2005).*

Según el autor, existen tres tipos de gestión: la **Gestión Correctiva**, que hace referencia al riesgo ya existente; producto de acciones sociales diversas desplegadas en el tiempo pasado (el asentamiento ubicado en una zona de inundación y construido con técnicas inadecuadas); y las condiciones de riesgo, que son producto de cambios ambientales y sociales posteriores al desarrollo original de la comunidad. En cualquiera de los casos, la intervención de las condiciones ya existentes, en aras de reducción del riesgo, será correctiva. Pero la mera reducción correctiva del riesgo, no puede por sí promover el desarrollo. La gestión del riesgo no es una panacea para el desarrollo, sino un complemento a su logro en condiciones sostenibles.

La **Gestión Reactiva**, que desarrolla actividades como la planificación de la respuesta, la generación de sistemas de alerta y el fortalecimiento de capacidades institucionales y de la población, para una eficiente respuesta en caso de desastres. Finalmente, la **Gestión Prospectiva** se desarrolla en función del riesgo aún no existente; la gestión prospectiva del riesgo, es entonces componente integral de la gestión del desarrollo, territorial y ambiental. Significa no cometer los mismos errores del pasado, que han tenido como consecuencia los niveles ya existentes de riesgo en la sociedad y, que definitivamente, presagian los desastres del futuro (Lavell, 2003).

El tema de Gestión del Riesgo, incluyendo los desastres y su relación con el desarrollo, ha sido objeto de una creciente atención por parte de investigadores de América Latina durante los últimos quince años, y particularmente desde principios de la década de los 90, donde los profesionales de las ciencias sociales han abordado el tema de riesgo con un enfoque sistémico y social, donde:

*“Las causas de los desastres pueden conocerse a través de un proceso de investigación multidisciplinaria que permite conocer las características de las amenazas físicas, el grado de exposición a ellas y las vulnerabilidades particulares de la sociedad afectable, donde el proceso de construcción del riesgo que implica es esencialmente un proceso social, directamente relacionada con los estilos y modelos de*

*desarrollo históricos y vigentes sufridos, y las formas en que asignan el riesgo territorial y socialmente”. (Lavell, s.a.)*

En contraposición al de las ciencias básicas e ingenieriles, cuyo enfoque ha sido naturalista-fisicalista, donde *“el conocimiento de las causas y riesgos de los desastres puede ser revelado a través de un proceso que permita ubicar las amenazas físicas y su magnitud, extensión y tiempo de duración en el territorio y en el tiempo cronológico”*(Ibíd).

Entre las organizaciones más conocidas en América Latina, se encuentra La Red de Estudios Sociales en la Prevención de Desastres en América Latina (LA RED), la cual, desde su creación en 1992, ha promovido un número importante de investigaciones, desarrollos técnicos, seminarios y conferencias, esquemas de capacitación en el área de los desastres, promoviendo la publicación de una serie de libros y revistas que constituyen, al día de hoy, la colección de estudios y debates conceptuales más completa que existe sobre el tema, visto desde una perspectiva social, y publicados en español<sup>5</sup>.

La Gestión del Riesgo en Colombia está soportada sobre una amplia, aunque incompleta, normatividad orientada a diversos aspectos y componentes relacionados con la creación de sistemas institucionales en diversos campos; la determinación de funciones y responsabilidades institucionales; la reglamentación de sectores o temas específicos, existiendo así normas marco y macro y normas reglamentarias. (PREDECAN, 2006)

Las principales normas relacionadas con la Gestión del Riesgo, son la Ley 46 de 1988 y el Decreto-Ley 919 de 1989, mediante los cuales se crea y reglamenta el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, SNPAD. De esta manera, Colombia es el primer país de la región que promueve una aproximación integral al problema de los desastres, en la cual se trata, no sólo de la respuesta, sino también, de manera privilegiada, la prevención y mitigación (reducción del riesgo).

Otras leyes son: Ley 99 de 1993, mediante la cual se crea el Ministerio de Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables y se organiza el Sistema Nacional Ambiental SINA; Ley 152 de 1994, por la que se crea el Sistema Nacional de Planeación SNP; y la Ley 388 de 1997, conocida como de “Desarrollo Territorial”, la cual define al OT, en su artículo 5, como:

*“El ordenamiento del territorio municipal y distrital comprende un conjunto de acciones político-administrativas y de planificación física*

---

<sup>5</sup><http://www.desenredando.org/>

*concertadas, emprendidas por los municipios o distritos y áreas metropolitanas, en ejercicio de la función pública que les compete, dentro de los límites fijados por la Constitución y las leyes, en orden a disponer de instrumentos eficientes para orientar el desarrollo del territorio bajo su jurisdicción y regular la utilización, transformación y ocupación del espacio, de acuerdo con las estrategias de desarrollo socioeconómico y en armonía con el medio ambiente y las tradiciones históricas y culturales”. (Ley 388 de 1997)*

Esta misma ley también establece la obligatoriedad a los municipios para elaborar Planes de Ordenamiento Territorial (POT), éste “...es el instrumento básico para desarrollar el proceso de ordenamiento del territorio municipal. Se define como el conjunto de objetivos, directrices, políticas, estrategias, metas, programas, actuaciones y normas adoptadas para orientar y administrar el desarrollo físico del territorio y la utilización del suelo...” (Artículo 9, Ley 388 de 1997); además, dentro de sus 14 acciones urbanísticas (mediante las cuales se ejerce la función pública del ordenamiento), 2 hacen referencia al tema de riesgo:

*“(1) Determinar las zonas no urbanizables que presenten riesgos para la localización de asentamientos humanos, por amenazas naturales, o que de otra forma presenten condiciones insalubres para la vivienda.  
(2) Localizar las áreas críticas de recuperación y control para la prevención de desastres, así como las áreas con fines de conservación y recuperación paisajística” (Artículo 8, Ley 388 de 1997).*

Igualmente, en la elaboración y adopción de los planes de ordenamiento territorial, los municipios deberán tener en cuenta determinantes que constituyen normas de superior jerarquía:

*“Las relacionadas con la conservación y protección del medio ambiente, los recursos naturales y la prevención de amenazas y riesgos naturales, así: Las políticas, directrices y regulaciones sobre prevención de amenazas y riesgos naturales, el señalamiento y localización de las áreas de riesgo para asentamientos humanos, así como las estrategias de manejo de zonas expuestas a amenazas y riesgos naturales...” (Artículo 10, Ley 388 de 1997).*

En adición, los POT contemplan tres componentes: general, urbano y rural; éstos deberán contener objetivos, estrategias, políticas, acciones y normas referentes a las zonas que presentan alto riesgo.

El municipio de Pereira cuenta con la aprobación de su POT desde el año 2000 y con una revisión en el 2006. La incorporación de la Gestión del Riesgo en el mismo, se ha realizado desde un enfoque naturalista-fiscalista

como lo exige la Ley, dando prioridad a la mitigación de amenazas naturales, dejando en un segundo plano las vulnerabilidades sociales.

Por otro lado, es de resaltar que la Dirección de Desarrollo Territorial, con el apoyo del Departamento Nacional de Planeación, a través del Programa para la Reducción de la Vulnerabilidad Fiscal del Estado ante Desastres Naturales, ha elaborado una *Guía Metodológica* dirigida a fortalecer los procesos de Ordenamiento Territorial y de Desarrollo Regional en el país. Tiene por objetivo dar a conocer a los funcionarios, instituciones y comunidad en general, las herramientas básicas para incorporar, de una forma técnica y adecuada, la Prevención y Reducción de Riesgos en los procesos de OT, Planes de Desarrollo y de Planificación Regional y Sectorial. (MVADT, 2005).

Cabe anotar aquí, que dicha metodología aborda el tema de la incorporación del riesgo desde su prevención y atención, olvidando los demás procesos de la Gestión del Riesgo y, en general, todo lo que ésta implica.

Existen otras normas reglamentarias o de carácter sectorial, que directa o indirectamente tienen relación con la Gestión del Riesgo o algunos de sus componentes. Las principales normas de esta naturaleza se refieren a temas como: Recursos Naturales, Código Sanitario, Ciencia y Tecnología, Educación, Construcciones Sismorresistentes, Código de Minas, Aguas, Cuencas Hidrográficas, Educación Ambiental, Licencias Ambientales, entre otras.

Así mismo, los desastres han generado la creación de diferentes Instituciones: Socorro Nacional (1948), Defensa Civil (1967), Fondo Nacional de Calamidades (1984) y diferentes Corporaciones Autónomas Regionales como: La Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca -CVC-, creada en 1954 a causa de las inundaciones en el valle del río Cauca. CRAMSA, hoy CORPOCALDAS, instituida en 1971 debido a los problemas de deslizamientos presentados en los municipios de Manizales, Salamina y Aranzazu. Corporación Autónoma Regional de Risaralda -CARDER-, fundada en 1981 por los riesgos y desastres ocasionados en el tramo urbano del río Otún. Corporación Autónoma Regional del Cauca -CRC-, constituida para la reconstrucción del Cauca en 1983, cuya capital fue afectada por el terremoto ocurrido en ese mismo año. Corporación Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga -CDMB-, hoy Corporación Autónoma Regional de Santander -CAS-, creada en 1991 por problemas de erosión en la meseta de Bucaramanga.

Finalmente, la tarea de hacer una adecuada Gestión del Riesgo, va de la mano con la tarea de hacer una eficiente gestión ambiental, gestión territorial y, en términos más generales, una gestión sostenible del desarrollo; para lo cual, la planificación se constituye en un instrumento básico.

## 2 PROCESO METODOLÓGICO

### 2.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

El presente trabajo de investigación, está enmarcado bajo un enfoque de *Investigación Evaluativo*, como se plantea en la Metodología de la Investigación Holística. Consiste en indagar si los objetivos que se han planteado en un determinado plan, programa o proyecto, están siendo o no alcanzados; y descubrir cuáles aspectos del proceso han contribuido o entorpecido el logro de dichos objetivos (Hurtado, 2000).

En este tipo de investigación debe evaluarse fundamentalmente la coherencia de todo el proceso, en términos de correspondencia entre procedimientos, métodos, objetivos, etc.; es decir, la coherencia y armonía de la Gestión del Riesgo incorporada en los procesos de ordenamiento territorial del municipio de Pereira, con lo estipulado a nivel regional y nacional (como uno de los objetivos); para finalmente evaluar y proponer estrategias que permitan una efectiva Gestión del Riesgo, a partir de la aplicación de técnicas y herramientas de gestión ambiental.

Este enfoque, permite también, que el proceso de la incorporación de la Gestión del Riesgo en la planificación y ordenamiento del municipio de Pereira, a partir de la revisión histórica (2000-2010), genere recomendaciones a quienes hacen parte de la formulación y/o revisión de dichos procesos y de la problemática del riesgo en el municipio, para que sean tenidas en cuenta en la segunda generación del POT y, porque no, como insumo para otros POT de la región.

### 2.2 DISEÑO METODOLÓGICO

Para el cumplimiento de los objetivos del presente trabajo, la investigación estará guiada bajo dos modelos metodológicos: *La Gestión de Riesgo por Procesos* y la *Planeación Prospectiva Estratégica (PPE)*.

La Gestión de Riesgos, bajo el enfoque de PROCESOS, fue planteada por Lizardo Narvárez, Allan Lavell y Gustavo Pérez Ortega, para el *Proyecto Apoyo a la Prevención de Desastres en la Comunidad Andina -PREDECAN-*desarrollado en el año 2009. Los autores proponen dicho enfoque bajo la premisa que el riesgo de desastres, se construye socialmente a través de un proceso embebido en la dinámica del desarrollo y sobre el cual se fundamenta el concepto y la práctica de la Gestión del Riesgo, teniendo la necesidad y pertinencia de consolidar un enfoque basado en procesos para mejorar la organización y la coordinación de la Gestión del Riesgo. Una

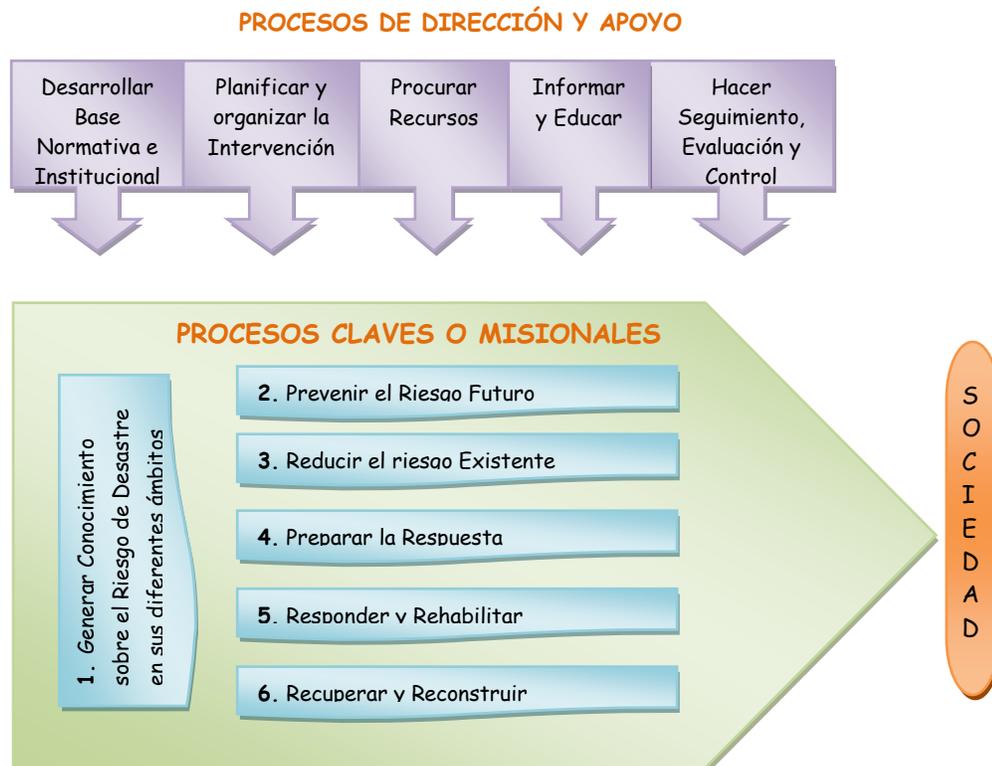
gestión basada en procesos, busca la alineación de las actividades que desarrolla en el cumplimiento de su misión; una organización, que en este caso sería el municipio de Pereira, impartiendo a ésta una dinámica más motivadora y efectiva (PREDECAN, 2009).

Los procesos claves o misionales para la intervención de la Gestión del Riesgo son:

1. Generar conocimiento sobre el riesgo de desastres en sus diferentes ámbitos.
2. Prevenir el riesgo futuro.
3. Reducir el riesgo existente.
4. Preparar la respuesta.
5. Responder y rehabilitar.
6. Recuperar y reconstruir.

Estos procesos, al mismo tiempo, se complementan con procesos llamados de Dirección y Apoyo. Éstos proveen de recursos, difusión, comunicación y direccionalidad, para que los procesos claves o misionales puedan operar y lograr sus respectivos objetivos. ( Ver Figura 1).

Figura 1 Mapa de Procesos de la Gestión del Riesgo



Fuente: PREDECAN, 2009.

Los procesos no deben ser entendidos como independientes o separados, de hecho son continuos (no responden a un proceso lineal), son interdependientes; no se puede entender la prevención o la reducción de riesgos sin que previamente exista una gestión del conocimiento sobre el riesgo de desastres. Además, son complejos, pues deben estar inmersos en la dinámica del desarrollo.

De acuerdo a lo anterior, los dos primeros objetivos específicos serán desarrollados bajo este modelo metodológico y estarán enmarcados dentro de una fase *Diagnóstico-Evaluativa*. La revisión histórica (2000-2010) de los componentes del Plan de Ordenamiento Territorial del municipio, en materia de Gestión del Riesgo, se hará mediante una lectura detallada del mismo y, posteriormente, una evaluación haciendo uso de la herramienta metodológica propuesta por el entonces llamado Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT), a través de matrices, las cuales contienen una serie de criterios de evaluación para los componentes general, urbano y rural del POT.

La revisión bibliográfica será una técnica que permitirá analizar aquellos documentos (instrumentos de planificación) relacionados con la Gestión del Riesgo y el ordenamiento territorial a nivel nacional, regional y local, con el fin de determinar su coherencia. Como herramienta adicional en esta etapa, se hará uso del Perfil de Capacidad Interna -PCI-, que hace parte de la metodología Gerencia Estratégica<sup>6</sup>; herramienta clave para medir el cumplimiento de los procesos de Gestión de Riesgo dentro del POT del municipio de Pereira. Toda la fase estará siendo evaluada bajo los procesos citados anteriormente y, los objetivos, serán abordados de manera conjunta, gracias a su estrecha relación.

Es importante aclarar que esta fase Diagnóstico-Evaluativa tendrá mayor fuerza desde lo cualitativo que desde lo cuantitativo, debido a que las actividades se centran, en su mayoría, en el análisis y comprensión de textos; es decir, la investigación se acerca más a una evaluación institucional, ya que son las entidades institucionales las encargadas de la administración del territorio; no queriendo señalar que la comunidad estará excluida del proceso; por el contrario, son agentes sociales importantes dentro de la configuración del territorio y, por tanto, dentro de la Gestión del Riesgo.

El tercer objetivo específico, será desarrollado en una fase *Propositiva*. El modelo a seguir: LA PLANEACIÓN PROSPECTIVA ESTRATÉGICA (PPE); modelo europeo que nace en la escuela francesa, alrededor de los años 50.

---

<sup>6</sup>Metodología desarrollada por Humberto Serna. 2000. *Gerencia Estratégica Planeación y Gestión, Teoría y Metodología*. Colombia.

Está fundamentada en la teoría expuesta por el profesor Michel Godet<sup>7</sup>. Replantea la necesidad de planear a largo plazo, mediante decisiones que se toman en su momento. Igualmente considera que el futuro no está determinado únicamente por las tendencias históricas, sino que éste se puede prever y configurar desde el presente, a partir de un futuro deseado.

La PPE se interesa en el cambio y las dinámicas de los sistemas, teniendo en cuenta las evoluciones futuras de las variables (cuantitativas y cualitativas); de manera que reduce la incertidumbre, iluminan la acción y aporta mecanismos que conducen a un futuro alcanzable.

La elección de dicha metodología se debe a que utiliza diferentes técnicas (caja de herramientas), que permiten finalmente el cumplimiento del objetivo general del presente trabajo y, por consiguiente, dar respuesta a la pregunta de investigación planteada. Con la simple evaluación a la incorporación de la Gestión del Riesgo dentro de los procesos de ordenamiento territorial en el municipio de Pereira, no es suficiente; es necesario plantear estrategias de gestión orientadas hacia el desarrollo integral de la ciudad.

Con los resultados obtenidos al desarrollar los objetivos 1 y 2, se tendrá una base de la Gestión del Riesgo en el municipio, y será un insumo para la aplicación de algunas técnicas (análisis estructural y morfológico) y sus respectivas herramientas de la PPE, con las que se podrán construir diferentes escenarios y, finalmente, proponer las estrategias de gestión. Los escenarios tendrán un alcance temporal de 12 años; es decir, serán realizados para el año 2024; año para el cual se habrán desarrollado tres periodos de gobierno y será la culminación de la segunda generación del POT.

En la Tabla 2 se describen, con más detalle, las fases de la investigación; así como las técnicas y herramientas a utilizar.

---

<sup>7</sup>Profesor del *Conservatoire National des Arts et Métiers* (Conservatorio Nacional de Artes y Oficios); titular de la Cátedra de Prospectiva Industrial, donde dirige también la Cátedra de Prospectiva. Miembro del Consejo Económico de la Nación, dependiente del Ministerio de Economía, preside también el Consejo de Prospectiva y Dinámica de los Territorios de la DATAR.

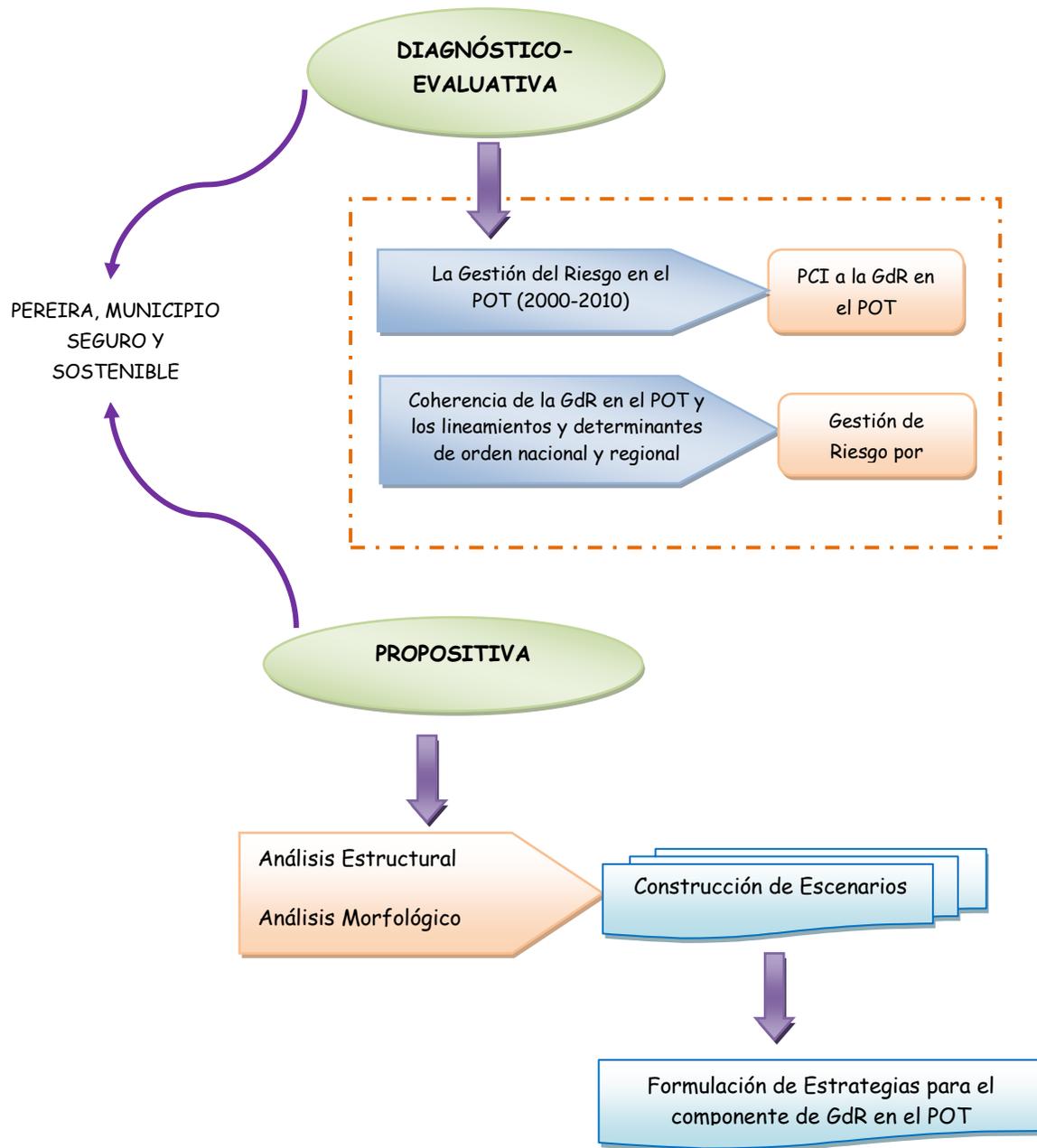
Tabla 2 Diseño Metodológico

FASE	OBJETIVOS	ACTIVIDADES	TECNICAS	HERRAMIENTAS
DIAGNÓSTICA-EVALUATIVA	<b>OBJETIVO 1.</b> Revisar la evolución de la gestión del riesgo incorporada en el ordenamiento territorial del municipio de Pereira.	Lectura detallada del Plan de Ordenamiento Territorial POT municipio de Pereira (Acuerdo 018 de 2000 y Acuerdo 023 de 2006).  Visitas a instituciones locales.  Evaluación a la gestión del riesgo en el POT.	Revisión bibliográfica  Análisis de contenidos  Sistema de matrices	Lista de chequeo.  Matrices Criterios de Evaluación de los contenidos del POT  Matriz coherencia en los procesos de la GdR  Perfil de Capacidad Interna PCI.
	<b>OBJETIVO 2.</b> Determinar la coherencia y armonía de la gestión del riesgo incorporada en la planificación y ordenamiento territorial de Pereira, con respecto a las directrices, lineamientos y determinantes de nivel nacional, regional y local.	Consulta de documentos relacionados con el tema de gestión del riesgo y ordenamiento territorial a nivel nacional, regional y local.  Evaluación de los documentos a partir de los procesos claves o misionales de la gestión del riesgo. (PREDECAN)	DOFA	
PROPOSITIVA	<b>OBJETIVO 3.</b> Proponer estrategias de gestión ambiental para el componente de riesgo dentro de la planificación territorial orientadas hacia un desarrollo local sostenible.	Construcción de escenarios.  Elección de escenario futuro.  Formulación de estrategias.	Análisis estructural  Análisis Morfológico	Inventario de variables claves.  Matrices de Entrada.  Software MIC-MAC <sup>8</sup>  Software Morphol.

Fuente: Elaboración Propia

<sup>8</sup>Matrices de impacto cruzado multiplicación aplicada para una clasificación. Es una herramienta utilizada para la identificación de variables claves en un sistema. Puesta en marcha en el CEA entre 1972 y 1974 por M. Godet en colaboración con J.C. Duperrin.

Figura 2 Proceso Metodológico



Fuente: Elaboración Propia

## **CAPITULO II**

*“¡...Qué bien se comprenden las palabras de Aristóteles, cuyos principios de urbanización se resumen en que la ciudad se edifique de forma que dé a los hombres seguridad y los haga felices!  
Camilo Sitte*

### **3 REVISIÓN PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL POT MUNICIPIO DE PEREIRA**

#### **3.1 BASE LEGAL DE LOS POT**

El Ordenamiento Territorial (OT) en Colombia, esta soportado sobre una amplia base jurídica y legal; podría decirse que un poco antes de la década de los 50, con la expedición de la Ley 188 de 1947, la cual obligaba a los municipios, con presupuesto no inferior a \$200.000, a levantar un plano regulador del desarrollo urbano que incluía: áreas de expansión, localización de áreas de recreo y deporte, ubicación de sitios públicos y demás equipamientos colectivos; se empieza a generar un despliegue de leyes y normas referentes al tema de ordenamiento y desarrollo territorial en el país, que conlleva finalmente a la expedición de la Ley 388 de 1997, conocida como la Ley de Desarrollo Territorial, la cual modifica la Ley 9ª de 1989 y la Ley 3ª de 1991; y define al OT, en su artículo 5º, como:

*“El ordenamiento del territorio municipal y distrital comprende un conjunto de acciones político-administrativas y de planificación física concertadas, emprendidas por los municipios o distritos y áreas metropolitanas, en ejercicio de la función pública que les compete, dentro de los límites fijados por la Constitución y las leyes, en orden a disponer de instrumentos eficientes para orientar el desarrollo del territorio bajo su jurisdicción y regular la utilización, transformación y ocupación del espacio, de acuerdo con las estrategias de desarrollo socioeconómico y en armonía con el medio ambiente y las tradiciones históricas y culturales”. (Ley 388 de 1997)*

Así mismo, es a partir de esta Ley, que se regulan aquellos instrumentos básicos para desarrollar el proceso de ordenamiento del territorio municipal. Estos instrumentos, llamados *Planes de Ordenamiento Territorial -POT-*, se definen como “*el conjunto de objetivos, directrices, políticas, estrategias, metas, programas, actuaciones y normas adoptadas para orientar y administrar el desarrollo físico del territorio y la utilización del suelo...*” (Artículo 9, Ley 388 de 1997).

Los POT contemplan tres componentes:

- El Componente General, el cual estará constituido por los objetivos, estrategias y contenidos estructurales de largo plazo.
- El Componente Urbano, el cual estará constituido por las políticas, acciones, programas y normas para encauzar y administrar el desarrollo físico urbano.
- El Componente Rural, el cual estará constituido por las políticas, acciones, programas y normas para orientar y garantizar la adecuada interacción entre los asentamientos rurales y la cabecera municipal, así como la conveniente utilización del suelo. (Artículo 11, Ley 388 de 1997)

En cada uno de los tres componentes, deberán formularse objetivos, estrategias, políticas, acciones y normas referentes a las zonas que se encuentran en riesgo.

La Ley 388 de 1997 posee un Decreto Reglamentario (879 de 1998), el cual reconoce la etapa de seguimiento y evaluación como parte del proceso de planificación territorial del municipio en la formulación del POT.

Igualmente, la Ley define que todo POT debe contar con un Programa de Ejecución, de carácter obligatorio, que determina las actuaciones sobre el territorio previstas en el plan de ordenamiento, que serán ejecutadas durante el período de la correspondiente administración municipal o distrital de acuerdo con lo definido en el correspondiente Plan de Desarrollo; señalando las prioridades, la programación de actividades, las entidades responsables y los recursos respectivos.

El programa de ejecución se integrará al Plan de Inversiones; de tal manera, que conjuntamente con éste, será puesto a consideración del Concejo por el Alcalde, y su vigencia se ajustará a los períodos de las administraciones municipales y distritales. (Artículo 18, Ley 388 de 1997)

La vigencia de los POT será la de tres periodos constitucionales de administración municipal y podrá tener revisiones, siempre y cuando éstas coincidan con el inicio de un nuevo periodo de administración.

En cuanto al municipio de Pereira, se destaca por parte de la Alcaldía, la consolidación del primer Plan de Ordenamiento Territorial mediante Acuerdo 39 de 1995, el cual establecía el desarrollo urbano y suburbano de la ciudad, mediante planes de ordenamiento físico que reglamentaban el uso del suelo, áreas de reserva, protección de los elementos naturales e identificación de zonas de riesgo acorde a lo establecido por la Ley 9 de 1989. Sin embargo, con la puesta en marcha de la Ley 388, los criterios cambiaron, y el POT de 1995 debió ser reformulado, dando paso a lo que sería el Acuerdo 018 de 2000; éste tiene su primera revisión 6 años después, con el Acuerdo 023 de 2006, que aún sigue estando vigente, a pesar de que actualmente se esté llevando a cabo la formulación de un nuevo POT, dando cumplimiento a lo establecido por la legislación sobre el tema de vigencia del mismo, antes referenciado. Éste, aún no logra ser aprobado y, por tal motivo, la pertinencia de realizar el presente trabajo de investigación, cuyos resultados podrán ser tenidos en cuenta en lo que respecta al tema de Gestión del Riesgo dentro del ordenamiento territorial del municipio.

### **3.2 CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LOS CONTENIDOS DEL POT**

Para evaluar los contenidos del POT del municipio de Pereira, en lo que respecta al tema de Gestión de Riesgo, se hace uso de una matriz llamada: *Matriz de Criterios de Evaluación del POT*, desarrollada por el entonces llamado Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT); ésta, hace parte de un conjunto de instrumentos diseñados para hacerle seguimiento a los planes de ordenamiento territorial en el año 2005. Dicho Ministerio establece unos criterios de evaluación basados en la normatividad (Ley 388/1997); de los cuales, sólo se seleccionan aquellos que permitan evaluar la incorporación de la Gestión del Riesgo en los tres componentes: general, urbano y rural del POT.

Los resultados de dicho ejercicio, se presentan a continuación en las respectivas tablas 3, 4 y 5.

Tabla 3 Evaluación al contenido del Componente General POT. (Referentes al tema de GdR)

TEMA	CONTENIDO MÍNIMO	¿EL CONTENIDO ES DESARROLLO EN EL POT?		CRITERIOS PARA EVALUACIÓN	EVALUACIÓN DEL CONTENIDO
		SI	NO		
<b>Políticas, objetivos y estrategias territoriales de largo plazo, para la ocupación y el aprovechamiento del suelo municipal</b>	Políticas	x		<p>Es necesario evaluar si las políticas formuladas corresponden a la siguiente definición:</p> <p>Las políticas son guías para orientar la acción; son lineamientos generales que orientan la toma de decisiones sobre algún problema que se repite una y otra vez en el territorio. Deben estar orientadas al uso del suelo y ocupación del territorio.</p>	<p>Las políticas están orientadas a la aplicación de los principios de ordenamiento territorial contenidos en la Ley 388/1997, los cuales son los mismos para el municipio de Pereira. Contiene los instrumentos de gestión del suelo, que van a permitir a través de su aplicación la toma de decisiones frente a cualquier problema y garantizar que la utilización del suelo sea coherente con los principios mencionados.</p>
	Objetivos	x		<p>Es necesario evaluar si los objetivos formulados corresponden a la siguiente definición:</p> <p>Deben orientar de manera general las acciones a desarrollar en los temas del ordenamiento territorial y el desarrollo del modelo de ocupación.</p> <p>Son propósitos generales o específicos que la administración municipal espera lograr mediante la ejecución del plan de ordenamiento territorial, debe expresar una acción específica que se espera alcanzar y que oriente la ocupación del territorio.</p>	<p>Formula 5 objetivos encaminados a lograr un desarrollo territorial sostenible, contienen acciones específicas para el cumplimiento de la visión del municipio. (Ver Anexo 1).</p> <p>Sólo el primer objetivo hace referencia al tema de riesgo: <i>“Garantizar el desarrollo territorial del Municipio de una forma equilibrada y ambientalmente sostenible, de tal forma que se reduzcan los desequilibrios territoriales y se mitiguen los impactos ambientales”</i></p>

TEMA	CONTENIDO MÍNIMO	¿EL CONTENIDO ES DESARRO/LLADO EN EL POT?		CRITERIOS PARA EVALUACIÓN	EVALUACIÓN DEL CONTENIDO
		SI	NO		
Políticas, objetivos y estrategias territoriales de largo plazo, para la ocupación y el aprovechamiento del suelo municipal	Estrategias	X		<p>Es necesario evaluar si las estrategias formuladas corresponden a la siguiente definición:</p> <p>Las estrategias son mecanismos y acciones para alcanzar los objetivos. Elaborar una estrategia consiste en aplicar medios y optar por diversas modalidades operativas teniendo en cuenta las estructuras existentes en el municipio, las instituciones presentes y las posibilidades financieras, administrativas, políticas y socioeconómicas.</p> <p>A cada objetivo debe corresponder una o varias estrategias.</p>	<p>El municipio elabora para cada objetivo una serie de estrategias a manera de acciones. Las estrategias no especifican su modalidad operativa, es decir no tienen en cuenta las estructuras existentes en el municipio. (Ibíd.)</p> <p>Para el tema de riesgo, solo hay dos estrategias dentro del primer objetivo, que son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Reducir la vulnerabilidad frente a las amenazas naturales, identificando y garantizando la no ocupación de los suelos expuestos a amenazas hidrológica y geotécnica.</li> <li>- Mitigar los impactos ambientales de la urbanización, orientando el crecimiento urbano hacia los suelos de mayor aptitud urbanística con base en el plan maestro de alcantarillado.</li> </ul>

TEMA	CONTENIDO MÍNIMO	¿EL CONTENIDO ES DESARROLLO EN EL POT?		CRITERIOS PARA EVALUACIÓN	EVALUACIÓN DEL CONTENIDO
		SI	NO		
Clasificación del territorio <sup>9</sup>	Suelo de protección	X		<p>Corresponde a una categoría al interior de los suelos urbano y rural (Art 35- L.388/97):</p> <p><b>I)</b> El suelo de protección identificado corresponde a la superposición cartográfica de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Áreas expuestas a amenazas y riesgos no mitigable para la ubicación de asentamientos humanos.</li> <li>-Áreas de reserva para la conservación y protección de los recursos naturales.</li> <li>-Áreas degradadas objeto de recuperación.</li> <li>-Áreas de reserva para aprovisionamiento de servicios públicos domiciliarios.</li> </ul> <p><b>II)</b> Las áreas expuestas a riesgos no mitigables corresponden a aquellas zonas en donde no se consideran viables tanto técnica como económicamente su mitigación.</p> <p>Se debe determinar área (Ha, Km2)</p>	<p>Dentro de los suelos de protección hay una clasificación para los suelos expuestos a amenazas alta y riesgos naturales no mitigables.</p> <p>Declárense como suelos de protección de interés urbano para la recuperación del paisaje, el espacio público y la mitigación de riesgos naturales los tramos urbanos de los ríos Otún y Consota.(Ver Anexo 4)</p> <p>Las áreas para los suelos de protección dentro de cada clasificación y categoría son:  Suelo urbano: 371.76 HA.  Suelo Rural: 21331 HA.  Expansión Urbana: 245.0 HA.  Suburbana: 2536.85 HA.</p> <p>El mapa que hace referencia a los suelos de protección no identifica los suelos en zonas de riesgo.</p>

<sup>9</sup>Las clases de suelo urbano, rural y de expansión y la categoría de suburbano, no están presentes en la clasificación, ya que los criterios propuestos no permiten realizar una evaluación en cuanto al tema de GdR dentro del POT del municipio; por esto sólo se tienen en cuenta la categoría de suelo de protección.

TEMA	CONTENIDO MÍNIMO	¿EL CONTENIDO ES DESARROLLADO EN EL POT?		CRITERIOS PARA EVALUACIÓN	EVALUACIÓN DEL CONTENIDO
		SI	NO		
La determinación de áreas expuestas a amenazas y riesgos	<p><b>Zonificación de Amenazas</b></p> <p>Categorización de amenazas en alta y media</p>		X	<p><b>I)</b> La zonificación de amenazas debe contener entre otros los siguientes aspectos: metodología de zonificación, registros históricos y representación cartográfica que contenga: Topografía, georeferenciación, leyenda, escala, fuente de información y análisis de los siguientes aspectos de acuerdo a la amenaza zonificada:</p> <p>1) <i>Para remoción en masa</i>: información referida a: pendientes, climatología, cobertura y uso del suelo, geología, geomorfología, procesos erosivos, hidrología..</p> <p>2) <i>Para inundación</i>: Hidrología, hidrogeología, pendientes, climatología, cobertura y uso del suelo, geología, geomorfología, procesos erosivos.</p> <p>3) <i>Para amenaza sísmica</i>: Información técnica suministrada por el INGEOMINAS y en algunos casos microzonificación sísmica conforme lo establece la Ley 400/97.</p> <p>4) <i>Para amenaza volcánica</i>: Información suministrada por el INGEOMINAS.</p> <p><b>II)</b> Metodología: La metodología de zonificación debe permitir la categorización de las zonas identificadas en el criterio de evaluación anterior como amenaza alta (definida como la mayor probabilidad de ocurrencia del evento zonificado) y amenaza media (definida como aquella con menor probabilidad de ocurrencia que la definida como amenaza alta del evento zonificado).</p>	<p>La cartografía para la zonificación de amenazas por remoción de masas es deficiente, no se cumple con este criterio.</p> <p>No existe un mapa específico para la zonificación de inundaciones dentro del componente general; éste se encuentra dentro del plano Áreas susceptibles a fenómenos de remoción en masa, el cual es deficiente.</p> <p>No hay una zonificación sísmica para el componente general. (Ver Tabla 6)</p> <p>El POT no desarrolla debidamente los contenidos descritos que permiten la realización de una evaluación de los mismos y por tanto la categorización de amenazas (alta y media).</p> <p>Nota: Dentro del Inventario de Viviendas localizadas en zonas de riesgo hay una evaluación de amenazas; este inventario es adoptado por el POT.</p>

TEMA	CONTENIDO MÍNIMO	¿EL CONTENIDO ES DESARROLLADO EN EL POT?		CRITERIOS PARA EVALUACIÓN	EVALUACIÓN DEL CONTENIDO
		SI	NO		
La determinación de áreas expuestas a amenazas y riesgos	<b>Análisis y zonificación de la vulnerabilidad física</b> Inventario, identificación evaluación de elementos expuestos a amenaza alta y media.		X	<b>I)</b> El análisis de vulnerabilidad debe contener la siguiente información: grado de exposición de los elementos expuestos ante el evento amenazante. <b>II)</b> Grado de Exposición de la población localizada en el área zonificada. Cuánta población está expuesta. <b>III)</b> Metodología: La metodología utilizada debe permitir la categorización de zonas de vulnerabilidad alta (definida como aquella zona con mayor grado de afectación ante el evento amenazante), vulnerabilidad media (definida como aquella con menor probabilidad de ocurrencia de afectación ante el evento amenazante).	Este análisis y estudio de vulnerabilidad no existe para el componente general del POT. Existe un Inventario de viviendas localizadas en zonas de riesgo realizado por la DOPAD y que el POT adopta.
	<b>Evaluación y zonificación del riesgo</b> Zonificación de zonas de riesgo mitigable y no mitigable.		X	La categorización de riesgo alto se genera del análisis y relación de las amenazas alta y media con la vulnerabilidad alta. Se debe tener una representación gráfica de las zonas de riesgo, georeferenciadas con la delimitación de la poligonal que corresponda a elementos prediales y elementos físicos.	El POT adopta el inventario de viviendas localizadas en zonas de riesgo y se acoge a los estudios y planos realizados por la DOPAD. Para este componente no hay una evaluación y zonificación de riesgos como tal definida en el documento.

Fuente: Elaboración propia con base en instrumento metodológico del MAVDT

Tabla 4 Evaluación al contenido del Componente Urbano POT. (Referentes al tema de GdR)

TEMA	¿EL CONTENIDO ES DESARROLLADO EN EL POT?		CRITERIOS PARA EVALUACIÓN	EVALUACIÓN DEL CONTENIDO
	SI	NO		
<b>Sistema de Servicios públicos domiciliarios</b>		X	<p>Este sistema debe estar constituido por los subsistemas de acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica, telecomunicaciones y distribución de gas combustible, que garantiza una mejor calidad de vida.</p> <p>Cada subsistema desarrollará su plan con sus respectivos programas y proyectos; dentro de los cuales debe incorporarse la gestión del riesgo.</p> <p>Los subsistemas estarán representados en planos.</p>	<p>Dentro del componente urbano del POT se describen los subsistemas que conforman el sistema de servicios públicos domiciliarios; dentro del servicio de acueducto y alcantarillado se citan estudios sobre Vulnerabilidad sísmica y Fenómenos de Remoción en Masa en las plantas de tratamiento y redes de acueducto. Para el servicio de gas domiciliario se cita: <i>“Adelantar acciones sobre gestión y riesgo del servicio contenido en el plan de contingencia, con todas las autoridades y entidades encargadas de la atención y la prevención de desastres”.</i> (Ver Anexo10)</p> <p>Para los demás subsistemas, no hay información referente al tema de riesgo.</p> <p>Existen planos para acueducto, alcantarillado, telecomunicaciones y energía eléctrica. (Ver Tabla 6)</p>

TEMA	¿EL CONTENIDO ES DESARROLLADO EN EL POT?		CRITERIOS PARA EVALUACIÓN	EVALUACIÓN DEL CONTENIDO
	SI	NO		
Vivienda	X		<p>Con relación al tema de vivienda, se debe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Formular objetivos y estrategias referentes al tema de vivienda.</li> <li>-Establecer programas de vivienda de interés social.</li> <li>-Establecer el número de viviendas requeridas para suplir déficit cuantitativo, para reubicación de los asentamientos en zonas de alto riesgo, así como las viviendas que requieren mejoramiento integral.</li> <li>-Claridad en los temas de reubicación, legalización y titulación de asentamientos humanos.</li> <li>-Mantener actualizados los inventarios de viviendas en zonas de riesgo.</li> <li>-Dentro de las estrategias definidas para VIS se debe incluir que los asentamientos humanos localizados en áreas expuestas a amenaza y riesgo no mitigable deben ser reasentados en las zonas identificadas como aptas para este fin.</li> <li>-Detallar las características de la población que se localiza en el área a relocalizar. En este caso se requiere hacer un censo con información sobre el número de hogares por vivienda, número de habitantes por hogar, actividades económicas que realizan cada uno de los miembros del hogar. Esta información es útil para realizar una adecuada selección del área para relocalizar la población.</li> <li>-Deben identificarse las zonas aptas para procesos de relocalización.</li> </ul>	<p>Hay estrategias relacionadas al tema de VIS y al tema de riesgo, solo una estrategia: <i>"Mantener la actualización periódica de las zonas de riesgo municipales y ejecutar las acciones de reubicación y mitigación del riesgo y realizar los estudios de susceptibilidad de amenaza en el suelo de expansión"</i>. (Ver Anexo 8).</p> <p>Las condiciones y determinantes referidos al tema de reubicación, legalización y titulación son claros dentro del POT. (Ibíd.)</p> <p>El POT adopta el Inventario de viviendas localizadas en zonas de riesgo el cual contiene: Cuadro resumen de las comunas en zonas de riesgo, número de viviendas, costo de reubicación, obras de mitigación; se hace predio a predio y contiene características de la población. Este inventario ha sido actualizado periódicamente (fases I, II, III, IV, V y en proceso de aprobación inventario Zero).</p> <p>No hay identificación de las zonas para la reubicación.</p>

TEMA		¿EL CONTENIDO ES DESARROLLADO EN EL POT?		CRITERIOS PARA EVALUACIÓN	EVALUACIÓN DEL CONTENIDO
		SI	NO		
Áreas expuestas a amenazas y riesgos.	<b>Zonificación de Amenazas</b>			<p><b>I)</b> La zonificación de amenazas debe contener entre otros los siguientes aspectos: metodología de zonificación, registros históricos y representación cartográfica que contenga: Topografía, georeferenciación, leyenda, escala, fuente de información y análisis de los siguientes aspectos de acuerdo a la amenaza zonificada:</p> <p>1) <i>Para remoción en masa:</i> información referida a: pendientes, climatología, cobertura y uso del suelo, geología, geomorfología, procesos erosivos, hidrología..</p> <p>2) <i>Para inundación:</i> Hidrología, hidrogeología, pendientes, climatología, cobertura y uso del suelo, geología, geomorfología, procesos erosivos.</p> <p>3) <i>Para amenaza sísmica:</i> Información técnica suministrada por el INGEOMINAS y en algunos casos microzonificación sísmica conforme lo establece la Ley 400/97.</p> <p>4) <i>Para amenaza volcánica:</i> Información suministrada por el INGEOMINAS.</p> <p><b>II)</b> Metodología: La metodología de zonificación debe permitir la categorización de las zonas identificadas en el criterio de evaluación anterior como amenaza alta (definida como la mayor probabilidad de ocurrencia del evento zonificado) y amenaza media (definida como aquella con menor probabilidad de ocurrencia que la definida como amenaza alta del evento zonificado).</p>	<p>Los planos contenidos dentro del POT hacen referencia: Suelos expuestos a amenaza hidrológica, el cual permitió la realización de otro mapa, en la revisión del año 2006 (dentro de las fases II y IV del inventario de viviendas localizadas en zonas de riesgo) y posteriormente hacer la zonificación de dicha amenaza en alta, media y baja.</p> <p>El plano de Zonificación Sísmica debe ser actualizado en forma técnica y normativa.</p> <p>No hay un mapa referente al tema de amenazas por remoción en masa para este componente. (Ver Tabla 6)</p> <p>Nota: Dentro del Inventario de Viviendas localizadas en zonas de riesgo hay una evaluación de amenazas; este inventario es adoptado por el POT.</p>
	Categorización de amenazas en alta y media		X		

TEMA		¿EL CONTENIDO ES DESARROLLADO EN EL POT?		CRITERIOS PARA EVALUACIÓN	EVALUACIÓN DEL CONTENIDO
		SI	NO		
Áreas expuestas a amenazas y riesgos <sup>10</sup> .	<b>Análisis y zonificación de la vulnerabilidad física</b>  Inventario, identificación evaluación de elementos expuestos a amenaza alta y media		X	<b>I)</b> El análisis de vulnerabilidad debe contener la siguiente información: grado de exposición de los elementos expuestos ante el evento amenazante.  <b>II)</b> Grado de Exposición de la población localizada en el área zonificada. Cuanta población está expuesta.  <b>II)</b> Metodología: La metodología utilizada debe permitir la categorización de zonas de vulnerabilidad alta (definida como aquella zona con mayor grado de afectación ante el evento amenazante), vulnerabilidad media (definida como aquella con menor probabilidad de ocurrencia de afectación ante el evento amenazante).	Al igual que para el componente general, para el urbano, tampoco existe un análisis y zonificación de la vulnerabilidad física dentro del documento del POT.  Existe un Inventario de viviendas localizadas en zonas de riesgo realizado por la DOPAD y adoptado por el POT.
	<b>Evaluación y zonificación del riesgo</b> Zonificación de zonas de riesgo mitigable y no mitigable.		X	La categorización de riesgo alto se genera del análisis y relación de las amenazas alta y media con la vulnerabilidad alta. Se debe tener una representación grafica de las zonas de riesgo, georeferenciadas con la delimitación de la poligonal que corresponda a elementos prediales y elementos físicos.	Existe una representación gráfica de las zonas de riesgo hidrológico y geotécnico clasificado en alto, medio y bajo; al hacer un análisis de este plano se aprecian incoherencias con la realidad del municipio, siendo necesaria una actualización del mismo (Ver Tabla 6).  El POT adopta el inventario de viviendas localizadas en zonas de riesgo y se acoge a los estudios y planos realizados por la DOPAD.

Fuente: Elaboración propia con base en instrumento metodológico del MAVDT

<sup>10</sup> Esta clasificación se encuentra dentro de los suelos de protección (base natural) del sistema ambiental del componente urbano del POT.

Tabla 5 Evaluación al contenido del Componente Rural POT. (Referentes al tema de GdR)

TEMA	CONTENIDO MÍNIMO	¿EL CONTENIDO ES DESARROLLADO EN EL POT?		CRITERIOS PARA EVALUACIÓN	EVALUACIÓN DEL CONTENIDO
		SI	NO		
Áreas expuestas a amenazas y riesgos	Zonificación de Amenazas Categorización de amenaza en alta y media		X	<p><b>I)</b> La zonificación de amenazas debe contener entre otros los siguientes aspectos: metodología de zonificación, registros históricos y representación cartográfica que contenga: Topografía, georeferenciación, leyenda, escala, fuente de información y análisis de los siguientes aspectos de acuerdo a la amenaza zonificada:</p> <p>1) <i>Para remoción en masa</i>: información referida a: pendientes, climatología, cobertura y uso del suelo, geología, geomorfología, procesos erosivos, hidrología..</p> <p>2) <i>Para inundación</i>: Hidrología, hidrogeología, pendientes, climatología, cobertura y uso del suelo, geología, geomorfología, procesos erosivos.</p> <p>3) <i>Para amenaza sísmica</i>: Información técnica suministrada por el INGEOMINAS y en algunos casos microzonificación sísmica conforme lo establece la Ley 400/97.</p> <p>4) <i>Para amenaza volcánica</i>: Información suministrada por el INGEOMINAS.</p> <p><b>II)</b> Metodología: La metodología de zonificación debe permitir la categorización de las zonas identificadas en el criterio de evaluación anterior como amenaza alta (definida como la mayor probabilidad de ocurrencia del evento zonificado) y amenaza media (definida como aquella con menor probabilidad de ocurrencia que la definida como amenaza alta del evento zonificado).</p>	<p>El Documento Técnico de Soporte define: Áreas expuestas a amenazas por deslizamientos y Áreas expuestas a inundación por los ríos: Cauca, La vieja, Consota, Cestilla y quebrada Combia.</p> <p>Solamente están identificadas, mas no evaluadas mediante la metodología propuesta.</p>

TEMA	CONTENIDO MÍNIMO	¿EL CONTENIDO ES DESARROLLADO EN EL POT?		CRITERIOS PARA EVALUACIÓN	EVALUACIÓN DEL CONTENIDO
		SI	NO		
Áreas expuestas a amenazas y riesgos <sup>11</sup>	<b>Análisis y zonificación de la Vulnerabilidad física</b> Inventario, identificación evaluación de elementos expuestos a amenaza alta y media.		X	<b>I)</b> El análisis de vulnerabilidad debe contener la siguiente información: grado de exposición de los elementos expuestos ante el evento amenazante.  <b>II)</b> Grado de Exposición de la población localizada en el área zonificada. ¿Cuánta población está expuesta?  <b>II)</b> Metodología: La metodología utilizada debe permitir la categorización de zonas de vulnerabilidad alta (definida como aquella zona con mayor grado de afectación ante el evento amenazante), vulnerabilidad media (definida como aquella con menor probabilidad de ocurrencia de afectación ante el evento amenazante).	No hay estudio o análisis de vulnerabilidad a los eventos amenazantes, ni cuanta población está expuesta.
	<b>Evaluación y zonificación del riesgo</b> zonas de riesgo mitigable y no mitigable.		X	La categorización de riesgo alto se genera del análisis y relación de las amenazas alta y media con la vulnerabilidad alta. Se debe tener una representación grafica de las zonas de riesgo, georeferenciadas con la delimitación de la poligonal que corresponda a elementos prediales y elementos físicos.	A pesar de que hay una identificación de las amenazas, no existe una evaluación profunda de las mismas y al no existir estudios sobre vulnerabilidades, no podrá existir una evaluación y zonificación de riesgos para este componente.

Fuente: Elaboración propia con base en instrumento metodológico del MAVDT.

<sup>11</sup> Esta clasificación se encuentra dentro de los suelos de protección (base natural) del sistema ambiental del componente rural del POT.

### 3.3 EVALUACIÓN A LA CARTOGRAFÍA DEL POT MUNICIPIO DE PEREIRA

El Decreto 879 de 1998, por el cual El Ministerio de Desarrollo Económico reglamenta las disposiciones referentes al ordenamiento del territorio municipal y distrital y a los planes de ordenamiento territorial, en su artículo 20, hace referencia a los planos que, como mínimo, deben contener dichos instrumentos de planificación. Los planos generales, al igual que los referidos al suelo urbano y rural, deben determinar las *zonas de amenazas y riesgos para la localización de asentamientos*.

En la tabla 6, se muestran los resultados del análisis de aquellos planos encontrados dentro del Documento Técnico de Soporte del POT del municipio de Pereira con respecto al tema de Gestión del Riesgo<sup>12</sup>.

*Tabla 6 Planos POT Municipio de Pereira referentes al tema de Riesgos*

	NOMBRE DEL PLANO	UBICACIÓN	OBSERVACION
<b>Componente General</b>	06 Zonificación ambiental y uso potencial del suelo	Acuerdo 18	No hay un análisis de amenazas y riesgos, necesarios en una zonificación ambiental.
	07 Áreas susceptibles a fenómenos de remoción en masa	Acuerdo 18	Es un mapa deficiente. La leyenda está mal elaborada. No se muestra las zonas susceptibles a fenómenos de remoción en masa como lo indica el nombre del mapa.
	07A Aptitud física de la tierra	Acuerdo 18	No hay una clasificación de amenazas. Es del año 1984, debe ser actualizado.
	07H Suelos de protección	Acuerdo 23	No contiene una categoría o clasificación para zonas en riesgos.
<b>Componente Urbano</b>	14 Zonas de riesgo hidrológico y geotécnico	Acuerdo 18	Contiene información desactualizada, (1998), debe ser revisada. La DOPAD ha realizado estudios referentes al tema que ayudarían a la actualización de este mapa.
	14A Suelos expuestos a amenaza hidrológica	Acuerdo 18	Mapa con muy poca información que impide hacer un análisis de las condiciones de riesgo por inundación.
	14B Formaciones superficiales área urbana	Acuerdo 18	Este mapa fue la base para realizar la zonificación sísmica del municipio y las zonas expuestas a amenazas hidrológicas. Es necesario actualizarlo en el tema de llenos antrópicos.

<sup>12</sup>En el Anexo 12 se encuentra el consolidado completo de planos del POT Pereira.

	NOMBRE DEL PLANO	UBICACIÓN	OBSERVACION
<b>Componente Urbano</b>	14C Zonificación sísmica	Acuerdo 18	Es necesaria una actualización técnica en cuanto a los llenos antrópicos y estudios detallados de geotecnia. Así mismo una actualización normativa referente a las NSR10 (normas Sismorresistentes 2010)
	14D Suelos de protección	Acuerdo 23	Este mapa presenta graves deficiencias técnicas; sumado a la convención incorrecta: <i>Suelos para la protección del paisaje y del riesgo</i> .
	25 Parque Lineal Bulevar Egoyá	Acuerdo 18	Es recomendable realizar estudios más profundos en el tema de riesgo en esta zona específicamente.
	25E Zonas de riesgo hidrológico y geotécnico	Acuerdo 23	Se aprecian errores graves en la clasificación del riesgo. No hay correspondencia con la realidad del municipio.
	25F Detalle de zonas de amenaza hidrológica	Acuerdo 23	Los detalles no se evidencian; es necesario realizar nuevamente el mapa. No hay correspondencia con la realidad. El formato no es el apropiado para presentar un mapa.
<b>Componente Rural</b>	No existen planos sobre riesgos para este componente.		

Fuente: Elaboración Propia con información obtenida del POT Pereira.

El tema de Gestión de Riesgo dentro del componente general del POT del municipio, en lo que respecta a la cartografía, no cumple satisfactoriamente con lo que el Decreto 879 de 1998 contiene; ya que los cuatro planos vigentes son deficientes, no permiten realizar un análisis de amenazas y vulnerabilidades y, por ende, una zonificación de riesgos que permita con certeza la localización de asentamientos humanos.

Si bien es cierto que el componente urbano del POT, incluye un mayor número de planos referentes al tema de riesgo, éstos fueron mal elaborados; siendo incoherentes, no sólo con lo que ellos mismos describen, sino también con la realidad del municipio.

El componente rural del POT, definitivamente no cumple con lo estipulado en el Decreto, no existe un solo plano referente al tema de zonas en riesgo.

Toda la base cartográfica del POT debe ser actualizada de acuerdo a la realidad actual del territorio. Cabe anotar que Pereira cuenta con varias instituciones, que articuladas, pueden colaborar en el tema de la construcción cartográfica del municipio y de su sistema de información geográfica.

Si bien es cierto que el POT adopta el Inventario de Viviendas en Zonas de Riesgo y sus respectivas actualizaciones, y que éstos cuentan con una base cartográfica completa y actualizada; es evidente una desarticulación entre la Dirección Operativa de Prevención y Atención de Desastres - DOPAD-, adscrita a la Secretaría de Gobierno, encargada de la elaboración de dichos inventarios y la Secretaría de Planeación, ente encomendado de los procesos de ordenamiento territorial en el municipio, en lo que concierne a la cartografía en dicho tema.

### **3.4 EVALUACIÓN AL PROGRAMA DE EJECUCIÓN DEL POT MUNICIPIO DE PEREIRA**

Como lo reglamenta la Ley 388 de 1997, todos los POT deben formular un *Programa de Ejecución*, éste es un instrumento de planificación, que debe estar articulado con los Planes de Desarrollo de cada administración.

El proceso de implementación, revisión y ajuste de los POT, se sustenta en parámetros de seguimiento y evaluación, por medio del cumplimiento de los proyectos propuestos por éste y, a su vez, la prioridad y ejecución que den a éstos los Planes de Desarrollo; por lo cual se presenta a continuación un análisis de los que tuvieron vigencia durante la ejecución del Plan de Ordenamiento Territorial en los Acuerdos 18 de 2000 y 23 de 2006. Sólo se tendrán en cuenta aquellos programas y proyectos relacionados al tema de Gestión del Riesgo en el municipio.

Igualmente, es importante tener en cuenta, el *Expediente Municipal* realizado en el año 2010-2011, el cual es reglamentado por la Ley 388/1997, en su artículo 112.

#### ***3.4.1 Plan de Desarrollo Municipal 2001-2003***

“PEREIRA, MISIÓN DE TODOS”

Alcaldesa: **MARTHA ELENA BEDOYA RENDON.**

El plan de desarrollo postuló tres ejes como aspectos filosóficos para comprender los roles y relaciones del aparato social y Estatal, con miras a construir una ciudad convergente.

1. Dignificar la vida de los habitantes
2. Refundar la ciudad
3. Consolidar la gobernabilidad

Dentro del primer eje: *Dignificar la vida de los habitantes*, se plantea una “política de vivienda”, la cual hace referencia al crecimiento caótico de la ciudad y al problema económico de la población pereirana; repartida ésta para aquella época en un 63% en los estratos 1, 2 y 3. Adicional a ésta situación, se precisó que para el año de 1998, sólo se construyeron 871 viviendas; en 1999, únicamente 415 y, en el 2000, 371 viviendas; lo que equivalió en una reducción del 57.55%. Lo anterior, dice el documento, es debido a la desfavorable situación económica de la población y de los deficientes sistemas de información para definir, de manera adecuada, las características del déficit habitacional, ni precisar las condiciones de oferta y demanda de la vivienda.

Por otro lado, se suman los procesos urbanísticos subnormales y el deterioro progresivo de la calidad de vida de la población, en especial, en las zonas de la Ciudadela Cuba y Villa Santana, en las márgenes de los ríos Otún y Consota, y en los asentamientos establecidos en taludes inestables.

Se menciona que para el año 1999, había 3.484 viviendas, ubicadas en 9 de las 19 comunas, en zonas de riesgo confirmado. Sin embargo, como se mencionó anteriormente, no se contaba con un sistema de información completo y actualizado, lo cual dificultaba medir la magnitud del problema y definir una estrategia para manejar la reubicación de las familias afectadas.

Según lo anterior, para este periodo de gobierno se propusieron los siguientes objetivos, estrategias y programas acordes con el tema de riesgo:

Objetivos:

- Generar procesos de reubicación.

Estrategias:

- Actualización del inventario de viviendas en zonas de alto riesgo.
- Incorporación inmediata de las zonas desalojadas al sistema de espacio público.
- Legalización de los predios donde se ubiquen las familias reubicadas.
- Promoción de la participación comunitaria en los procesos de reubicación.

Programas:

- Reubicación integral

Para el segundo eje, *Refundar la Ciudad*, el componente de medio ambiente hace énfasis en la problemática ambiental presente en el municipio, mencionando la exposición de la población a las amenazas naturales y antrópicas, debido a la ocupación y/o adecuación de terrenos

sin aptitud urbanística (terrenos inundables y de alta pendiente, cauces modificados, etc.), al igual que la práctica inadecuada de actividades humanas. Se estimaba para ese entonces, cerca de 8.064 viviendas localizadas en áreas de riesgo.

Por esto, los objetivos, estrategias y programas propuestos fueron:

Objetivos:

- Contribuir al manejo, prevención y control de factores de deterioro y riesgo ambiental en el territorio municipal.

Estrategias:

- Articulación de la Gestión del Riesgo en los planes de acción institucional.
- Formulación e implantación del plan municipal de prevención y atención de desastres.
- Consolidación de una cultura y conciencia de lo ambiental y la prevención de desastres.
- Ejecución de programas para la mitigación del riesgo sísmico.

Programas:

- Prevención y manejo de riesgos ambientales.
- Programa para la atención y prevención de desastres

Los programas que hacen parte de este Plan de Desarrollo, debieron estar enmarcados dentro del corto plazo del POT; es decir, que corresponden al programa de ejecución que se encuentra en el Acuerdo 018 de 2000. Pero haciendo la debida revisión, se encuentra, que a pesar de que las estrategias del plan estuvieron bien definidas y que existieron programas encaminados al manejo de riesgos y reubicación de viviendas, los proyectos de éste no se articularon con los correspondientes al corto plazo del POT en lo que respecta al Sistema Ambiental<sup>13</sup>.

Revisando el programa de ejecución del POT para el corto plazo (Acuerdo 018 de 2000) se encuentran los siguientes proyectos en lo que concierne al tema de Gestión del Riesgo:

---

<sup>13</sup>Es dentro de este eje estructurante donde se desarrolla la mayor parte del tema de riesgo, por pertenecer a él los suelos de protección y, dentro de éste, los suelos expuestos a amenazas y riesgos.

*Tabla 7 Proyectos Corto Plazo 2001-2003 POT Pereira Referentes a GdR*

PROGRAMA	PROYECTO	INVERSIÓN	FUENTE DE FINANCIACIÓN	ENTIDAD RESPONSABLE
INFRAESTRUCTURA EN VIVIENDA	Vivienda Nueva, Reubicación Zonas de Riesgo y Legalización y Mejoramiento de Vivienda	5.000.000.000	Recursos propios – Rendimientos venta activos	Fondo de Vivienda Popular
MITIGACION DE RIESGO Y DESARROLLO ECOTURISTICO	Actualización inventario viviendas zonas de alto riesgo	190.000.000	Convenio Municipio-Gobernación CARDER	Fondo de Vivienda Popular
	Mitigación de riesgo sísmico		Convenio Municipio-Gobernación-CARDER	OMPAD
Adelantar acciones sobre gestión y riesgo del servicio contenido en el plan de contingencia, con todas las autoridades y entidades encargadas de la atención y la prevención de desastres <sup>14</sup> .		-	-	-
Determinar la Vulnerabilidad de Fenómenos de Remoción en Masa de la Red de Alcantarillado <sup>15</sup> .		-	-	-

*Fuente: POT municipio de Pereira. Acuerdo 018 de 2000, artículo 559 y Expediente Municipal, 2011.*

Estos dos últimos proyectos mencionados en la anterior tabla, se encuentran citados en el *Expediente Municipal* realizado en el año 2011; documento importante dentro del seguimiento y evaluación a la gestión territorial del POT. Se encuentra dentro de éste, que para el periodo de corto plazo (2000-2004), son los únicos proyectos propuestos referentes al tema de riesgo. Los otros proyectos mencionados en la misma tabla, no se encuentran en el documento del Expediente, lo que impide hacer un verdadero análisis de la Gestión del Riesgo en este periodo.

El Informe de Gestión de esta administración, no muestra el seguimiento y resultados de los programas arriba mencionados con respecto a la prevención y manejo de riesgos de la época. Sólo hace mención al tema de vivienda; encontrando que 97 lotes localizados en el área urbana,

<sup>14-15</sup> Estos proyectos hacen parte del sistema de servicios públicos: gas domiciliario y alcantarillado; los cuales se encuentran citados en el documento: Diagnostico de revisión del Plan de Ordenamiento Territorial Pereira desde el Expediente Municipal. 2011.

fueron adecuados con servicios; 200 mejoramientos en los sectores de Cuba, Parque Industrial y Samaria; 50 mejoramientos rurales y 460 legalizaciones en los sectores de Galicia Alta, las Camelias, Puerto Caldas y El Cofre.

No es posible realizar un análisis de la gestión de esta administración, ya que no hay datos históricos que permitan medir el avance en las ejecuciones de los proyectos por parte de las entidades competentes. Ni siquiera el Expediente, como instrumento de evaluación, contiene información pertinente al tema.

### **3.4.2 Plan de Desarrollo Municipal 2004-2007**

"TRABAJANDO UNIDOS CON LA GENTE Y PARA LA GENTE".

Alcalde: **JUAN MANUEL ARANGO VELEZ**

El plan tuvo como marco teórico el desarrollo humano y su importancia en la construcción de ciudad, para la equidad social. Los ejes estratégicos previstos en el plan de gobierno fueron tres:

1. Pereira Incluye
2. Pereira Compite
3. Pereira Convive

Dentro del eje estratégico Pereira Compite, la política de Hábitat contempla entre sus componentes al Medio Ambiente y hace referencia a la competencia que los municipios tienen para clasificar y reglamentar su territorio, incorporando la variable ambiental y teniendo en cuenta el componente de prevención de desastres y, en particular, determinar los suelos aptos para la expansión urbana, así como delimitar los suelos expuestos a amenazas naturales y elaborar los inventarios de población y vivienda en riesgo; tres acciones técnicamente muy difíciles de realizar para la mayor parte de las administraciones municipales, e imposibles de acometer sin estudios geológicos.

En el Acuerdo 09 de 2004, por el cual se adopta este plan, en su artículo 28, contempla: que *"El Plan de Desarrollo Trabajando Unidos incluye objetivos del POT, principalmente a través del Eje Estratégico Pereira Compite, que incluye el Hábitat como política y dentro de ella el medio ambiente, servicios públicos, transporte público y espacio público como programas"*.

Esta anotación, sólo se queda, como muchas otras, en el papel; ya que únicamente hay un proyecto alusivo al tema de riesgo dentro de la política de Hábitat:

Tabla 8 Programas Plan Desarrollo 2004-2007 Tema de GdR

PROGRAMA	PROYECTO	LINEA DE BASE A DICIEMBRE 2003	INDICADOR	PERIODICIDAD
AMBIENTE SANO PARA LA GENTE	Actualización del inventario de las viviendas en zonas de alto riesgo.	27 de junio de 2003 última fecha de actualización del inventario de viviendas en zonas de alto riesgo. 5.000 viviendas identificadas en zonas de alto riesgo.	% de avance en la actualización del inventario.	Semestral

Fuente: Plan de Desarrollo 2004-2007, Pereira

Este proyecto se articuló con algunos de los proyectos de mediano plazo que contempla el programa de ejecución del POT, adoptado mediante el Acuerdo 023 de 2006, en lo que corresponde al sistema ambiental (base natural). Estos proyectos, y otros más, se resumen en la siguiente tabla 9:

Tabla 9 Proyectos Mediano Plazo 2004-2007 POT Pereira Referentes a GdR

TEMA	PROYECTO	INVERSIÓN	RESPONSABLE
Sistema Ambiental: Base Natural.	Reubicación de Viviendas en zonas de Riesgo (reubicación del 50% del inventario actual)	34.000.000.000	MUNICIPIO DE PEREIRA
	Ejecución de obras de mitigación del Riesgo (corresponde al 50% de las obras de mitigación Inventariadas por la OMPAD)	5.020.478.586	
	Estudio de valoración de la susceptibilidad ante amenaza hidrológica y geotécnica en las zonas de expansión urbana	50.000.000	
	Recuperación y Control de los Suelos de Protección por Riesgo desalojados	100.000.000	CARDER

TEMA	PROYECTO	INVERSIÓN	RESPONSABLE
Sistema de Servicios Públicos: Acueducto y Alcantarillado <sup>16</sup>	Realizar los estudios a fenómenos de vulnerabilidad sísmica y de remoción en masa en las plantas de tratamiento y redes de acueducto y alcantarillado		
	Realizar obras para mitigar los riesgos y rehabilitar el antiguo canal de conducción, vereda San José.		
	Elaborar estudios que determinen la vulnerabilidad sísmica		
Sistema de Servicios Públicos: Energía <sup>17</sup>	Gestión del Riesgo		

*Fuente: POT municipio de Pereira. Acuerdo 023 de 2006, artículo 426 y Expediente Municipal, 2011.*

El Informe de Gestión para esta administración, sólo hace una evaluación a la inversión en el tema de mejoramiento de vivienda y legalización de predios, que corresponde a \$72.220 millones para 7.079 beneficiarios. Entre los proyectos de reubicación de viviendas, está la Construcción y entrega de 925 viviendas de interés social en la ciudadela Tokio. Para el tema de medio ambiente y Gestión del Riesgo, no hay datos que permitan evaluar la administración de los mismos en este periodo de gobierno.<sup>18</sup>

Por otro lado, el Expediente Municipal sí menciona dichos proyectos y afirma que los estudios han sido realizados. Sigue presentándose el mismo problema: no hay datos históricos que permitan la ejecución de un análisis de la gestión del riesgo en este periodo.

---

<sup>16-17</sup> Estos proyectos hacen parte del sistema de servicios públicos y se encuentran citados en el documento: Diagnóstico de revisión del Plan de Ordenamiento Territorial Pereira desde el Expediente Municipal. 2011

<sup>18</sup> Tomado de Informe de Gestión de la Administración cuatro años 2004-2007. Alcaldía de Pereira.

### **3.4.3 Plan de Desarrollo Municipal 2008-2011**

“PEREIRA REGION DE OPORTUNIDADES”.

Alcalde: **ISRAEL ALBERTO LONDOÑO LONDOÑO**

El plan de gobierno está encaminado al desarrollo social y económico sostenible de la región, para la construcción del territorio bajo criterios de participación social. En este plan se plantearon 4 líneas estratégicas que propenden por alcanzar el desarrollo social, económico y sustentable de la ciudad.

1. Línea estratégica Pereira Humana
2. Línea estratégica Pereira emprendedora
3. Línea estratégica Pereira segura
4. Línea estratégica Pereira Amable

Dentro de la línea estratégica Pereira Amable, se encuentra el *Programa Pereira Verde*, y adscrito a éste, el subprograma denominado *Gestión del Riesgo*, el cual tiene por objetivos:

- Lograr la automatización de toda la red de alertas tempranas para la ciudad, las cuales en conjunto, permiten tomar decisiones de una manera pertinente y oportuna frente a las situaciones de riesgo que se presenten.
- Definir la susceptibilidad y el riesgo tecnológico, para cualquier actividad que pueda generar un impacto nocivo sobre la población o el medio natural, priorizando las áreas de actividad industrial y minera del suelo urbano y rural.
- Realizar los procesos de ocupación y desarrollo de las zonas de expansión urbana, respetando la susceptibilidad ante amenazas naturales o antrópicas de cada una de las áreas.
- Incluir dentro de cada programa de ejecución del POT, proyectos de reubicación y mitigación del riesgo.
- Formular un nuevo Plan Indicativo para la Prevención y Atención de Desastres, que nos permita darle continuidad al programa de Mitigación del Riesgo Sísmico.
- Fortalecer la Oficina Municipal de Prevención y Atención de Desastres y la de Bomberos.

Tabla 10 Programas Plan Desarrollo 2008-2011 Tema de GdR

PROGRAMA	SUBPROGRAMA	INDICADOR	LINEA BASE ESTADO ACTUAL	META
PEREIRA VERDE	Gestión del Riesgo	Zonificación del Riesgo	Zonificación urbana en 100% y rural al 90% <i>Fuente: CLOPAD. Alcaldía de Pereira. Año 2007</i>	Mantener la zonificación de zonas de riesgo actualizadas al 100%
			El último estudio que se realizó fue el de microzonificación Sísmica en el año 2000. <i>Fuente: CLOPAD. Alcaldía de Pereira. año 2007</i>	Implementación del modelo integral de prevención y gestión del riesgo en un 60%

*Fuente: Plan de Desarrollo 2008-2011, Pereira*

El Informe de Gestión de esta administración para el año 2011, muestra que la línea estratégica Pereira Amable, para los primeros meses del año en mención, llevaba ejecutado un 31,83% y, un avance en metas, del 23,11%; siendo éste el mayor porcentaje entre las demás líneas estratégicas. El programa Pereira Verde, que hace parte de este eje, y que tiene un subprograma de Gestión del Riesgo, presenta como resultado un 26,15% de avance en metas; es decir, eficiente, por encontrarse en el rango de eficacia entre 23,76% y 25,00%, utilizado para realizar el informe de seguimiento y gestión al plan de desarrollo.

A continuación se presenta una tabla-resumen que muestra el seguimiento al subprograma Gestión del Riesgo y su único proyecto dentro del plan de este gobierno.

Tabla 11 Seguimiento a Programas del Plan de Desarrollo 2008-2011

Eje:	4 PEREIRA AMABLE			
Política:	4.3 PEREIRA VERDE			
Programa:	4.3.2 GESTION DEL RIESGO			
Código:	Nombre Proyecto	Responsable		
10068	Prevención para la Reducción de Factores Generadores de Riesgo y atención Integral De Desastres En El Municipio De Pereira	SECRETARIA DE GOBIERNO		
<b>RECURSOS (MILES DE \$)</b>				
SGP:	Propios:	Dest Especifica:	Rec crédito	Otras Fuentes:
550.000	350.000	0	100.000	0
Presupuesto	Ejecución	Eficiencia (%)	Eficacia (%)	Efectividad (%)
1.000.000	478.114	47,81%	26,15%	130,59%
<b>Meta</b>	<b>Ponderacion</b>	<b>Planeado</b>	<b>logro</b>	
Plan indicativo por sismos georreferenciado	10,00%	1,00	0,25	
Atención urgencias manifiestas en un 100%	10,00%	1,00	0,25	
Caracterización de las 2500 viviendas ubicadas en zona de alto riesgo	10,00%	2.500,00	600,00	
Acompañamiento psicosocial a familias afectadas por eventos de desastres	25,00%	1,00	0,25	
Acompañamiento y asesoría a eventos de concentración masiva	30,00%	1,00	0,25	
15 capacitaciones en prevención a multiplicadores de comunidades organizadas	15,00%	15,00	5,00	

Fuente: Informe Seguimiento Trimestral al Plan de Desarrollo 2008-2011, Pereira

Lo antepuesto, permite observar que el subprograma se queda corto al pretender desarrollar, mediante un solo proyecto, el alcance de los objetivos antes descritos. Si bien es cierto que el informe muestra un alto nivel de eficiencia, eficacia y efectividad, algunas de las metas no son congruentes con lo deseado.

Sigue desarrollándose una Gestión del Riesgo correctiva y reactiva en los últimos 11 años, traducida en los proyectos formulados en el POT y en los planes de desarrollo de los tres periodos de gobierno revisados que puede confrontarse con la realidad del municipio. Siempre se ha intervenido las condiciones de riesgo existentes (mitigación) y se planifica la respuesta en caso de desastre.

Lo anterior significa, que no hay gestión prospectiva del riesgo; ello significa, que no hay programas y proyectos que desarrollen la gestión en función del riesgo aún no existente y que, por tanto, sean componente integral de la gestión del desarrollo, de la gestión territorial y de la gestión ambiental.

Sumado a lo anterior, es evidente la no articulación y baja coherencia entre los proyectos planteados y ejecutados en el programa de ejecución del POT con respecto a los planes de desarrollo. Existe poca conciencia por parte de las entidades que ejecutan los proyectos respecto al seguimiento que se les debe realizar; es por esto que no existen datos

históricos que permitan medir el avance en las ejecuciones, lo que dificulta aún más realizar un seguimiento, especialmente a la inversión.

### **3.5 OTROS INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN DENTRO DEL POT**

El instrumento básico de planeación, es el Plan de Ordenamiento Territorial; pero además, como complemento y apoyo a éste, existen otros instrumentos de planificación que contienen decisiones administrativas referidas al desarrollo urbano. Hacen parte de estos instrumentos: El Programa de Ejecución (ya revisado), y otros que vale la pena revisar sin profundizar mucho en ellos, ya que no hacen parte fundamental del presente trabajo, pero que son de gran importancia en el desarrollo territorial del municipio.

#### ***3.5.1 Zonas de Planificación - ZP***

Según el Acuerdo 023 de 2006, artículo 38, las ZP *“son porciones del territorio urbano, de expansión y rural claramente delimitadas en el POT, con características físicas y socio-económicas claramente reconocibles, las cuales serán objeto de decisiones administrativas y de intervenciones urbanísticas a través de las Unidades de Planificación”* (Alcaldía de Pereira, 2006).

#### ***3.5.2 Unidades de Planificación - UP***

Es un instrumento de planificación intermedia<sup>19</sup>, que busca precisar sobre porciones específicas del territorio, la aplicación de los atributos urbanos de carácter local y sus posibilidades de ejecución; basados en el reconocimiento de las realidades físicas, sociales, ambientales, económicas y culturales que se presenten en el municipio y articulados a las directrices generales definidas por el POT.

La ciudad se encuentra plenamente mapificada con 23 UP en el sector urbano, y 3 en el sector rural. A la fecha se encuentran aprobadas 6 UP en la zona urbana y 1 rural<sup>20</sup>.

---

<sup>19</sup>Proceso mediante el cual se articulan los tejidos urbano, urbano-rural y rural, reconocidos por el POT.

<sup>20</sup>Así mismo, el municipio cuenta con dos UP plenamente diagnosticadas la 7 que comprende los sectores de la avenida del Río desde el puente Mosquera hasta donde se conecta con Turín (tramo urbano del río Otún) y la 11 que comprende el sector de Maraya desde la quebrada La Arenosa hasta la calle 50 conectando con la avenida Belalcázar.

*Tabla 12 Unidades de Planificación Aprobadas para el Municipio de Pereira*

<b>Unidad de Planificación UP</b>	<b>Ubicación</b>
3	Sectores de Pinares, Álamos y la avenida Circunvalar.
4	Barrios Berlín, Corocito y Villavicencio.
5	Centro tradicional de la ciudad. Avenida Ferrocarril hasta la calle 26 entre carreras 3a. y 13.
6	Expansión del centro tradicional desde la calle 31 hasta Turín.
9	Avenida Belalcázar, los barrios Centenario y Providencia.
13	Turín incluyendo el aeropuerto internacional Matecaña sobre la avenida 30 de Agosto y hasta el intercambiador de la Romelia-El Pollo.
28	Unidad de planificación rural comprende el Pital de Combia alta y baja

*Fuente: Elaboración Propia*

El contenido en materia de GdR de las UP se centra principalmente en dos aspectos: suelos de protección por amenazas (por ejemplo zonas inundables) y zonas de riesgo, con sus inventarios de viviendas. En éste último caso, se determinan las zonas de riesgo mitigable y no mitigable. Una vez intervenidas las zonas de riesgo no mitigable (reubicación) se procede a incorporar las áreas al espacio público como suelos de protección.

Revisando cada uno de los diagnósticos, se encuentra que en la mayoría de las unidades hay viviendas en zonas de riesgo hidrológico y geotécnico no mitigable; lo que significa que deben someterse a programas de reubicación en el corto, mediano y largo plazo, acorde con las realidades técnico-financieras del municipio y los procesos de planeación y desarrollo local propuestos en el POT. A la fecha, dichas viviendas, no han sido reubicadas en su totalidad, configurándose como escenarios de riesgos.

El colector Egoyá recorre en su totalidad el territorio compartido por 4 unidades de planificación (UP4, UP5, UP6 y UP7). Este colector y su zona de influencia, se considera como uno de los sectores de mayor riesgo sísmico de la zona urbana de Pereira debido a la forma de canalización de la quebrada, las características no homogéneas respecto a la sección hidráulica, los materiales de construcción empleados, las condiciones de los llenos antrópicos que han modificado la morfología del terreno para dar cabida al desarrollo urbanístico de la ciudad. Por esto, la vital importancia de prestar atención en las nuevas iniciativas de construcción en estas zonas.

La UP5 y la UP9, son una de las Unidades de Planificación que proponen proyectos y acciones concretas respecto a temas como la reducción y control de factores de riesgo por amenazas antropocotecnológicas, reducción de la vulnerabilidad de las líneas vitales y preparación de la comunidad frente a situaciones de riesgo; temas que son poco o no abordados por las otras UP. Especialmente la UP5 se enfoca con mayor fuerza en temas de vulnerabilidad sísmica y líneas vitales; en las zonas de influencia del Colector Egoyá, se trabaja además, los riesgos asociados con el colector (estado de la infraestructura), los llenos (estabilidad geotécnica) y la vulnerabilidad física en general de las construcciones.

La UP28 es la primera UP rural que se aprueba a nivel nacional y tiene, al igual que las demás UP rurales, un objetivo clave: propiciar en todos los niveles el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes, para evitar migraciones innecesarias del campo a la ciudad y que van, en la mayoría de los casos, a configurar escenarios de riesgo como ha venido ocurriendo a lo largo de la historia, tanto local como nacional.

Lo anterior, evidencia que el proceso de conocimiento del riesgo es desarrollado dentro de este instrumento, al existir estudios técnicos sobre amenazas, vulnerabilidades y riesgos, soportados por planos, en la mayoría de las UP, lo que permite la realización de buenos diagnósticos. Así mismo, es cierto que la reducción del riesgo existente, es manifestada por medio de los procesos de reubicación y el desarrollo de obras de mitigación. Lo que hace falta es la definición de estrategias que permitan modificar los patrones de desarrollo que crean las condiciones inseguras (presiones dinámicas y causas de fondo); incluyendo medidas que busquen impedir la ocupación no planificada del territorio; la generación de conciencia, y todas aquellas acciones que permitan el desarrollo de los demás procesos claves, entre los que está la prevención del riesgo futuro, que no es más que hacer gestión prospectiva del riesgo.

### ***3.5.3 Planes locales***

Son instrumentos de planeación, por medio de los cuales se permite la complementariedad de la planificación urbanística a escala local. El Plan Local está referido a los centros poblados declarados como suelo urbano. Los planes adoptados para el municipio de Pereira son:

- Plan Local Centro Poblado Caimalito
- Plan Local Centro Poblado Puerto Caldas
- Plan Local Centro Poblado Arabia
- Plan Local Centro Poblado Altagracia
- Plan Local Centro Poblado La Florida

- Plan Local Centro Poblado La Bella
- Plan Local Centro Poblado Tribunias-Córcega
- Plan Local Centro Poblado Estación Villegas (Galicia)

Como requisito normativo, los planes deben contener una delimitación de las áreas expuestas a amenazas y riesgos (al igual que las UP) dentro de los suelos de protección que hacen parte del sistema ambiental. Todos los planes contienen dicha clasificación de manera muy general, sin profundizar en estudios sobre amenazas y vulnerabilidades.

En cuanto a objetivos y estrategias, se encuentra que los planes de Caimalito y Puerto Caldas tienen exactamente los mismos; al igual que algunos objetivos y la totalidad de las estrategias para Arabia, Altagracia, La Florida, La Bella y Tribunias; lo que significa que son una “fotocopia” y que no hay una verdadera planificación. Si bien es cierto, que se quiera alcanzar un objetivo general y que pueden formularse estrategias comunes, cada centro poblado tiene sus propias características y problemáticas a abordar de manera particular y por tanto, las estrategias (incluidas las referentes a GdR), deben ser formuladas de acuerdo a la visión y necesidades de cada territorio.

### **3.5.4 Planes Maestros**

Los Planes Maestros son, según el Acuerdo 023 de 2006, en su artículo 33: *“Los instrumentos bajo los cuales se prevén las demandas y orientan las proyecciones de los atributos municipales, que se ordenan con el fin de satisfacer las necesidades de toda la población. Estos planes serán aplicables para todo el territorio municipal, de acuerdo con las previsiones de crecimiento poblacional y las directrices emanadas del POT”* (Alcaldía de Pereira, 2006).

Los Planes Maestros prioritarios para el municipio de Pereira son:

1. Plan Maestro de Espacio Público
2. Plan Maestro de Movilidad
3. Plan Maestro de Servicios Públicos
4. Plan Maestro de Equipamientos Colectivos para el sector educativo

Estos planes son enunciados en el POT del municipio, pero a la fecha, no existen, salvo el Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado formulado en el año 1994 (antes de entrar en vigencia el POT); y que después, la empresa Aguas y Aguas de Pereira acogió y ha venido desarrollando en diferentes fases a través de varios proyectos desde el año 2002. A la

fecha, Pereira cuenta con su Plan Maestro de Acueducto y con su Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos PSMV aprobados.

Los planes maestros deben contener como mínimo, un análisis y evaluación de riesgos y diseño de planes de prevención y contingencia. Pues bien, la empresa prestadora del servicio, Aguas y Aguas formuló su Plan de Emergencias y Contingencias<sup>21</sup> en el año 2011 con el fin de que este preparada adecuadamente para atender las diversas situaciones de emergencia a las cuales se podría enfrentar la prestación del servicio, en un tiempo y espacio determinado. El plan contiene la identificación de amenazas (naturales y antrópicas) y de vulnerabilidades para los sistemas, la organización para la emergencia, el inventario de recursos y los protocolos de actuación. En general, la empresa está cumpliendo en cuanto a los procesos de respuesta, rehabilitación y conocimiento como está estipulado dentro del POT, pero en cuanto a la reducción del riesgo existente y prevención de riesgos futuros no hay acciones concretas.

#### **4 INVENTARIOS DE VIVIENDAS EN ZONAS DE RIESGO**

La Dirección Operativa de Prevención y Atención de Desastres (DOPAD) conocida con ese nombre desde el año 2007, adscrita a la Secretaria de Gobierno de la Administración Municipal, ha sido la encargada de realizar los estudios pertinentes y, en general, de la gestión y manejo de los riesgos en el municipio de Pereira. A través de su proyecto *Inventario Zero*, formulado desde el año 2008, la DOPAD lleva a efecto un estudio que permite concluir el esfuerzo realizado durante más de 10 años por varias entidades de orden nacional, departamental y municipal, de manera que brinde cifras consolidadas acerca de las viviendas localizadas en zona de riesgo y permita plantear soluciones para la rehabilitación física, bio-física y social de las comunidades involucradas en el proceso y, actualiza aquellos inventarios adelantados mediante las fases I, II, III, IV y V.

##### **4.1 ANTECEDENTES**

Los primeros inventarios de viviendas, fueron realizados por la CARDER en el año 1988, para su programa de *Protección de Viviendas en Peligro PVP, en el departamento de Risaralda*. Dentro de éste se elaboraron

---

<sup>21</sup> Este plan hace parte integral del Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado de la ciudad.

inventarios de viviendas en zonas de riesgo, en sectores subnormales de todas las cabeceras municipales.

En 1991, la CARDER elaboró una *Zonificación Geotécnica de Terrenos* con base en la Aptitud para el Uso Urbano, el cual determinó las áreas de expansión, las zonas críticas y las áreas que representan restricciones para su ocupación, entre otras. Este estudio significó una complementación del anterior, mismo que pretendía ser una base para la reglamentación del uso del suelo urbano y suburbano.

Entre 1992 y 1993, con el nombre de *Plan de Desarrollo Integral de la Ciudadela Villa Santana*, se realizó interinstitucionalmente la actualización del inventario para ese amplio sector de la ciudad, en el que se establecieron varios programas de ejecución. Se destacan los programas de Reubicación (Plan de Vivienda Las Brisas) y Legalización de Viviendas, del Fondo de Vivienda Popular de Pereira y el Programa de Estabilización, mediante el cual la CARDER ha realizado un importante número de obras.

En 1994, el INURBE realizó la *Actualización del inventario de sectores subnormales*, que dio como resultado 74 asentamientos, conformados por 14.228 viviendas (85.000 habitantes, aproximadamente). Teniendo en cuenta los resultados obtenidos hasta ahora, puede considerarse un incremento de sectores subnormales y sus áreas de riesgo, por encima del 70%, en general para el municipio de Pereira. (DOPAD, 2011)

Es a partir de las situaciones de emergencia provocadas por los movimientos telúricos del 8 de febrero de 1995 y del 25 de enero de 1999, la incompleta información detallada de viviendas en zonas de riesgo y la necesidad de mantener actualizados este tipo de datos, que se dio pie a la ejecución de las diferentes Fases de los Inventarios de Viviendas en Zona de Riesgo hidrológico y geotécnico y de las que tanto se mencionan en el POT del municipio de Pereira.

#### 4.2 FASES I, II, III, IV, V

*Tabla 13 Inventarios de Viviendas Zonas de Riesgo: Fases I, II, III, IV y V*

	Barrios	Viviendas Evaluadas	Tipo de Riesgo	Viviendas en Riesgo No Mitigable	Viviendas en Riesgo Mitigable	Viviendas en Riesgo Aceptable
<b>FASE I</b>	43	3484	Geotécnico, Hidrológico y Combinado	2356	1128	-
<b>FASE II</b>	11	555	Geotécnico	14	541	-
<b>FASE III</b>	49	3327	Geotécnico e Hidrológico	1299	1246	782

	Barrios	Viviendas Evaluadas	Tipo de Riesgo	Viviendas en Riesgo No Mitigable	Viviendas en Riesgo Mitigable	Viviendas en Riesgo Aceptable
<b>FASE IV</b>	11 barrios y 7 sectores rurales	1811	Geotécnico e Hidrológico	586	809	416
<b>FASE V</b>	15 barrios y Comuna Villa Santana	3453	Geotécnico e Hidrológico	360	3093	-
<b>TOTAL</b>	<b>136</b>	<b>12630</b>		<b>4615</b>	<b>6817</b>	<b>1198</b>

*Fuente: Informes Actualización de los Inventarios de Viviendas en Zonas de Riesgo, DOPAD*

La anterior tabla, muestra un resumen de los estudios realizados desde 1998 (Fase I) por la CARDER y después, desde el 2001 y hasta el 2008 por la DOPAD. Cada fase corresponde a ciertos barrios del municipio, completándose, finalmente, casi la totalidad de la zona urbana del mismo.

Es de resaltar que el municipio tenga estos estudios diagnósticos, que permiten la zonificación de riesgos y los consecuentes tratamientos asociados, con el objeto de reducir los factores generadores de riesgo a nivel local y garantizar la ocupación segura; a diferencia de otros municipios en Colombia, donde es muy poco el desarrollo del tema y en el que la configuración de escenarios de riesgo, es cada vez mayor.

Como puede observarse, sólo hay una evaluación de riesgos de tipo natural (geotécnico, hidrológico y combinado), dejando a un lado la zonificación de riesgos por amenazas de tipo antrópico-tecnológicas, presentes también en el municipio, las cuales deben empezar a incorporarse de igual forma en las futuras zonificaciones a realizar.

Estos resultados permiten inferir en el enorme compromiso por parte de la administración local, para reducir el impacto de la ocurrencia de potenciales eventos catastróficos en los sectores de la ciudad evaluados, garantizar la seguridad y bienestar de la comunidad localizada en las zonas con categoría de riesgo no mitigable y mejorar las condiciones del hábitat de aquellos que esperan la ejecución de las medidas de mitigación necesarias, que les posibilite una permanencia segura en los territorios ocupados.

Se requiere entonces de una decidida voluntad política y de una articulación institucional a todo nivel, para poder abordar esta

problemática; que no es más que la manifestación de esa desarticulación hombre-naturaleza, traducida en la configuración de la ciudad actual. Es apenas deducible que, lejos de solucionar los problemas relacionados con los riesgos geotécnicos e hidrológicos en Pereira, éstos han aumentado considerablemente en los últimos años, debido a la densificación de sectores subnormales existentes o a la aparición de nuevos asentamientos en áreas de peligro, construyendo escenarios de riesgo; lo que evidencia esa gran debilidad institucional en temas de ordenamiento territorial y Gestión de Riesgo como tal.

A la luz de los estudios diagnósticos de zonificación de riesgos, la Administración Municipal debe realizar inversiones en materia de programas de reubicación, ejecución de obras de estabilización, programas de mejoramiento estructural de viviendas y adecuación de predios liberados por procesos de reubicación, que alcanzarían los siguientes órdenes:

*Tabla 14 Inversiones para las Zonas en Riesgo Municipio de Pereira*

Reubicación (millones de \$)	Obras de Mitigación (millones de \$)	Mejoramiento Estructural (millones de \$)	Adecuación Predios Liberados
<b>92.300</b>	<b>15.000</b>	<b>68.170</b>	<b>22 Ha</b>

*Fuente: Resumen Actualización de los Inventarios de Viviendas en Zonas de Riesgo, DOPAD*

Estas cifras dan cuenta de la magnitud de la problemática de riesgos, que no solamente es particular al municipio de Pereira, sino también a muchas otras ciudades del país. Es por esto que todos aquellos instrumentos de planificación analizados a lo largo de este capítulo, y las instituciones locales, regionales y nacionales, deben articularse en la búsqueda de estrategias efectivas que den frente a esta problemática sentida por la comunidad.

### **4.3 INVENTARIO ZERO**

El proyecto *Inventario Zero de la Zona Urbana del Municipio de Pereira*, realizado por la DOPAD, es sin duda alguna el estudio más actualizado que se tiene sobre las viviendas que se encuentran en riesgo en la capital risaraldense; éste hace un resumen y actualiza los inventarios (Fases) realizados durante más de 10 años. Cabe anotar que el mismo no ha sido aprobado a la fecha por el municipio.

Tabla 15 Resumen Inventario Zero

COMUNAS	VIVIENDAS EVALUADAS	VIVIENDAS EN RIESGO DOPAD 2007	LOTES	RA	RM	RNM	RIESGO
CONSOTA	699	293	69	101	411	187	HIDROLOGICO
SAN JOAQUIN	325	309	23	0	169	156	GEOTECNICO
BOSTON	416	368	43	119	189	108	GEOTECNICO
EL OSO	245	81	5	153	168	77	GEOTECNICO
TRAMO URBANO RIO OTUN	712	806	160	0	67	645	HIDROLOGICO
FERROCARRIL	1177	132	96	0	1084	93	GEOTECNICO
VILLA SANTANA	4388	432	76	2186	1874	335	COMBINADO
EL ROCIO	489	130	28	0	392	97	COMBINADO
SAN NICOLAS	595	904	123	0	324	213	COMBINADO
UNIVERSIDAD	161	24	26	77	62	22	COMBINADO
PLUMON		833					COMBINADO
CARACOL LA CURVA		332					COMBINADO
<b>TOTAL</b>	<b>9207</b>	<b>4644</b>	<b>649</b>	<b>2636</b>	<b>4740</b>	<b>1933</b>	

Fuente: Informe Final Inventario Zero Zona Urbana Municipio de Pereira, DOPAD 2011

Nótese, que hay una disminución en el número de viviendas en riesgo para el año 2007 (correspondiente a las fases I, II, III, IV y V) y el número actual. Haciendo la comparación, se tiene que para el 2007, de 12.630 viviendas evaluadas, el 36,5% estaban en riesgo no mitigable; y para el 2011, de 9.207 viviendas evaluadas, el 20,9% se encuentran en riesgo no mitigable.

Estos resultados comprueban, una vez más, que de alguna manera hay Gestión del Riesgo en el municipio, pero una gestión correctiva, que hace referencia a la intervención de condiciones ya dadas en aras de reducir el riesgo de por si existente. Lo que quiere decir que aquellas estrategias planteadas desde los diferentes instrumentos de planificación, más específicamente desde los planes de desarrollo, a través de proyectos de reubicación y mitigación, han permitido la disminución de este indicador, a pesar de la incoherencia y desarticulación entre el programa de ejecución del POT y los programas y proyectos de los PDM. Sumado a esto, los datos de los diferentes Inventarios de viviendas fases I, II, III, VI y V, muestran que se venían presentando 400 reinvasiones por año en las áreas liberadas de las zonas de riesgo. En la actualidad, mediante los programas implementados por la Secretaria de Gobierno, a través de la DOPAD y Control Físico, se pasó a una cifra de 75 reinvasiones por año (DOPAD, 2011). Esto significa, que debe seguirse trabajando en fortalecer los procesos de control y vigilancia en los lotes liberados e incorporarlos de manera inmediata al sistema de espacio público, para evitar reinvasiones.

No en vano, esta información de inventarios de viviendas en zonas de riesgo, es pertinente; ya que hace parte de la generación de conocimiento

(proceso de la GdR), y se convierte en herramienta importante dentro de la planificación y ordenamiento territorial del municipio, permitiendo la formulación de estrategias en cuanto al proceso de reducción del riesgo existente y rehabilitación. Los otros procesos claves de la GdR, deben ser igualmente abordados por los demás actores que intervienen en ella: instituciones y comunidad.

## **5 PERFIL DE CAPACIDAD INTERNA PCI A LA GESTIÓN DEL RIESGO EN EL POT MUNICIPIO DE PEREIRA**

A manera de síntesis y conclusión del presente capítulo, se elabora un Perfil de Capacidad Interno -PCI-, herramienta tomada de la metodología de Gerencia Estratégica desarrollada por Humberto Serna. Este instrumento es complementario a la técnica DOFA, que para este caso no va a implementarse; sólo se optó por la decisión de utilizar el PCI, ya que permite hacer una evaluación de los factores internos (fortalezas y debilidades); es decir, del desempeño de una organización, que para el presente trabajo, sería a la manera de cómo está incorporada la Gestión del Riesgo en el POT del municipio de Pereira.

El PCI es construido por variables y éstas son agrupadas en categorías (capacidades) denominadas:

- Capacidad para la Generación de Conocimiento
- Capacidad de Planeación
- Capacidad de Articulación y Ejecución
- Capacidad de Seguimiento y Evaluación

Las variables fueron tomadas de los resultados antes presentados, de la evaluación a los componentes general, urbano, rural y cartografía del POT; al programa de ejecución y su articulación con los PDM; a los instrumentos de planificación y al inventario de viviendas localizadas en zonas de riesgo.

Los criterios para la calificación de las variables fueron tomados de la Metodología para la Evaluación de la Gestión Ambiental de Risaralda y corresponden a los siguientes:

*Tabla 16 Calificación de las Variables del PCI*

CRITERIO	CALIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
<b>No Cumple</b>	0	No hay evidencia de la existencia de la variable evaluada
<b>Deficiente</b>	1	Hay certeza de la existencia de la variable evaluada, pero ésta no cumple con los propósitos establecidos, no genera beneficios latentes ni resultados e impactos evidentes
<b>Insuficiente</b>	2	Los resultados o impactos de la variable evaluada, no son los adecuados; no satisface completamente lo esperado; los beneficios son regulares
<b>Satisfactorio</b>	3	Los resultados son los esperados, son efectivos; los beneficios de la variable satisfacen de manera adecuada lo planeado; son óptimos

*Fuente: Metodología para la Evaluación de la Gestión Ambiental de Risaralda*

Para dar la calificación y respectivo porcentaje de cumplimiento a las capacidades, se hace uso de la siguiente tabla:

*Tabla 17 Calificación de las Capacidades del PCI*

CALIFICACIÓN	RANGO (%)	DESCRIPCIÓN
<b>Altamente Eficiente</b>	90-100	Ha existido un evidente compromiso institucional para llevar a cabo con efectividad y compromiso los procesos de la GdR, cumpliendo con su objetivo: la reducción y atención, o la previsión y control permanente del riesgo de desastres existentes o futuros en la sociedad, en consonancia con, e integrada al logro de pautas de desarrollo humano, económico, ambiental y territorial, sostenibles.
<b>Eficiente</b>	70-89	Si bien existen carencias, en términos generales la GdR posee una importante dinámica. Los resultados suponen una prioridad alta en la temática por parte de la administración municipal.
<b>Insuficiente</b>	60-69	A pesar de existir importantes avances en la GdR, la administración no ha logrado consolidar los esfuerzos en torno a los procesos. Faltan mecanismos que garanticen mayor efectividad en los resultados, no obstante se reconoce el empeño.
<b>Deficiente</b>	35-59	Ha existido poco compromiso para llevar a cabo los procesos de la GdR. Los resultados son el reflejo de la baja prioridad institucional para este tema.
<b>Estancada</b>	0-34	No se evidencia ningún proceso de GdR; es decir, no existe ningún proceso que permita la reducción y atención, o la previsión y control permanente del riesgo de desastres existentes o futuros en el municipio. No se ha contemplado en la administración un mecanismo que permita avanzar en la adopción de instrumentos que dinamicen la situación inercia.

*Fuente: Elaboración propia, tomando como base el Modelo de Seguimiento y Evaluación Municipal de la Contraloría General de Risaralda 2001-2004*

Tabla 18 Perfil de Capacidad Interna al POT Municipio de Pereira

CAPACIDADES	VARIABLE	CALIFICACIÓN	% DE CUMPLIMIENTO	CALIFICACIÓN DE LA CAPACIDAD
<b>CAPACIDAD PARA LA GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO</b>	Evaluación de amenazas para el componente general	1	<b>41,67</b>	<b>DEFICIENTE</b>
	Evaluación de amenazas para el componente urbano	2		
	Evaluación de amenazas para el componente rural	0		
	Evaluación de vulnerabilidades para el componente general	1		
	Evaluación de vulnerabilidades para el componente urbano	1		
	Evaluación de vulnerabilidades para el componente rural	0		
	Existe una zonificación sísmica actualizada	2		
	Existe una zonificación volcánica actualizada	0		
	Existe una zonificación geotécnica actualizada	0		
	Existe una zonificación hidrológica actualizada	0		
	Existe una zonificación por avenidas torrenciales en el río Otún actualizada	0		
	Existe una zonificación de riesgos por amenazas antrópicas actualizada	0		
	El documento técnico de soporte contiene mapas referentes al tema de riesgo para el componente general	2		
	El documento técnico de soporte contiene mapas referentes al tema de riesgo para el componente urbano	2		
	El documento técnico de soporte contiene mapas referentes al tema de riesgo para el componente rural	0		
	Los mapas guardan coherencia con la realidad actual del municipio	1		
	Existencia de un inventario de viviendas en zonas de riesgo actualizado para la zona urbana	3		
	Existencia de un inventario de viviendas en zonas de riesgo actualizado para la zona rural	0		
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>			
<b>CAPACIDAD DE PLANEACIÓN</b>	Contiene entre 1 y 2 objetivos y/o estrategias referentes a GdR en su componente general	2		
	Contiene entre 1 y 2 objetivos y/o estrategias referentes a GdR en su componente urbano	2		
	Contiene entre 1 y 2 objetivos y/o estrategias referentes a GdR en su componente rural	2		

CAPACIDADES	VARIABLE	CALIFICACIÓN	% DE CUMPLIMIENTO	CALIFICACIÓN DE LA CAPACIDAD
CAPACIDAD DE PLANEACIÓN	Definición clara de los suelos de protección	3	51,28	DEFICIENTE
	En la clasificación de los suelos de protección, hay suelos expuestos a riesgos no mitigables	3		
	Los suelos expuestos a riesgos están clasificados en: riesgo aceptable, riesgo mitigable y riesgo no mitigable	3		
	Adopción del Inventario de Viviendas en zonas de riesgo (urbano)	3		
	Existe un Plan Local de Gestión del Riesgo aprobado	3		
	Los suelos de protección del Sistema Ambiental poseen objetivos y estrategias referentes a la GdR	2		
	El Sistema Ambiental tiene proyectos estratégicos para el tema de riesgo	2		
	Los suelos de protección expuestos a riesgos del componente general están bien delimitados	1		
	Los suelos de protección expuestos a riesgos del componente urbano están bien delimitados	2		
	Los suelos de protección expuestos a riesgos del componente rural están bien delimitados	0		
	Se incorpora la GdR en el sistema de acueducto	1		
	Se incorpora la GdR en el sistema de alcantarillado	1		
	Se incorpora la GdR en el sistema de energía eléctrica	0		
	Se incorpora la GdR en el sistema de telecomunicaciones	0		
	Se incorpora la GdR en el sistema de aseo	0		
	Se incorpora la GdR en el sistema de gas domiciliario	1		
	Se incorpora la GdR en el sistema de espacio público	0		
	Se incorpora la GdR en el sistema de equipamientos colectivos	0		
	Se incorpora la GdR en el sistema vial y de transporte	1		
	El componente de vivienda tiene estrategias referidas al tema de riesgo	2		
	Hay mecanismos de reubicación para asentamientos en zonas de riesgo no mitigable	2		
	Hay determinantes referidos al tema de riesgo para la legalización de asentamientos humanos	2		
	Hay determinantes referidos al tema de riesgo para la titulación de predios	2		
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>			

CAPACIDADES	VARIABLE	CALIFICACIÓN	% DE CUMPLIMIENTO	CALIFICACIÓN DE LA CAPACIDAD
<b>CAPACIDAD DE ARTICULACIÓN Y EJECUCIÓN</b>	Los planes maestros articulados al POT contienen un análisis y evaluación de riesgos	0	<b>33,33</b>	<b>ESTANCADA</b>
	Articulación PDM 2001-2003 con el programa de ejecución	0		
	Articulación PDM 2004-2007 con el programa de ejecución	1		
	Articulación PDM 2008-2011 con el programa de ejecución	1		
	Articulación del POT con instituciones locales y regionales	2		
	Articulación del POT con otros instrumentos de planificación	2		
	Ejecución de la totalidad de proyectos de GdR en el corto plazo 2001-2003	0		
	Ejecución de la totalidad de proyectos de GdR en el mediano plazo 2004-2007	0		
	Ejecución de la totalidad de proyectos de GdR en el largo plazo 2008-2011	0		
	<b>TOTAL</b>	<b>6</b>		
<b>CAPACIDAD DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN</b>	Existe expediente municipal y dentro de éste un seguimiento al tema de riesgo	1	<b>50</b>	<b>DEFICIENTE</b>
	Dentro del proceso de seguimiento y evaluación al POT, existe un grupo o comité que haga seguimiento a los procesos de la GdR	0		
	<b>TOTAL</b>	<b>1</b>		

Fuente: Elaboración Propia

Según los resultados, la capacidad de Generación de Conocimiento dentro del POT del municipio de Pereira es de 41,67%, que corresponde a la calificación de DEFICIENTE; lo que quiere decir que hay poco compromiso por parte de las diferentes instituciones para llevar a cabo este proceso, cuyo objetivo es el de disponer y difundir datos, información y conocimiento que permita y facilite la efectiva Gestión del Riesgo de forma tal que sean accequibles a quienes tienen que tomar decisiones respecto al desarrollo y ordenamiento de la ciudad. La calificación más alta dentro de las variables de esta capacidad, es la referente a los Inventarios de viviendas en riesgo para la zona urbana; información que constantemente es actualizada por la DOPAD y adoptada por el POT, y que permite la formulación de acciones a seguir frente a la reubicación y mitigación. Cabe anotar que el ejercicio sólo ha sido realizado juiciosamente para el componente urbano, dejando la parte rural sin una

completa evaluación de amenazas y vulnerabilidades y, por lo tanto, zonificación de riesgos, comprobándose en la no existencia de información cartográfica para este componente. Sumado a lo anterior, a pesar de los estudios realizados por la CARDER en materia de identificación de amenazas, las zonificaciones de riesgo para cada una de ellas, no existe para Pereira, salvo la zonificación sísmica, la cual debe ser actualizada.

La capacidad de planeación tiene un porcentaje de 51,28%; por consiguiente, DEFICIENTE; lo que refleja la baja prioridad institucional frente a este tema; ítem fundamental dentro de la Gestión del Riesgo (proceso clave: prevenir el riesgo futuro). El POT, como instrumento básico de planificación, debe cumplir con unos contenidos mínimos dictados por la Ley 388 de 1997. Pues bien, en materia de riesgos, trata de cumplirlos, ya que formula estrategias referentes al tema en sus tres componentes: general, urbano y rural; pero aún sigue faltando profundidad en éstas, para que se hagan efectivas; siguen siendo muy básicas y generales; aún cuando se haya revisado el documento en el 2006, éstas siguen siendo las mismas formuladas para el año 2000. Igualmente los suelos de protección pertenecientes al sistema ambiental, se encuentran claramente definidos y se formulan algunos proyectos estratégicos a mediano plazo para éstos; hay una incipiente Gestión del Riesgo en este sistema. En cuanto a los demás sistemas estructurantes del POT, hay poca y/o nula incorporación de la GdR en ellos; evidenciando de esta manera el poco compromiso por parte de la administración en la incorporación de una Gestión del Riesgo en forma prospectiva dentro de los procesos de planeación y ordenamiento territorial de la ciudad de Pereira.

Por otra parte, es ESTANCADA la capacidad de articulación y ejecución del POT, con un 33,33%; los resultados muestran que los programas y proyectos formulados desde los tres planes de desarrollo municipal tuvieron muy poca articulación con el programa de ejecución en el corto, mediano y largo plazo del POT, respectivamente. Las diferentes instituciones locales y regionales que adelantan procesos de planificación territorial en el municipio, tienen en cuenta al POT como instrumento básico de planificación en la formulación de sus políticas, pero la realidad muestra, que a la hora de aplicarlas, los beneficiados son pocos; probando de esta forma que la falta de voluntad política sigue siendo un obstáculo en la gestión del desarrollo para Pereira. El resultado tan bajo para esta capacidad, se debe en su mayoría a que los proyectos formulados desde el programa de ejecución, tanto para el corto, mediano y largo plazo, no fueron ejecutados en su totalidad, habiéndose cumplido a la fecha los términos.

Finalmente, el seguimiento y evaluación al POT, es DEFICIENTE, reflejado en 50%. Si bien es cierto, que existe un expediente municipal, éste es relativamente nuevo y no contempla en su totalidad datos históricos que permitan hacer un completo seguimiento a la GdR; sumado a que dentro del proceso de seguimiento y evaluación, el comité encargado de la tarea, le apunta a muchos temas al tiempo, volviendo a sus integrantes multifuncionales y no logra cumplir satisfactoriamente su función.

### **CAPITULO III**

*“La Gestión del Riesgo: parámetro y componente de la gestión del desarrollo, de la gestión ambiental y la gestión global de la seguridad humana como condición imprescindible para el logro de la sostenibilidad”. Allan Lavell*

## **6 LA GESTION DEL RIESGO A NIVEL NACIONAL REGIONAL Y LOCAL**

### **6.1 DE LA ATENCIÓN Y PREVENCIÓN DE DESASTRES A LA GdR**

La historia muestra que hace unos cuantos años, no se hablaba de GdR en Colombia; se platicaba sobre la atención de emergencias, calamidades y desastres, de las cuales estaban a cargo instituciones como la *Cruz Roja Colombiana* (1916); *Socorro Nacional en caso de Calamidad Pública*, (1948); *Defensa Civil Colombiana* (1971) y el *Fondo Nacional de Calamidades* o cuenta especial para suplir la asistencia social y la atención ante emergencias (1984). Para la década de los 80, es importante destacar la creación de las Corporaciones Regionales de Desarrollo, hoy transformadas en autoridades ambientales; así como también el primer *Código de Construcción de Sismo Resistencia* en el país, mediante el Decreto 1400 de 1984.

Con los desastres de Popayán (1983) y Armero (1985), Colombia se da cuenta de la fragilidad institucional que tiene para afrontar la atención de la emergencia, como para la capacidad de prevención de futuros riesgos de desastres y la reducción de los mismos. Por lo anterior, se crea y organiza *El Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres -SNPAD-* mediante la Ley 46 de 1988 y el Decreto-Ley 919 de 1989. Posteriormente, y con el fin de establecer y regular las acciones del Sistema, se adoptó el *Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres -PNPAD-*, mediante Decreto 93 de 1998. A pesar de que fue el país pionero en América Latina en contar con este Plan, tiene profundas falencias al no establecer los tiempos y recursos para llevar a cabo la

finalidad del mismo; el proceso de planificación se queda sin sustento y con dificultades para volverse operativo<sup>22</sup>. Se aprecia entonces que la GdR tiende a incorporar el conocimiento, socialización, prevención y reducción del riesgo; pero estas iniciativas no son suficientes para dejar a un lado el sesgo que orienta la mayoría de los esfuerzos del SNPAD hacia la atención de la emergencia y la rehabilitación; por esto, se formula una Agenda Estratégica para el fortalecimiento de la Gestión del Riesgo en Colombia (10 años más tarde, en el 2008). Este sistema ha tenido un retroceso institucional y organizacional, generado por las constantes reformas desde los años de 1991, al pasar su organismo director u Oficina Nacional de Prevención y Atención de Desastres (ONPAD), del Departamento Administrativo de la Presidencia de la República al Ministerio de Gobierno (actualmente Ministerio de Interior y de Justicia). Lo anterior generó una pérdida de jerarquía, reducción presupuestal y baja capacidad de convocatoria en las entidades pertenecientes al sistema (Lavell, 2004). La ONPAD ha pasado por 4 reestructuraciones desde 1991; su figura ha cambiado a Dirección General de Unidad Administrativa Especial para la Prevención y Atención de Desastres en 1996; Dirección General para la Prevención y Atención de Desastres en 1999; Dirección Nacional de Gestión del Riesgo en 2008 y, actualmente, Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, adscrita al Departamento Administrativo de la Presidencia de la República, bajo el Decreto 4147 de 2011.

Años más tarde, y como consecuencia de discusiones nacionales e internacionales, relacionadas con los procesos de degradación ambiental del país, se creó el *Sistema Nacional Ambiental -SINA-*, mediante La Ley 99 de 1993 (Ley de Medio Ambiente) y, adscrito a éste, el hoy llamado Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, que formuló para el 2005 una importante Guía Metodológica para la incorporación de la prevención y atención de desastres en los procesos de OT. Las CAR reestructuran su función, siendo las encargadas, específicamente en GdR, de asesorar a los entes territoriales en la planificación y ordenamiento; realizar actividades de análisis, seguimiento, prevención y control de desastres; al igual que adelantar, con la administración municipal, programas de adecuación de áreas urbanas en zonas de alto riesgo y el cuidado de los lotes liberados a previos procesos de reubicación (CARDER, 2010).

Para 1994 la Gestión del Riesgo, específicamente en el proceso de prevención y de reducción, se materializó en el *Sistema Nacional de Planeación -SNP-* (creado mediante la Ley 152 de 1994), con la formulación y puesta en marcha de la Ley 388 de 1997 o de Desarrollo Territorial, siendo en tanto un aporte legal que consolida la política

---

<sup>22</sup>De manera complementaria, el Gobierno Nacional expidió el documento Conpes 3146 para consolidar y desarrollar las estrategias y líneas programáticas del PNPAD mediante la definición de un conjunto de acciones prioritarias en el corto y mediano plazo. Sin embargo el cronograma de ejecución del plan expiró y esto no generó grandes repercusiones.

nacional, fortalece su administración y logra un ordenamiento, respaldado por una autonomía local a partir de los Planes de Desarrollo Nacional y Municipal<sup>23</sup>.

A nivel regional, se destaca la creación de la Defensa Civil, Seccional Risaralda, en 1966; y la puesta en marcha de la Cruz Roja Colombiana, Seccional Risaralda, en 1974. Risaralda cumple con lo estipulado a nivel nacional y tiene consolidado su Comité Regional de Prevención y Atención de Desastres -CREPAD- y su Plan Departamental para la Prevención y Atención de Desastres, adoptado inicialmente mediante Decreto 0367 de 1998 y, luego, actualizado en el 2006.

Sin lugar a duda, a nivel regional, se subraya la creación de la CARDER<sup>24</sup> (Ley 66 de 1981), cuyas primeras acciones integran la gestión ambiental, la gestión territorial y la Gestión del Riesgo, mediante la regulación del uso del suelo, el conocimiento de las condiciones de amenaza y la ejecución del Plan de Ordenamiento y Saneamiento Ambiental; instrumento que tomó al río Otún como unidad de actuación y de integración territorial. Desde su creación, la CARDER ha realizado diferentes estudios, asociados sobre todo al conocimiento de amenazas en el territorio municipal, específicamente en el tramo urbano del río Otún y, pocos, con respecto al tema de vulnerabilidad.

La CARDER estableció para el 2009 una serie de Determinantes Ambientales para el Ordenamiento Territorial del Departamento de Risaralda, los cuales sirven como insumo, no sólo para los procesos de revisión y ajuste de los POT, sino para los demás procesos de planificación ambiental que se adelanten en dicho territorio. Estos determinantes se acogen al artículo 10 de la Ley 388 de 1997, que consagra las determinantes que los municipios deberán tener en cuenta para la elaboración y adopción de sus POT. El determinante 4 hace referencia a la Gestión Integral del Riesgo.

A nivel Municipal, en 1927, Pereira ya contaba con un Cuerpo de Bomberos legalmente consolidado, a causa de la poca capacidad técnica que tenía el municipio al operar ante emergencias (Centro de Entrenamiento de Bomberos, 1997). Se creó la Oficina Municipal de Planeación en 1953, hoy Secretaría de Planeación y ente encargado de los procesos de ordenamiento territorial en el municipio. En 1998 entró a despachar la Oficina Municipal de Prevención y Atención de Desastres (OMPAD), que después, en el 2007, cambió su nombre a Dirección Operativa de Prevención y Atención de Desastres -DOPAD-, con el que se conoce actualmente. Desde su creación ha venido realizando estudios

---

<sup>23</sup> La ley 152 de 1994 o la Ley Orgánica de Plan de Desarrollo estipula que la planificación del desarrollo

aplica no sólo a la nación, sino también que es responsabilidad de los entes Departamentales y Locales bajo los principios de autonomía, coordinación, continuidad, participación entre otros mediante los Planes de Desarrollo.

<sup>24</sup> Creada para atender prioritariamente un complejo problema ambiental y de riesgos en el tramo urbano del río Otún en Pereira.

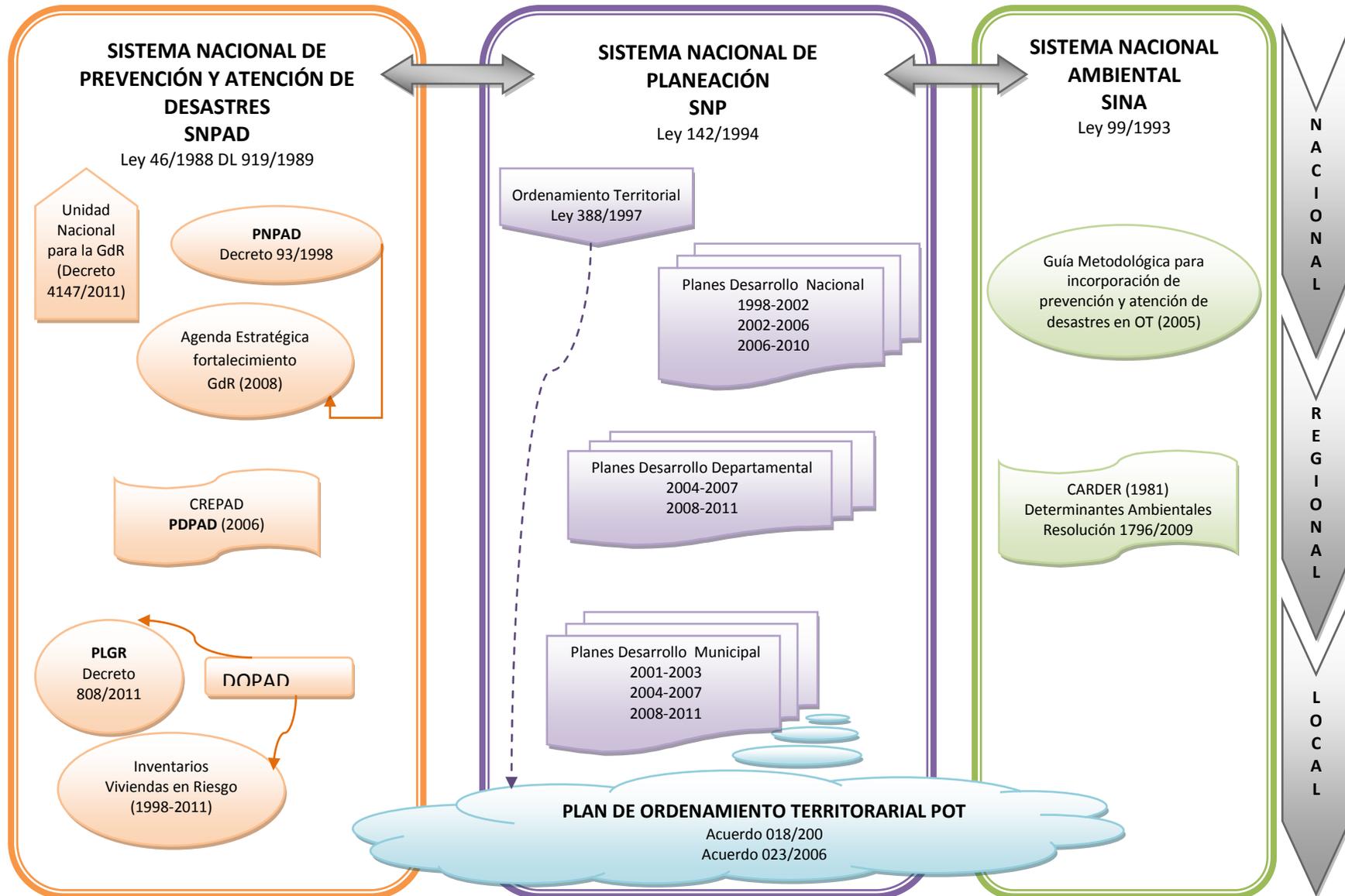
sobre amenazas y riesgos en el municipio; ha consolidado lo que se conoce como los Inventarios de Viviendas en Zonas de Riesgo<sup>25</sup> y la formulación del Plan Local de Gestión Integral de Riesgo 2011-2023, aprobado mediante el Decreto 808 de 2011.

La Figura 3 ilustra un poco lo descrito anteriormente. Si se empieza a leerla en forma descendente (de arriba hacia abajo), se observa como a través de los años esa visión con que se aborda el riesgo, por medio de la Prevención y Atención de Desastres, y con un enfoque naturalista-fiscalista, se va transformando, poco a poco, en una visión con un enfoque más sistémico y social, donde el proceso de construcción del riesgo es esencialmente un proceso social, directamente relacionado con los estilos y modelos de desarrollo. Por supuesto, esto ha tardado años y ha contado con la participación de instituciones internacionales que han hecho valiosos aportes a este tema. Paradójicamente, en el último “eslabón”, se encuentra el POT y, siendo coherentes con la afirmación hecha, en éste debería percibirse, a lo menos incipientemente, esa visión de Gestión de Riesgo; pero como ya se ha analizado (Capítulo II), éste aún sigue conservando objetivos y estrategias fiscalistas, aún cuando se haya realizado una revisión y algunas modificaciones.

---

<sup>25</sup>Analizados en el capítulo anterior, junto con la evolución de la GdR a nivel municipal y su incorporación al OT.

Figura 3 Instrumentos relacionados con la GdR en los principales Sistemas Institucionales del País



Fuente: Elaboración Propia

## 6.2 LA GdR POR PROCESOS EN EL MUNICIPIO DE PEREIRA

A continuación se presenta un resumen de aquellos instrumentos importantes dentro del ordenamiento territorial y Gestión del Riesgo local en los últimos 10 años. Están clasificados de acuerdo a los 6 procesos claves o misionales de la GdR propuestos por PREDECAN.

*Tabla 19 Generar Conocimiento sobre Riesgo de Desastre*

NOMBRE DEL INSTRUMENTO	AÑO
Operación y mantenimiento de la red de acelerógrafos. CARDER	1999-2010
Inventario de viviendas en zonas de riesgo. FONDO DE VIVIENDA POPULAR.	1999-2000
Zonificación de amenazas geológicas para los municipios del Eje Cafetero afectados por el sismo del 25 de enero de 1999. INGEOMINAS-FOREC.	2000
Estudio zona de riesgo y de vulnerabilidad en Pereira. Vida y Futuro	2000
Estudios de geología ambiental. CARDER	2000
Base ambiental con énfasis en riesgo. CARDER, FOREC	2000
Estudio de vulnerabilidad de las edificaciones indispensables en el municipio. OMPAD	2000
Inventario de viviendas en zona de riesgo. Fase I, II, III, IV, V e Inventario Zero	2000-2011
Registro histórico de desastres DESINVENTAR	2000-2010
Proyecto para la mitigación del riesgo sísmico de Pereira, Dosquebradas y Santa Rosa (Comprende estudios de vulnerabilidad)	2003
Sistema de información geográfica para la prevención y atención de desastres SIGPAD	2004
Diagnostico biofísico y caracterización de susceptibilidad a fenómenos de remoción en masa y/o inundación de las zonas de expansión del municipio. OMPAD.	2005
Consolidación de 2 estaciones climatológicas. OMPADE, UTP, Universidad Nacional	2005
Estudio de Modelación hidráulica del Río Consota de la ciudad de Pereira desde el sector de Caracol La Curva hasta Galicia	2008
Diagnóstico de riesgos ambientales municipio de Pereira	2009
Sistema de información geográfica de Pereira SIGPER (Alcaldía de Pereira) y Sistema de información básica municipal SISBIM (MAVDT).	

*Fuente: Elaboración Propia con base en Bermúdez, 2011.*

*Tabla 20 Prevenir el Riesgo Futuro*

NOMBRE DEL INSTRUMENTO	AÑO
Acuerdo 018 de 2000 Plan de Ordenamiento Territorial Municipio de Pereira. POT	2000
Lineamientos de ordenamiento territorial con énfasis en riesgos en la Ecorregión Eje Cafetero	2000
Decreto 1729 de 2002 Ordenación de cuencas hidrográficas	2002
Decreto 564 de 2003y Ley 810 de 2006 disposiciones frente a licencias urbanísticas y sanciones	2003-2006
Guía metodológica para la incorporación de la prevención y reducción de riesgos en los procesos de ordenamiento territorial MAVDT	2005
Determinantes geológicos y geotécnicos para el desarrollo de procesos constructivos en el Municipio	2005-2010
Acuerdo 023 de 2006 Revisión al Plan de Ordenamiento Territorial. POT	2006
OBSERVA: Observatorio Inmobiliario	2006

Actualización del Plan Departamental para la Prevención y Atención de Desastres	2006
Resolución 314. Lineamientos para orientar el desarrollo de las áreas urbanas y expansión urbana. CARDER	2007
Política ambiental de gestión urbana. MAVDT	2008
Plan de ordenamiento y manejo de la cuenca hidrográfica del Río Otún.	2008-2009
Observatorio de políticas públicas	2009
Resolución 1796 de 2009 Determinantes ambientales para el Ordenamiento Territorial en los municipios del departamento de Risaralda. CARDER	2009
Decreto 808 de 2011 Plan Local de Gestión Integral del Riesgo Municipio de Pereira 2011-2023	2011

*Fuente: Elaboración Propia con base en Bermúdez, 2011.*

*Tabla 21 Reducir el Riesgo Existente*

<b>NOMBRE DEL INSTRUMENTO</b>	<b>AÑO</b>
Reubicación de viviendas en zona de riesgos. Barrios Brisa, Málaga, Girasoles, Tokio, Remanso, Alberto Peláez, Luis Alberto Duque, entre otros	1999-2010
Programa de Ejecución POT Pereira	2000-2011
Plan de Desarrollo Municipal 2001-2003. Pereira Misión de Todos	2001-2003
Acompañamiento en planes comunitarios e instituciones educativas	2003-2010
Control urbano en cuanto a georeferenciación de zonas invadidas en riesgo. OMPAD	2003
Plan de Desarrollo Municipal 2004-2007. Trabajando Unidos con la gente y para la gente	2004-2007
Plan de Desarrollo Municipal 2008-2011. Pereira Región de Oportunidades	2008-2011

*Fuente: Elaboración Propia con base en Bermúdez, 2011.*

*Tabla 22 Preparar la Respuesta, Responder y Rehabilitar*

<b>NOMBRE DEL INSTRUMENTO</b>	<b>AÑO</b>
Plan de Acción Zonal. Zona Urbana del Municipio de Pereira. Fundación Vida y Futuro	1999-2000
Guía de actuación y protocolos del alto gobierno en caso de un desastre súbito de cobertura nacional	2001
Protocolo de actuación del Alcalde en caso de emergencia	
Plan indicativo de contingencias por sismos (PICS) DOPAD	2006
Guía operativa municipal de intervención psicosocial en caso de desastres. DOPAD	2006
Protocolos en atentados terroristas, incendios forestales, eventos masivos, por sustancias peligrosas, sequia, inundación, deslizamiento	2006
Guía metodológica para la formulación de los PLEC	2008

*Fuente: Elaboración Propia con base en Bermúdez, 2011.*

Para el proceso de Recuperar y Reconstruir, solamente se cuenta con lo establecido por el Decreto-Ley 919 de 1989; no se han generado otros instrumentos para fortalecerlo.

Estos procesos no deben ser entendidos como independientes (aunque aquí se hayan clasificado por separado). Son continuos (no responden a un proceso lineal); no se puede entender la prevención o la reducción de riesgos, sin que previamente exista una gestión del conocimiento sobre el riesgo de desastres. De hecho, este último es insumo fundamental para los otros procesos; es decir, la información contenida en cada uno de los instrumentos que forman parte de este proceso, es requerida para la formulación y ejecución de aquellos contenidos en los procesos subsiguientes. De esta manera, debe existir una articulación entre instituciones encargadas de dichos procesos y de actores en general que participan en la GdR que, para el caso de Pereira, no es evidente. No hay que olvidar, además, que los procesos se tornan complejos, por estar inmersos en la dinámica del desarrollo.

### **6.3 LA GdR POR PROCESOS EN EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL**

Los procesos misionales de la GdR antes descritos, son complementados por otros procesos llamados de Dirección y Apoyo<sup>26</sup>; éstos proveen de recursos, difusión, comunicación y direccionalidad para que los procesos misionales puedan lograr sus respectivos objetivos.

A continuación, en la Tabla 23, se presentan los resultados del análisis del contenido de los instrumentos de planificación básicos de la GdR a nivel nacional, regional y local, y su coherencia y pertinencia con los propósitos del ordenamiento territorial a la luz de dos procesos de apoyo y dirección y tres de los seis procesos misionales, que son:

- Desarrollar base normativa e institucional
- Hacer seguimiento evaluación y control
- Generar conocimiento sobre riesgo de desastre
- Prevenir el riesgo futuro
- Reducir el riesgo existente

La revisión de estos documentos básicos (macro), permite identificar cuáles de sus programas, ejes estratégicos, estrategias, líneas de acción, están enmarcadas dentro de los procesos de la Gestión del Riesgo que son pertinentes dentro del ordenamiento territorial del municipio y, de esta

---

<sup>26</sup>Ver Figura 1. Mapa de procesos de la Gestión del Riesgo.

manera, observar cuáles de los procesos son tenidos en cuenta por parte de las instituciones que formulan dichos documentos, para poder tener una base que, al igual que los resultados obtenidos en el capítulo anterior, sirvan como insumo para el desarrollo del tercer objetivo específico y, por consiguiente, el cumplimiento del objetivo general.

Tabla 23 La GdR por Procesos en el Ordenamiento Territorial

	DESARROLLAR BASE NORMATIVA E INSTITUCIONAL	GENERAR CONOCIMIENTO DEL RIESGO	PREVENIR EL RIESGO FUTURO	REDUCIR EL RIESGO EXISTENTE	HACER SEGUIMIENTO EVALUACIÓN Y CONTROL
<b>AGENDA ESTRATÉGICA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DEL RIESGO EN COLOMBIA</b>	<p><b>EJE TEMÁTICO 1:</b> Política, marco legal y aspectos financieros de la Gestión del Riesgo</p> <p><b>Línea de Acción 1:</b> Modernización del Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres.</p> <p><b>Actividad:</b> Formular y posicionar un marco de política para la Gestión del Riesgo en el país.</p>	<p><b>EJE TEMÁTICO 4:</b> Conocimiento del riesgo</p> <p><b>Línea de Acción 2:</b> Desarrollo del Sistema Integrado de Información y la investigación.</p> <p><b>Actividades:</b> Implementar el Sistema Integrado de Información del SNPAD.</p> <p>Fortalecer la capacidad de investigación y el conocimiento del riesgo en todas las regiones del país, a través de la divulgación y apropiación del conocimiento desde y hacia la región.</p>	<p><b>EJE TEMÁTICO 2:</b> Planificación y ordenamiento Territorial</p> <p><b>Línea de Acción 2:</b> incorporación de la Gestión del Riesgo desde lo sectorial.</p> <p><b>Actividad:</b> Involucrar la evaluación del riesgo en proyectos de desarrollo sectorial.</p>		<p><b>EJE TEMÁTICO 2:</b> Planificación y ordenamiento Territorial</p> <p><b>Línea de Acción 2:</b> Incorporación de la Gestión del Riesgo desde lo sectorial.</p> <p><b>Actividad:</b> Desarrollar, ajustar o reformar instrumentos para la evaluación y seguimiento a la Gestión del Riesgo en lo sectorial.</p>
<b>PLAN NACIONAL PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES PNPAD</b>		<p><i>PROGRAMAS PARA EL DESARROLLO SOBRE RIESGOS DE ORIGEN NATURAL Y ANTRÓPICO</i></p> <p><b>PROGRAMA 2:</b> Evaluación de riesgos.</p> <p><b>Subprograma:</b> Identificación y complementación del inventario de amenazas y riesgos a nivel departamental y municipal.</p> <p><b>Subprograma:</b> Evaluación de amenazas naturales y antrópicas con fines Zonificación, reglamentación y planificación.</p>	<p><i>PROGRAMAS PARA LA INCORPORACIÓN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS EN LA PLANIFICACIÓN.</i></p> <p><b>PROGRAMA 1:</b> Incorporación de criterios preventivos y de seguridad en los planes de desarrollo.</p> <p><b>Subprograma:</b> Elaboración de instrumentos, metodologías y normas</p>	<p><i>PROGRAMAS PARA LA INCORPORACIÓN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS EN LA PLANIFICACIÓN.</i></p> <p><b>PROGRAMA 2:</b> Manejo y tratamiento de asentamientos humanos y de infraestructura localizados en zonas de riesgo.</p> <p><b>Subprograma:</b> Elaboración de inventarios de vivienda en riesgo a nivel municipal. (Ley 9 de 1989).</p>	

	DESARROLLAR BASE NORMATIVA E INSTITUCIONAL	GENERAR CONOCIMIENTO DEL RIESGO	PREVENIR EL RIESGO FUTURO	REDUCIR EL RIESGO EXISTENTE	HACER SEGUIMIENTO EVALUACIÓN Y CONTROL
		<p><b>Subprograma:</b> Análisis de vulnerabilidad y estimación de riesgos de centros urbanos, edificaciones indispensables e infraestructura de líneas vitales.</p> <p><b>PROGRAMA 7:</b> Sistema Integrado de Información.  <b>Subprograma:</b> Diseño y mantenimiento del Sistema Integrado de Información.  <b>Subprograma:</b> Sistematización del inventario y la información existente sobre amenazas y riesgos para la planificación y de la información histórica de desastres y pérdidas en el territorio nacional.</p>	<p>para la consideración del riesgo como determinante en la toma de decisiones.  <b>Subprograma:</b> Formulación por parte de las entidades sectoriales de programas y proyectos para que la estimación y mitigación de riesgos sea considerada en los planes de inversión y gestión.  <b>Subprograma:</b> Formulación por parte de las entidades territoriales de planes, programas y proyectos para la reducción de riesgos y asignación de recursos para la prevención y atención de desastres.</p>	<p><b>Subprograma:</b> Impulso de programas de reubicación, mejoramiento y protección de vivienda y del entorno en zonas de riesgo  <b>Subprograma:</b> Promoción de reglamentación de usos del suelo y ordenamiento territorial con fines preventivos y de mitigación de riesgos.  <b>Subprograma:</b> Elaboración de normas de seguridad y reglamentos de diseño y construcción de edificaciones e infraestructura de líneas vitales.  <b>Subprograma:</b> Intervención y reducción de la vulnerabilidad de centros urbanos, edificaciones indispensables e infraestructura de líneas vitales existentes.  <b>Subprograma:</b> Estudio y promoción de la aplicación de seguros para la protección de los bienes y servicios individuales y colectivos.</p>	
<b>PLAN DEPARTAMENTAL GESTIÓN DEL RIESGO PDGR</b>		<p><b>LÍNEA ESTRATÉGICA 1.</b> El Conocimiento del Riesgo  <b>Evaluación de Riesgos</b>  <i>Líneas de acción:</i>  Realización de estudios sobre susceptibilidad a inundaciones en las zonas urbanas y centros</p>	<p><b>LÍNEA ESTRATÉGICA 2.</b> La incorporación de la Gestión del Riesgo en los Procesos de Planificación.  <b>Planes de Ordenamiento Territorial, Sectoriales y de Desarrollo</b></p>	<p><b>LÍNEA ESTRATÉGICA 3.</b> La Intervención del Riesgo  <b>Asentamientos Humanos</b>  <i>Líneas de acción:</i>  Elaboración de un programa Departamental de reasentamiento de población,</p>	<p><b>LÍNEA ESTRATÉGICA 3.</b> La Intervención del Riesgo  <b>Medidas de Control.</b>  <i>Líneas de acción:</i>  Implementación de</p>

DESARROLLAR BASE NORMATIVA E INSTITUCIONAL	GENERAR CONOCIMIENTO DEL RIESGO	PREVENIR EL RIESGO FUTURO	REDUCIR EL RIESGO EXISTENTE	HACER SEGUIMIENTO EVALUACIÓN Y CONTROL
	<p>poblados de los municipios. Conocimiento del Riesgo Sísmico a través del análisis de la vulnerabilidad física de viviendas, líneas vitales, infraestructura institucional, edificaciones indispensables e infraestructura productiva. Realización de estudios sobre amenazas antrópico tecnológicas de cobertura regional, departamental y apoyo a los municipios del departamento para la realización de inventarios y localización de este tipo de amenazas. Actualización de los inventarios de viviendas localizadas en zonas de riesgo: Transferencias metodológicas y apoyo a los inventarios municipales. Elaboración de análisis de riesgos de edificaciones indispensables expuestas a fenómenos de deslizamientos e inundaciones. Investigación sobre procesos sociales de construcción del riesgo. Investigación sobre procesos de degradación ambiental relacionados con la ocurrencia histórica de desastres.</p>	<p><i>Líneas de acción:</i> Formulación y evaluación de proyectos que incorporen conceptos de Gestión del Riesgo en los planes de desarrollo. Formulación, implementación y ejecución de planes sectoriales de gestión del riesgo. Actualización e incorporación de la temática de la Gestión del Riesgo en los procesos de revisión de los POT, a través del apoyo y el seguimiento a los municipios. Generación de lineamientos de Ordenamiento Territorial Departamental como orientadores de los procesos de ordenamiento municipal.</p>	<p>de apoyo a los municipios. Generación de un programa Departamental de Mejoramiento Integral, de apoyo a los municipios, que incluya obras de mitigación, mejoramiento de entorno, mejoramiento de vivienda, mejoramiento de infraestructura de servicios, legalización de viviendas y procesos sociales de fortalecimiento de la capacidad de gestión de las comunidades.</p> <p><b>Medidas de Mitigación</b> <i>Líneas de acción:</i> Implementación de medidas para la protección de la infraestructura de servicios. Intervención física de estructuras vulnerables, especialmente de infraestructuras indispensables. Realización de diseños e implementación de intervenciones de bajo costo.</p>	<p>mecanismos de control sobre asentamientos en procesos de consolidación y en las áreas liberadas por procesos de reubicación. Implementación de mecanismos de control sobre áreas expuestas a amenazas, con el fin de evitar su ocupación.</p>

	DESARROLLAR BASE NORMATIVA E INSTITUCIONAL	GENERAR CONOCIMIENTO DEL RIESGO	PREVENIR EL RIESGO FUTURO	REDUCIR EL RIESGO EXISTENTE	HACER SEGUIMIENTO EVALUACIÓN Y CONTROL
		<p><b>LÍNEA ESTRATÉGICA 5.</b> Fortalecimiento de la Gestión Regional y Local</p> <p>Creación y consolidación del Sistema Integrado de Información Departamental.</p>	<p><b>Planificación Ambiental</b> <i>Líneas de acción:</i> Incorporación de la temática de la Gestión del riesgo en los procesos de ordenación de cuencas y su articulación con los POT. Implementación y promoción de proyectos de planificación ambiental en el departamento desde la perspectiva de la Gestión del riesgo. Incorporación de conceptos de Gestión del Riesgo en planes, programas y proyectos de manejo de Área Naturales Protegidas, ecosistemas, parques naturales y en los procesos de planificación del recurso hídrico. Implementación y desarrollo de procesos de planificación Minero Ambiental.</p>		
<b>PLAN LOCAL GESTIÓN DEL RIESGO PLGR</b>	<p><b>ESTRATEGIA 2</b> Incorporación de la gestión del riesgo en la planeación <b>Programa:</b> Articulación de la política ambiental y gestión del riesgo <i>Acciones:</i></p>	<p><b>ESTRATEGIA 1.</b> Conocimiento de los riesgos de origen natural y antrópico. <b>Programa:</b> Evaluación de Riesgos <i>Acciones:</i> Mejoramiento de los estudios diagnósticos para la definición y</p>	<p><b>ESTRATEGIA 2</b> Incorporación de la gestión del riesgo en la planeación <b>Programa:</b> Incorporación de criterios preventivos de seguridad en los planes municipales. <i>Acciones:</i></p>	<p><b>ESTRATEGIA 2.</b>Incorporación de la gestión del riesgo en la planeación <b>Programa:</b> Manejo y tratamiento de asentamientos humanos y de infraestructura localizadas en zonas de riesgo <i>Acciones:</i></p>	<p><b>ESTRATEGIA 6.</b> Seguimiento y control del PLGR. <b>Programa:</b> Evaluación y seguimiento del PLGR.</p>

	<b>DESARROLLAR BASE NORMATIVA E INSTITUCIONAL</b>	<b>GENERAR CONOCIMIENTO DEL RIESGO</b>	<b>PREVENIR EL RIESGO FUTURO</b>	<b>REDUCIR EL RIESGO EXISTENTE</b>	<b>HACER SEGUIMIENTO EVALUACIÓN Y CONTROL</b>
	<p>Estructuración y desarrollo de políticas y líneas de investigación sobre riesgos derivados del cambio climático.</p>	<p>delimitación de zonas expuesta a riesgo hidrológico y geotécnico. Complementación del estudio de Mitigación del Riesgo Sísmico según la norma de sismo resistencia vigente y elaboración de estudios de vulnerabilidades asociadas.</p> <p>Actualización y diagnóstico de los inventarios de viviendas en zonas de riesgo, con fines de zonificación, reglamentación y planificación.</p> <p>Análisis de vulnerabilidad en líneas vitales (acueducto, alcantarillado, energía, gas, telecomunicaciones, transporte, aseo).</p> <p>Análisis de vulnerabilidad de edificaciones indispensables.</p> <p><b>ESTRATEGIA 2</b> Incorporación de la gestión del riesgo en la planeación</p> <p><b>Programa:</b> Articulación de la política ambiental y gestión del riesgo</p> <p><i>Acciones:</i> Diagnóstico y evaluación de los riesgos antrópico-tecnológicos del territorio municipal.</p>	<p>Articulación del PLGR con los instrumentos de planificación territorial.</p>	<p>Reubicación de viviendas en zonas de riesgo no mitigable con su respectivo acompañamiento social. Implementación de acciones de mejoramiento de vivienda orientadas a su reforzamiento estructural y disminución de la vulnerabilidad física.</p> <p>Priorización, ejecución y mantenimiento de medidas de mitigación con acompañamiento comunitario.</p> <p><b>ESTRATEGIA 3.</b> Fortalecimiento del desarrollo institucional</p> <p><b>Programa:</b> Implementación de medidas de prevención, mitigación y control de factores generadores de riesgo</p> <p><i>Acciones:</i> Diagnóstico e intervención de líneas vitales. Diagnóstico e intervención estructural de edificaciones indispensables.</p>	<p><i>Acciones:</i> Realizar el seguimiento y evaluación permanente de los avances logrados en cada uno de los programas presentes en el PLGR del municipio del Pereira</p> <p><b>Programa:</b> Gestión del riesgo y control</p> <p><i>Acciones:</i> Creación y fortalecimiento de instrumentos de control y vigilancia de asentamientos en zonas de riesgo no mitigable, usos del suelo, normas de diseño y construcción sismo resistente.</p>

Fuente: Elaboración Propia

## 6.4 COHERENCIA ENTRE LA GdR DEL POT Y LOS LINEAMIENTOS Y DETERMINANTES NACIONALES Y REGIONALES

Es claro que a nivel local, y por los resultados del capítulo anterior, que la GdR, en los procesos de ordenamiento territorial del municipio; es decir, dentro del POT, es deficiente. Ahora, es necesario saber si es coherente con aquellos lineamientos y determinantes de orden nacional y regional que se tienen para la incorporación del tema de riesgos en dichos procesos; aun sabiendo que el concepto y aplicación de la GdR, desde el nivel nacional, ha sido una tarea difícil en la que poco a poco se ha ido avanzando para la consolidación de la misma, sobre todo, en el cambio de paradigma frente a la atención y prevención de desastres y la GdR como tal.

A nivel regional, se encuentra la CARDER, que como autoridad ambiental del departamento, a través de sus Determinantes Ambientales, (requerimientos establecidos por la Ley 388/1997), confiere al municipio la responsabilidad de la reducción de riesgo, la atención y la recuperación a través del determinante 4: *Gestión Integral del Riesgo*. Donde es, de obligación cumplimiento, incorporar dentro del POT ciertos requerimientos, que efectivamente el POT los cumple. Las zonas urbanas y rurales, como mínimo, deben contener los siguientes aspectos:

*Tabla 24 Determinante Ambiental 4 Vs. POT*

ASPECTO	COHERENCIA CON EL CONTENIDO DEL POT
<b>Zonificación</b>	Se cuentan con mapas de amenazas y riesgos para los componentes general y urbano, pero éstos son deficientes, están desactualizados y no son coherentes con la realidad del municipio. (Ver Tabla 6). El POT adopta los Inventarios de viviendas en zonas de riesgo, los cuales se encuentran actualizados; solo existe información para la zona urbana.
<b>Clasificación</b>	Hay clasificación de amenazas (alta, media, baja) y de riesgos (mitigable, no mitigable y aceptable). Solo para zona urbana y algunos centros poblados.
<b>Medidas de Intervención</b>	Las estrategias y proyectos apuntan a la intervención de amenazas y riesgo existente (gestión correctiva). Faltan más acciones de sensibilización comunitaria y articulación con la misma. En cuanto a Restricciones adicionales para el uso en zonas de riesgo, la zonificación volcánica debe ser actualizada, pues es del año 1995. No hay estudios de riesgos por amenazas antrópico tecnológicas.
<b>Políticas y Estrategias</b>	El POT adopta el Plan local de GdR y éste debe ser coherente con las estrategias que orientan el accionar de las entidades en relación con la Prevención y Atención de Desastres. El PLGR es coherente con el PNPAD y el PDPAD.

*Fuente: Elaboración Propia*

A nivel regional, se encuentra también, el CREPAD, que con el *Plan Departamental de Prevención y Atención de Desastres -PDPAD-* formulado en el 2006, orienta la toma de decisiones y las intervenciones físicas y sociales del territorio regional; es un complemento del PLGR (parte integral

del POT), pues éste debe ser coherente y debe incorporar las estrategias propuestas por el plan departamental que está bajo las directrices y, finalmente, articulado con el PNPAD. Los dos planes, local y regional, cumplen, son coherentes con el instrumento de superior jerarquía, como lo muestra la Tabla 25:

*Tabla 25 Estrategias de los Planes Nacional, Departamental y Local de GdR*

<b>ESTRATEGIAS</b>		
<b>Plan Nacional Prevención y Atención de Desastres (1998)</b>	<b>Plan Departamental Prevención y Atención de Desastres (2006)</b>	<b>Plan Local Gestión Integral del Riesgo (2011)</b>
Conocimiento sobre riesgos de origen natural y antrópico.	El Conocimiento del Riesgo.	Conocimiento local de los riesgos de origen natural y antrópico.
Incorporación de la prevención y reducción de riesgos en la planificación.	La Gestión del Riesgo en los Procesos de Planificación.	Incorporación de la gestión del riesgo en los procesos de planeación y desarrollo local.
Fortalecimiento del desarrollo institucional.	La Intervención del Riesgo.	Fortalecimiento del desarrollo institucional, en el ámbito del sistema local para la prevención y atención de desastres.
Socialización de la prevención y la mitigación de desastres.	La Gestión del Riesgo en la Educación y Socialización.	Educación y socialización de la gestión del riesgo.
	Fortalecimiento de la Gestión Regional y Local.	Transferencia del Riesgo.
		Seguimiento y control de la gestión del riesgo.

*Fuente: PNPAD, 1998; PDPAD, 2006; PLGR, 2011*

Los planes de desarrollo departamental, al igual que los municipales (revisados en el Capítulo II), “...sin perjuicio de su autonomía, deberán tener en cuenta para su elaboración las políticas y estrategias del Plan Nacional de Desarrollo para garantizar la coherencia” (Artículo 32 Ley 152/1994). Esto quiere decir, que las estrategias y políticas en materia económica, social y ambiental que guían la acción del gobierno, para alcanzar los objetivos y metas que se hayan definido desde el PND, deben ser coherentes con las definidas en los planes de desarrollo de las entidades territoriales. Pues bien, para Risaralda se encuentra que en materia de Gestión de Riesgo dentro de su *Plan de Desarrollo “Revolución Pública con Resultados 2004-2007”*, no existe ningún objetivo central o complementario referente al tema; solamente se tiene un programa de prevención, atención y recuperación en caso de emergencias y desastres, que deja ver una pobre visión en cuanto a gestión. Por su parte, el Plan Departamental del periodo siguiente: *“Gobernación de Risaralda, Sentimiento de Todos 2008-2011”* posee un programa de Gestión Integral del Riesgo, donde se mejora un poco la visión frente al tema aunque con falencias en el proceso de reducción de riesgos futuros y enfocándose más a los procesos de mitigación, respuesta y recuperación. Es muy superficial la articulación de estos instrumentos con el POT, tanto de Pereira como de los demás municipios del departamento.

Por otra parte, respecto a los planes de desarrollo nacional, se tiene que para el primer periodo de gobierno de Álvaro Uribe Vélez 2002-2006, su plan *“Hacia un Estado Comunitario”*, tuvo en cuenta la prevención y mitigación de riesgos dentro de sus ejes temáticos, abordando las estrategias planteadas desde el SNPAD a través del PNPAD, como son el conocimiento del riesgo, la inclusión de la prevención y mitigación de riesgos en la planificación y la reducción de la vulnerabilidad financiera del Gobierno ante desastres (tema poco tratado a nivel regional y local).

Para el segundo periodo de gobierno, el plan *“Estado Comunitario: Desarrollo para Todos 2006-2010”*, cambió la visión frente al tema y empezó a abordarse la Gestión del Riesgo como componente de la gestión ambiental y, juntas, como herramientas estratégicas para la promoción del desarrollo sostenible. *“...La gestión ambiental y del riesgo en Colombia, deben hacer parte fundamental de la construcción social del territorio, entendida como la relación que las personas establecen con su comunidad y con el medio en el que habitan, relación en la que configuran y reconfiguran los espacios geográficos de la Nación...”* (PND, 2007). Lo anterior deja ver ese cambio en la forma con la que se venía abordando el tema de riesgo en Colombia y cómo empieza a comprenderse e incorporarse en los instrumentos de planificación en todos los ámbitos. Los entes territoriales (Risaralda y Pereira) deberían tener en cuenta esta manera de abordar la gestión ambiental y la Gestión del Riesgo a la hora de formular sus respectivos planes de desarrollo, que a su vez deben guardar coherencia con los POT.

Estos instrumentos de los cuales se ha venido hablando a lo largo del desarrollo del presente capítulo, y otros más, están inmersos dentro de tres de los principales sistemas institucionales que existen en Colombia (SNPAD, SNP y SINA)<sup>27</sup>. La dinamización del Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres SNPAD, como estructura organizacional y funcional que soporta la Gestión del Riesgo, hace imprescindible su articulación con los otros sistemas, los cuales deben ser fortalecidos institucional y jurídicamente para que cumplan con autonomía, celeridad y eficiencia sus funciones.

Finalmente, Si bien se cuenta con disposiciones normativas sobre diversos tópicos, aplicables en los ámbitos nacional, regional y local, no se establece, desde el marco de política pública, orientaciones que articulen y definan el enfoque de la Gestión del Riesgo.

---

<sup>27</sup>Ver figura 3.

## **CAPITULO IV**

*“La prospectiva es un mensaje de esperanza para todos los que quieren tomar el futuro en sus manos. ¡Adelante conspiradores del futuro para que la utopía de hoy se convierta en la realidad del mañana”. Michel Godet*

### **7. ESCENARIOS PARA LA GdR EN LOS PROCESOS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE PEREIRA**

#### **7.1 ANÁLISIS ESTRUCTURAL**

Los resultados obtenidos en los Capítulos II y III, que corresponden al logro de los objetivos 1 y 2, evidencian la manera en cómo está incorporado el tema de Gestión de Riesgos dentro de los procesos de ordenamiento territorial de Pereira. Con esto, es posible realizar estudios de prospección que apunten a la formulación de estrategias para la GdR en el próximo POT.

El análisis estructural es una de las técnicas más usadas en el estudio de futuros; hace parte de la Prospectiva Estratégica y permite describir el sistema gracias a una matriz que une todos sus componentes. Mediante el análisis de estas relaciones, el método permite destacar las variables que son esenciales para la evolución del sistema y posteriormente ser utilizadas en la construcción de escenarios.

La técnica comprende tres fases a seguir: (I) Listado de variables, (II) Relación entre variables (III) Identificación de las variables claves que determinan la evolución del sistema estudiado (GdR en el POT).

##### ***7.1.1 Listado de Variables***

En la siguiente tabla 26, se presentan aquellas variables internas y externas, que de acuerdo con los resultados obtenidos, son importantes para la GdR en el POT.

Tabla 26 Variables para la GdR en el POT

Nombre de la Variable	Abreviación
<b>INTERNAS</b>	
Evaluación de amenazas para los tres componentes	Eame
Evaluación de vulnerabilidades para los tres componentes	Evul
Zonificación de riesgos por amenazas naturales y antropocotecnológicas	Zranyt
Cartografía actualizada	Cact
Inventario de Viviendas en Zonas de Riesgo (urbano y rural)	Ivzr
Objetivos y estrategias de GdR	Obes
GdR en los sistemas estructurantes	GRsis
GdR en el componente Vivienda	GRviv
GdR en los planes maestros	GRpm
Articulación con los planes de desarrollo municipal	arPDM
Articulación con instrumentos de planificación	arIP
Articulación con el plan local de GdR	arPLGR
Articulación institucional	Arin
Seguimiento, evaluación y control a la GdR	Sec
<b>EXTERNAS</b>	
Voluntad Política	Vp
Coherencia con lineamientos regionales y nacionales	corena
Modelo de desarrollo	mds
Dinámica migratoria	dmig
Cambio climático	CC
Apoyo técnico y financiero	atf
Inclusión de la comunidad en procesos de planificación territorial	incom
Educación y socialización de la GdR	eduso

Fuente: *Elaboración Propia*

### 7.1.2 Relación entre Variables

Haciendo uso de la herramienta MIC-MAC (Matriz de Impactos Cruzados – Multiplicación Aplicada a una Clasificación), se procede a la priorización de las anteriores variables. Esto se hace con la ayuda de la Matriz de Influencias Directas (MID), el Plano de Influencia y Dependencia Directa y el Gráfico de Influencias Directas. (Godet, 1999)

La MID (ver Anexo 13), relaciona las filas y columnas, que no son más que las variables de la fase I. Se asignan valores de acuerdo al nivel de influencia así:

- 0: Sin influencia
- 1: Influencia Débil
- 2: Influencia Media
- 3: Influencia Fuerte

### **7.1.3 Variables Claves**

Las variables claves del sistema, corresponden a aquellas que son más motrices y más dependientes; para su identificación se utiliza:

- **Plano de Influencia Dependencia Directa:** En este plano se muestra los resultados obtenidos en la matriz MID y establece, en tanto, la influencia como la dependencia directa entre variables. Se aclara, que entre más motriz sea una variable, mayor es su independencia e influencia sobre las demás.

La Figura 4 el Plano de Influencia Dependencia Directa está dividido en 5 sectores, tal como lo especifica Godet (1999):

Sector 1: Variables muy motrices y poco dependientes. Son las variables explicativas que condicionan el resto del sistema.

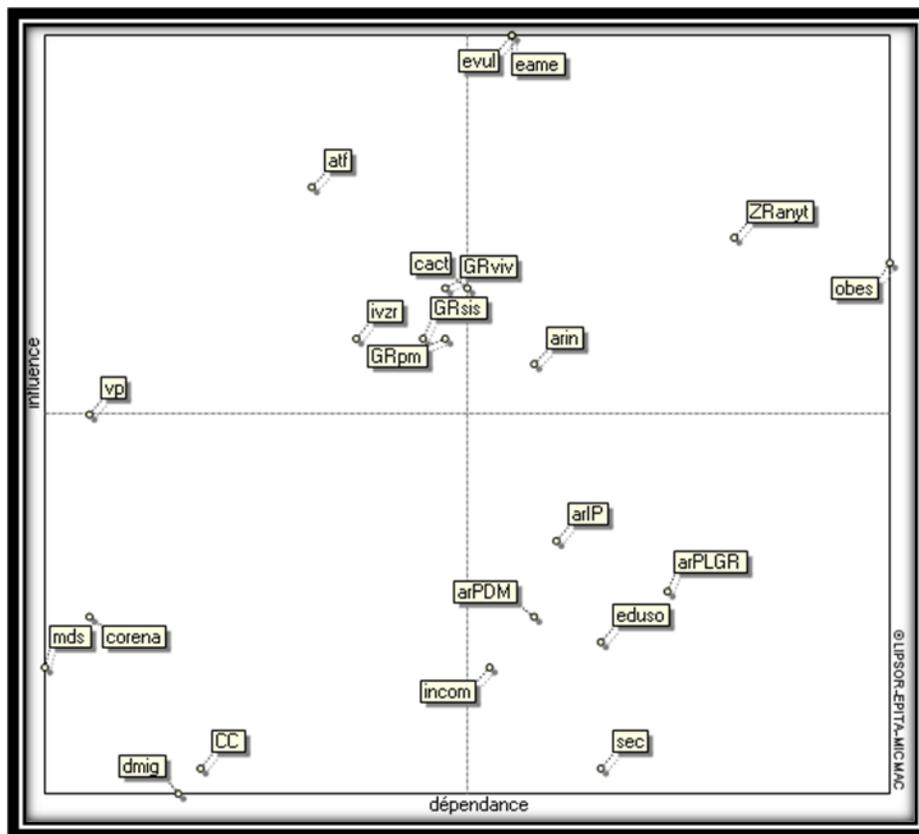
Sector 2: Variables a la vez muy motrices y muy dependientes. Son variables de enlace e inestables, puesto que cualquier acción sobre éstas, repercutirá en las otras y tendrá un efecto “boomerang”.

Sector 3: Variables poco motrices y muy dependientes. Son las variables resultantes, cuya evolución se explica por los sectores 1 y 2.

Sector 4: Variables poco motrices y poco dependientes (próximas al origen). Son autónomas y no son determinantes de cara al futuro; por lo que pueden ser excluidas del análisis.

Sector 5: Variables medianamente motrices y/o dependientes. Nada se puede decir a priori de estas variables.

Figura 4 Plano de Influencias/Dependencias Directas



Fuente: Elaboración Propia

El anterior plano, muestra que en el sector 1 se encuentran las variables que condicionan el resto del sistema; es decir, determinan su dinámica e influyen las demás variables. Las variables son: Apoyo Técnico y Financiero (atf), Inventario Viviendas en Zonas de Riesgo (ivzr), Gestión de Riesgo en los Sistemas Estructurantes del POT (GRsis), Gestión de Riesgo en el componente Vivienda del POT (GRviv), Gestión del Riesgo en Planes Maestros (GRpm), Cartografía Actualizada (cact) y Voluntad Política (vp).

Para el sector 2 se tiene: Evaluación de amenazas (eame), Evaluación de vulnerabilidad (evul), Zonificación de Riesgo por amenazas naturales y antropocotecnológicas (ZRanyt), Objetivos y estrategias de GdR (obes) y Articulación Institucional (arin); las cuales se caracterizan por ser inestables y ser de enlace.

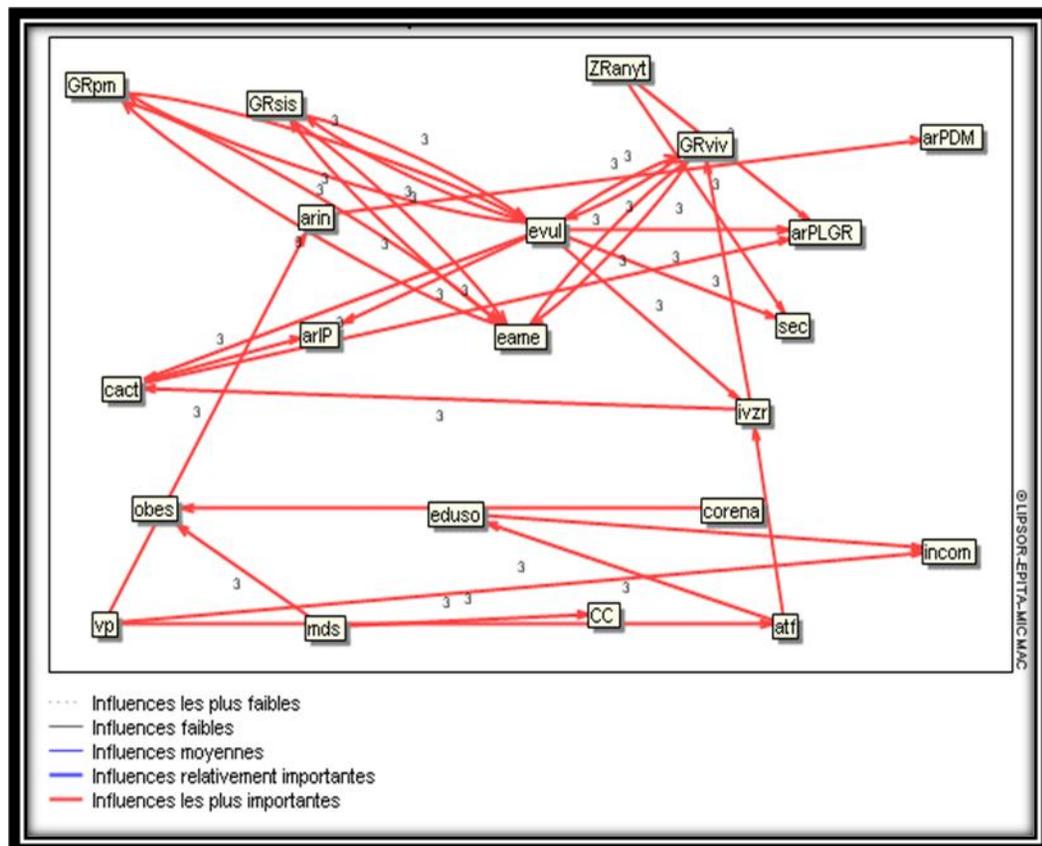
En el sector 3 se encuentran las variables resultantes, cuya evolución depende de las anteriores variables (sectores 1 y 2). Aquí se encuentran: Articulación con Instrumentos de Planificación (arIP), Articulación con el Plan

de Desarrollo Municipal (arPDM), Articulación Plan Local de Gestión de Riesgo (arPLGR), Educación y Socialización de la GdR (eduso), Inclusión de la Comunidad en procesos de planificación territorial (incom) y Seguimiento, evaluación y control a la GdR (sec).

Las variables del sector 4 (siendo coherentes con Godet), no se tendrán en cuenta para la realización de escenarios, ya que son autónomas; pero deben tenerse en cuenta de manera transversal en la formulación de estrategias, ya que son parte importante en la evolución del sistema y en la GdR, pero sobrepasan la gobernabilidad del municipio. Éstas son: Modelo de Desarrollo (mds), Coherencia lineamientos regionales y nacionales (corena), Cambio Climático (cc) y Dinámica Migratoria (dmig).

Esto nos lleva a concluir, que para la realización de escenarios prospectivos, se deberán tener en cuenta las variables cuya ubicación se encuentran en los sectores 1, 2 y 3, por ser las más influyentes y dependientes.

Figura 5 Gráfico de Influencias Directas



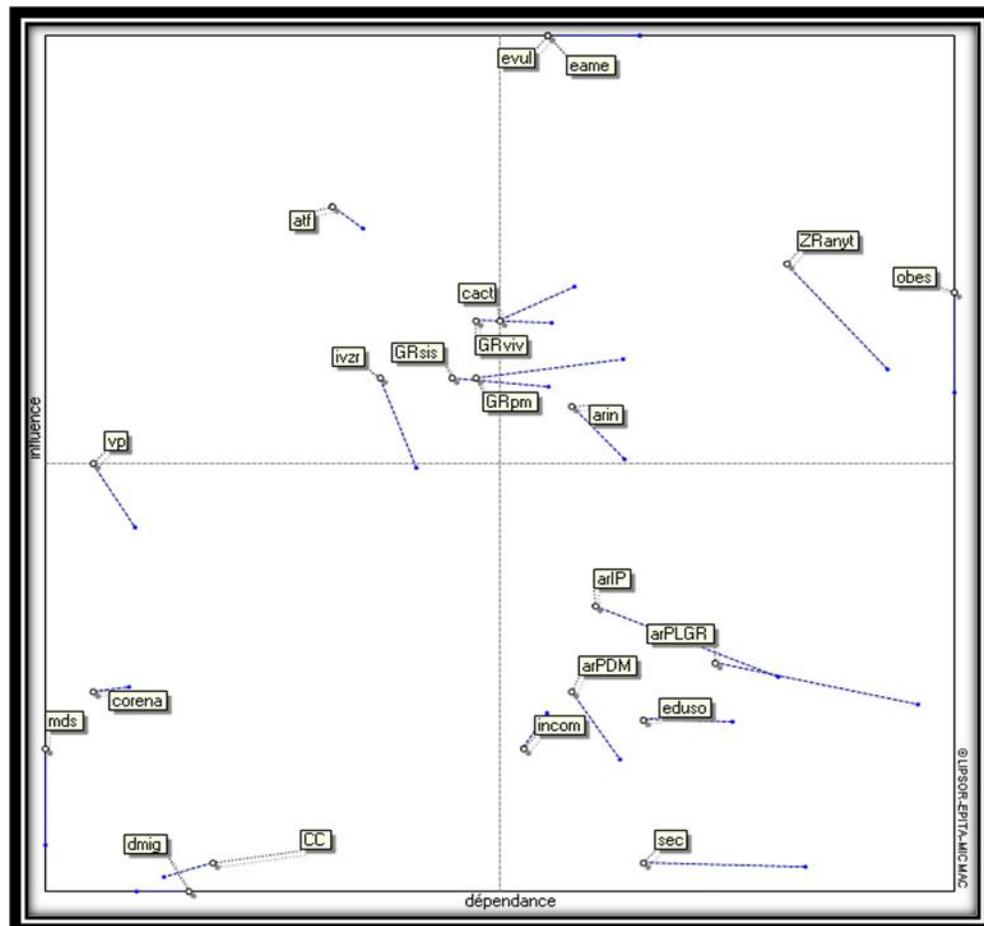
Fuente: Elaboración Propia

El anterior gráfico muestra el total de las variables y sus relaciones de influencia más importantes, como su nombre lo indica.

- **Plano de desplazamiento directo indirecto:** muestra los desplazamientos sufridos por las variables al tener en cuenta las influencias directas superpuestas sobre las indirectas, dando como resultado las influencias que se podrían manifestar o generar a mediano y largo plazo.

La Figura 6 muestra que la Voluntad Política (vp) y el Inventario de Viviendas en Zonas de Riesgo (ivzr), pasarán al sector 4, convirtiéndose en autónomas. Las demás variables del sector 1, tendrán un desplazamiento hacia el sector 2; lo que significa, que con el tiempo, serán más dependientes, a excepción del apoyo técnico y financiero (atf) que seguirá estando en el mismo sector, siendo la variable más motriz del sistema. Las variables del sector 2 no tendrán desplazamiento hacia otros sectores.

Figura 6 Plano de Desplazamiento Directo Indirecto



Fuente: Elaboración Propia

Las variables del sector 3 se desplazan todas hacia la derecha, pero en el mismo sector; queriendo decir que se volverán aún más dependientes de las que se encuentran en los sectores 1 y 2. Por otro lado, las del sector 4, que son consideradas como variables autónomas, pues seguirán guardando su condición de autónomas.

En general, no hay un importante desplazamiento de las variables; lo que muestra que en el mediano y largo plazo, la motricidad y dependencia de las variables seguirán estando iguales.

## 7.2 ANÁLISIS MORFOLÓGICO

El análisis morfológico trata de explorar de manera sistemática los futuros posibles a partir del estudio de todas las combinaciones resultantes de la descomposición de un sistema. Es otra técnica de la prospectiva estratégica, que permite la construcción de escenarios y se complementa con el análisis estructural.

Es el método Morphol la herramienta utilizada en este análisis, el cual se realiza en dos fases: (I) La construcción del espacio morfológico y, (II) La reducción del espacio morfológico. Teniendo en cuenta las variables claves ya identificadas, es necesario agruparlas en dimensiones (dominios) y posteriormente aplicar el método que conducirá a las posibles alternativas (hipótesis), para la consolidación de los escenarios.

*Tabla 27 Variables Claves y Dimensiones para la Construcción de Escenarios*

VARIABLES CLAVES	DIMENSIONES
Evaluación de amenazas para los tres componentes	Conocimiento del Riesgo
Evaluación de vulnerabilidades para los tres componentes	
Zonificación de riesgos por amenazas naturales y antropocotecnológicas	
Cartografía actualizada	
Inventario de Viviendas en Zonas de Riesgo (urbano y rural)	
Objetivos y estrategias de GdR	Planificación para el Desarrollo
GdR en los sistemas estructurantes	

VARIABLES CLAVES	DIMENSIONES
GdR en el componente Vivienda	
GdR en los planes maestros	
Articulación con el Plan Desarrollo Municipal	
Articulación con instrumentos de planificación	Gestión Municipal
Articulación con el Plan Local de GdR	
Articulación institucional	
Seguimiento, evaluación y control a la GdR	
Voluntad Política	Procurar Recursos
Apoyo técnico y financiero	
Inclusión de la comunidad en procesos de planificación territorial	Informar y Educar
Educación y socialización de la GdR	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 28 Hipótesis para la Construcción de Escenarios

Dimensión	Variable	Hipótesis 1	Hipótesis 2	Hipótesis 3
<b>Conocimiento del Riesgo</b>	1 - Evaluación de amenazas	Desconocimiento de las amenazas naturales y antrópico-tecnológicas en el municipio	Conocimiento en ciertos sectores del municipio sobre amenazas naturales y antrópico-tecnológicas	Conocimiento del total de las amenazas naturales y antrópico-tecnológicas en el municipio
	2 - Evaluación de vulnerabilidades	Desconocimiento de las vulnerabilidades en el municipio	Poco Conocimiento de las vulnerabilidades en el municipio	Conocimiento del total de las vulnerabilidades en el municipio
	3 - Zonificación de riesgos por amenazas naturales y antrópico-tecnológicas	No hay Zonificación de riesgos por amenazas naturales y antrópico-tecnológicas en el municipio	Zonificación de riesgos para ciertas amenazas naturales y antrópico-tecnológicas en el municipio	Zonificación de riesgos para todas las amenazas naturales y antrópico-tecnológicas en el municipio
	4 - Cartografía actualizada	Cartografía completamente desactualizada para el tema de riesgo dentro del POT. Sin coherencia con la realidad municipal	Cartografía medianamente coherente con la realidad del municipio y poco actualizada	Cartografía actualizada para el tema de riesgo dentro del POT y coherente con la realidad del municipio
	5 - Inventario de Viviendas en Zonas de Riesgo (urbano y rural)	Inexistencia de un inventario de viviendas en zonas de riesgo	Inventario de viviendas en zonas de riesgo desactualizado	Actualización periódica y eficiente del inventario de viviendas en zonas de riesgo

Dimensión	Variable	Hipótesis 1	Hipótesis 2	Hipótesis 3
<b>Planificación para el Desarrollo</b>	6 - Objetivos y estrategias de GdR	Sin objetivos ni estrategias claras de GdR en los componentes del POT	Objetivos y estrategias de GdR correctiva y reactiva para algunos de los componentes del POT	Objetivos y estrategias de GdR prospectiva para los componentes del POT
	7 - GdR en los sistemas estructurantes	Los sistemas estructurantes del POT no contemplan la GdR	Algunos sistemas estructurantes del POT no contemplan la GdR	Todos los sistemas estructurantes del POT contemplan la GdR
	8 - GdR en el componente Vivienda	El componente vivienda del POT no contempla la GdR	La GdR en el componente de vivienda del POT es insuficiente	El componente de vivienda del POT incorpora la GdR
	9 - GdR en los planes maestros	Ninguno de los planes maestros incorporados al POT tiene un componente de GdR	Algunos planes maestros incorporados al POT tienen un componente de GdR	La totalidad de los planes maestros incorporados al POT contiene un componente de GdR
<b>Gestión Municipal</b>	10 - Articulación con instrumentos de planificación	Desarticulación POT e instrumentos de planificación	Poca articulación del POT con los instrumentos de planificación	Instrumentos de planificación y POT articulados y concertados
	11 - Articulación institucional	Actuación individualista de las instituciones que trabajan en la GdR	Poca articulación entre las instituciones que trabajan en la GdR	Las instituciones que trabajan en la GdR se articulan para alcanzar sus objetivos
	12 - Articulación con el Plan Local de GdR	POT Y PLGR desarticulados y sin concertación	Poca articulación del PLGR con el POT	POT y PLGR articulados y concertados
	13 - Articulación con el Plan Desarrollo Municipal	Programa de ejecución del POT desarticulado con el PDM	Poca articulación del programa de ejecución del POT con el PDM	Programa de ejecución del POT y PDM articulados y concertados
	14 - Seguimiento, evaluación y control a la GdR	No hay procesos de seguimiento, evaluación y control a la GdR del POT. Sin expediente municipal	Se hace poco seguimiento, evaluación y control. El expediente municipal presenta graves errores	El seguimiento, evaluación y control a la GdR del POT es constante. El expediente municipal está bien elaborado y actualizado
<b>Procurar Recursos</b>	15 - Voluntad Política	No hay interés en la toma de decisiones para los procesos de desarrollo y ordenamiento territorial en el municipio. Alta corrupción	Hay intereses particulares que condicionan el desarrollo y ordenamiento territorial del municipio. Moderada corrupción	Los intereses políticos con colectivos y están en pro del ordenamiento territorial y desarrollo sostenible del municipio. No hay corrupción

Dimensión	Variable	Hipótesis 1	Hipótesis 2	Hipótesis 3
	16 - Apoyo técnico y financiero	Sin apoyo técnico y financiero para la GdR	Apoyo técnico y financiero para la GdR insuficientes	El apoyo técnico y financiero para la GdR es una prioridad
Informar y Educar	17 - Inclusión de la comunidad en procesos de planificación territorial	Apatía de la comunidad para la participación en los procesos de planificación de su municipio	Poco interés de participación y articulación en los procesos de planificación de su territorio	Discusión, concertación con la comunidad en los procesos de planificación de su territorio
	18 - Educación y socialización de la GdR	No hay procesos de educación y socialización sobre GdR	Pocos procesos de educación y socialización sobre GdR	La GdR componente transversal en los procesos de educación y socialización de ésta

Fuente: *Elaboración Propia*

A partir de las combinaciones de las anteriores hipótesis, con algunas exclusiones y preferencias de variables, la herramienta Morphol da como resultado 20 posibles escenarios, de los cuales se escogen aquellos con la más alta probabilidad; son tres y se denominan de la siguiente manera:

- **Escenario Tendencial:** el cual hace referencia a la pregunta ¿cómo se presenta el futuro si las cosas siguen como hasta ahora?
- **Escenario Utópico:** es una representación extrema de lo deseado, totalmente diferente al actual, y responde a la pregunta ¿qué pasaría si todo sale bien?
- **Escenario Deseable:** el más probable de alcanzar. Se ubica entre el tendencial y el utópico. Contempla cambios razonables y positivos que no rayan en una ambición desmesurada.

### 7.2.1 Escenario Tendencial

#### “Los Mismos con las Mismas”

Para el año 2024, los objetivos formulados para los tres componentes del Plan de Ordenamiento Territorial POT del municipio de Pereira, están encaminados hacia la atención y prevención de desastres. Las estrategias están dirigidas especialmente a la disminución de amenazas naturales, a la mitigación y rehabilitación; la Gestión del Riesgo tiene una visión correctiva y

reactiva. A pesar de todos los estudios realizados en el pasado, especialmente por la CARDER, en cuanto a la identificación de amenazas y vulnerabilidades, las instituciones que trabajan en el tema, siguen actuando de manera individual, lo que impide la actualización de la información en cuanto a evaluación de amenazas naturales, socio-naturales y antrópicas y de vulnerabilidades, que no permiten la realización de una coherente zonificación de riesgos para la totalidad del territorio municipal, soportada por cartografía acorde a la realidad. El componente rural no posee una evaluación de amenazas, ni de vulnerabilidades y, por tanto, no hay zonificación de riesgos que permita la generación de conocimiento.

La DOPAD, sigue ejerciendo las mismas funciones, mantiene actualizado el Inventario de Viviendas en Zonas de Riesgo, el cual es adoptado por el POT, y se convierte en instrumento importante para la planificación y desarrollo del territorio, así como también para el componente de vivienda, que a pesar de tener claros los criterios en cuanto a reubicación, legalización y titulación de predios, sigue siendo muy débil en la Gestión de Riesgo. Es esta misma Institución la que formula el PLGR para Pereira, que a pesar de ser coherente con los lineamientos de nivel nacional y departamental, difiere con las directrices del POT.

En cuanto a los cinco sistemas estructurantes que conforman el POT, es el sistema ambiental, por contener los suelos de protección expuestos a riesgos, el sistema que contiene estrategias para la GdR, los demás, no la incorporan. Por otro lado, para los planes maestros, los cuales prevén las demandas y orientan las proyecciones de los atributos municipales, se encuentra que éstos no cumplen a cabalidad con lo estipulado en el POT en cuanto a la incorporación de GdR en sus contenidos; no obstante de que las empresas prestadoras de servicios públicos formulan sus planes de emergencias y contingencias.

Los planes de desarrollo municipal empiezan a incorporar conceptos de Gestión de Riesgo prospectiva, siguiendo el modelo de aquellos de orden nacional, que empiezan a preocuparse por las demandas futuras del territorio y las dinámicas de ocupación que configuran los escenarios de riesgo; sin embargo, Pereira no ha visionado la GdR como eje transversal del desarrollo y del ordenamiento, lo que le impide una articulación completa entre sus instrumentos de planificación (POT y PDM), que logren un impacto a largo plazo.

Todo lo anterior es consecuencia de un problema de fondo, que no es más que la falta de voluntad política. Las instituciones no cuenta con poder de decisión y, muchas de sus consideraciones, son subordinadas a intereses particulares que imperan en la región. Esto ha impedido, de igual forma, que procesos muy importantes dentro de la planificación se lleven a cabo: el seguimiento, evaluación y control reflejado en la elaboración de un

expediente municipal, que a pesar de su lenta consolidación, no logra ser coherente en su evaluación. Es reflejo también de la deficiente GdR, la falta de recursos; volviendo a la inversión insostenible para el desarrollo de los procesos claves de la GdR en el ordenamiento territorial del municipio.

Sumado a lo anterior, la falta de educación y socialización de temas referentes a la GdR, hace que la comunidad sienta apatía por el tema y no sienta empoderamiento en la participación para la toma de decisiones que, finalmente, condicionaran su futuro y, por tanto, sus formas de vida.

### ***7.2.2 Escenario Utópico***

#### **“Del Caos a la Perfección”**

Para el año 2024 el Plan de Ordenamiento Territorial POT del municipio de Pereira es modelo a seguir por otros municipios del país, e incluso por ciudades intermedias de otros países del continente y del mundo entero. La GdR se encuentra incorporada de manera prospectiva en cada uno de sus componentes: general, urbano y rural y, éstos, al mismo tiempo, están articulados mediante objetivos comunes; todos encaminados hacia la consolidación de un municipio seguro y sostenible. Sus estrategias tienen acciones claras, coherentes con los lineamientos de nivel nacional y regional, fueron elaboradas en concertación con todos los agentes sociales. La comunidad tiene un gran empoderamiento y se convierte más que en actores; en autores de su propio desarrollo. Son ellos mismos los encargados de hacer el seguimiento, evaluación y control constantes a todos y cada uno de los procesos de GdR en el municipio. La educación y socialización es de alto nivel; se llega a la comprensión de que los problemas ambientales son la manifestación de una realidad compleja, que evidencia la desarticulación hombre-naturaleza o ecosistema-cultura; que la configuración de escenarios de riesgos y su materialización en desastres, surge precisamente de esa disociación, del afán que tiene el hombre por dominar la naturaleza; al comprender esto, transversaliza la GdR en todos los procesos de desarrollo.

La GdR es vista como un proceso social y político, en donde intervienen la gestión del desarrollo, la gestión territorial, la gestión ambiental y sus factores estructurales: históricos, políticos, sociales y culturales. Es desarrollada bajo un enfoque por procesos claves y de apoyo, que guardan equidad e importancia.

El conocimiento del territorio es excelente; toda la población pereirana conoce sus amenazas, no solo naturales, sino también antropocotecnológicas y reconoce el grado de vulnerabilidad que tiene frente a ellas; gracias a la prioridad por parte del gobierno para invertir en dichos temas. Igualmente se tiene la mejor base cartográfica del país, elaborada con la más alta tecnología, lo que posiciona a Pereira como el municipio más avanzado en cuanto a la generación de conocimiento sobre riesgos.

La manera en cómo han sido formulados, ejecutados y articulados al POT el inventario de viviendas en zonas de riesgo, el PLGR, los planes maestros, los Instrumentos de planificación y el expediente municipal, que se convierte en elemento clave para la toma de decisiones futuras, también son modelo a seguir. La GdR es transversal en ellos y, no sólo es un componente aislado que cumple con la normatividad exigida, sino que es una iniciativa propia de las instituciones que actúan en colectividad hacia el logro de sus objetivos. Los tres Planes de Desarrollo Municipal ejecutados en los 12 años de vigencia del POT, estuvieron articulados entre sí, su visión es compartida y, a largo plazo, concatenada con la del POT. Lo más importante, sin duda, para que se logre que Pereira y su principal instrumento de planificación (POT), estén a la altura de grandes ciudades del mundo en cuanto a GdR, ha sido la nula corrupción y clientelismo en todos sus procesos; el interés general reina sobre el particular.

Salir de las cuatro paredes del corto plazo; construir el futuro y hacer de él una ventaja competitiva, conduce al éxito como persona, como organización, como ciudad y como país.

### ***7.2.3 Escenario Deseable***

#### **“Correr el Riesgo, el Riesgo de Construir Ciudad”**

Para el año 2024, el Municipio de Pereira posee un Plan de Ordenamiento Territorial POT, formulado armónicamente con aquellos lineamientos de orden nacional y regional, en cuanto a la incorporación de la GdR se refiere. Dentro de sus objetivos, se contempla el querer hacer la GdR de manera prospectiva; esto es, apuntando a la prevención de riesgos futuros y no sólo a la atención, mitigación y respuesta. Por ello las estrategias de cada uno de los componentes general, urbano y rural están diseñadas hacia el conocimiento del territorio en primera instancia; soportado éste por aquellos estudios realizados a través de los años por las diferentes instituciones

presentes en el municipio. Estudios que poco a poco han sido actualizados y soportados por una consolidada base cartográfica para todas las zonas del municipio, incluyendo la zona rural. Una evaluación completa de todas las amenazas naturales, socio-naturales y antrópicas, así como también de las vulnerabilidades, son incluidas en el POT; lo que permite una zonificación de riesgos coherente a la realidad municipal.

En segunda instancia, las estrategias apuntan hacia la inclusión de la comunidad como actores activos y claves en los procesos de desarrollo y, por lo tanto en la GdR; pero aún siguen presentándose problemas con las instituciones para lograr una concertación en donde todos ganen; el problema de voluntad política persiste, los intereses particulares siguen siendo un obstáculo que condiciona el desarrollo y ordenamiento territorial. Se suman el poco apoyo técnico y financiero, aunque se reconoce el esfuerzo por parte de los gobernantes y funcionarios de las instituciones en gestionar recursos en pro de la GdR.

Es evidente el progreso de los sistemas estructurantes del POT en cuanto a la incorporación de la GdR con visión prospectiva; así como también en el componente de vivienda y en los ya formulados y puestos en marcha planes maestros de acueducto, alcantarillado, movilidad, espacio público y equipamientos colectivos, entre otros. En cuanto a los diferentes instrumentos de planificación con que cuenta la ciudad, algunos desaparecen y los nuevos y restantes tratan de articularse a las directrices del POT. La estructura organizacional a nivel nacional está mucho más equilibrada y se ve reflejada tanto a nivel regional y municipal; es por esto que el ente encargado en este nivel, cumple con sus funciones y trata de dirigir y apoyar los procesos de manera eficiente. El PLGR y el inventario de viviendas en zonas de riesgo, instrumentos bajo su cargo, siguen vigentes y toman más fuerza e importancia en los procesos de ordenamiento territorial.

Por otro lado, el seguimiento, evaluación y control, reflejado en la elaboración del expediente municipal, aún tiene falencias, esto debido a los mismos intereses políticos y económicos imperantes en la región.

Tres planes de desarrollo municipal han sido formulados, todos con un componente de GdR coherente con aquel formulado desde el orden nacional; con muchos proyectos que no logran ser ejecutados completamente, pero sí de alguna manera articulados al programa de ejecución del POT de acuerdo al horizonte de tiempo (corto, mediano y largo plazo). Este programa de ejecución tiene sus propios proyectos que apuntan a cada proceso de GdR: generación de conocimiento sobre el riesgo, prevención de riesgos futuros,

reducir el riesgo existente, preparar la respuesta, responder, rehabilitar, recuperar y reconstruir; todos se desarrollan en igualdad de importancia. En general, la articulación del POT, en todos los ámbitos, aún sigue siendo débil.

Pereira le apunta a la educación y socialización del riesgo; al empoderamiento de sus comunidades, para que exijan mejores condiciones de vida que eviten la configuración de nuevos escenarios de riesgo. Le apunta a la comprensión de esa gran problemática ambiental, reflejada en los problemas ambientales. En general, tiene muy buenos propósitos de largo plazo, en los que debe seguir trabajando para lograr ser la ciudad segura y sostenible que quiere llegar a ser.

## **8 ESTRATEGIAS PARA LA GdR EN LOS PROCESOS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE PEREIRA**

Una estrategia define las acciones a seguir, el cómo debe abordarse una problemática; en este caso, la manera cómo el municipio de Pereira puede incorporar la GdR en su POT, para lograr los objetivos propuestos referentes al tema.

*“Correr el Riesgo, el Riesgo de Construir Ciudad”*; es el escenario más probable y factible a alcanzar de acuerdo con sus características. Es por esto que las estrategias que a continuación se proponen, se enrután hacia la consolidación de este escenario deseable para la GdR en el ordenamiento territorial del municipio de Pereira.

Siendo coherentes con lo que se ha planteado a lo largo del desarrollo del presente trabajo, las estrategias están enmarcadas dentro de los procesos claves o misionales, de apoyo y dirección de la GdR.

## **ESTRATEGIA 1. Conocimiento oportuno y confiable del Riesgo y su Gestión**

Esta estrategia parte de reconocer que la investigación y la generación de conocimiento sobre los orígenes, causas, alcance, frecuencia y posible evolución, entre otros aspectos, de los fenómenos potencialmente peligrosos; así como la ubicación, causas, evolución, capacidad de resistencia y de recuperación de elementos socio económicos ubicados en áreas de posible afectación (amenazas, vulnerabilidad y el riesgo), son elementos básicos para la toma de decisiones en la planificación del desarrollo territorial.

*Tabla 29 Estrategia 1*

<b>Conocimiento oportuno y confiable del Riesgo y su Gestión</b>			
<b>Objetivo General:</b> Disponer de la información y conocimiento que permita y facilite la efectiva gestión del riesgo a través de todos sus procesos constitutivos de forma tal que sean accesibles a los tomadores de decisiones.			
<b>OBJETIVOS ESPECIFICOS</b>	<b>ACCIONES</b>	<b>METAS</b>	<b>POSIBLES RESPONSABLES</b>
Actualizar y generar información sobre todos los riesgos que presenta el municipio	Actualización de los estudios sobre amenazas naturales en el municipio	Totalidad del municipio evaluado y zonificado en riesgos en el 2024	Alcaldía de Pereira, DOPAD, CARDER
	Evaluación y zonificación de amenazas de tipo socio-natural y antrópico para los tres componentes del POT		
	Evaluación y zonificación de la vulnerabilidad para los tres componentes del POT		
Actualizar y generar la base cartográfica del POT, en cuanto a riesgos se refiere	Construcción de nuevos planos cartográficos coherentes con las normas vigentes y con la realidad del municipio.	Totalidad del municipio mapificado en el 2024	Alcaldía de Pereira, DOPAD, CARDER, IGAC

<b>Conocimiento oportuno y confiable del Riesgo y su Gestión</b>			
<b>Objetivo General:</b> Disponer de la información y conocimiento que permita y facilite la efectiva gestión del riesgo a través de todos sus procesos constitutivos de forma tal que sean accesibles a los tomadores de decisiones.			
<b>OBJETIVOS ESPECIFICOS</b>	<b>ACCIONES</b>	<b>METAS</b>	<b>POSIBLES RESPONSABLES</b>
Realizar investigaciones de tipo social	Conocimiento de aquellos procesos históricos y sociales que han configurado escenarios de riesgos y aquellos que intervienen en la configuración de nuevas condiciones de riesgo en el municipio	Para el 2024 Pereira contara con investigaciones de tipo social de buena calidad	Alcaldía de Pereira, DOPAD, CARDER, Academia (Grupos de Investigación)
Suministrar oportunamente la información a los tomadores de decisiones (instituciones y comunidad)	Aprovechamiento eficiente de la información existente	Funcionamiento de la Plataforma Única de información sobre GdR para Pereira	Alcaldía de Pereira, DOPAD, CARDER, IGAC
	Consolidación de una plataforma única de información		
	Fortalecimiento de los diferentes sistemas de información local y regional	100% de los sistemas de información geográfica fortalecidos	

Fuente: *Elaboración Propia*

## **ESTRATEGIA 2. Articulación Interinstitucional para la Gestión del Riesgo**

Teniendo en cuenta que el Decreto 919 de 1989<sup>28</sup>, define las responsabilidades y funciones de todos los organismos, instituciones, entidades públicas, privadas y comunitarias que trabajan en los diferentes procesos de la GdR (prevención, mitigación, rehabilitación, reconstrucción y respuesta), es conveniente, realizar una articulación entre estas teniendo en

<sup>28</sup> Este decreto fue derogado por la Ley 1523 del 24 de abril de 2012, la cual adopta la Política de Gestión de Riesgo, establece el Sistema Nacional de Gestión de Riesgo y se dictan otras disposiciones. La presente Ley fue aprobada durante la culminación del presente trabajo.

cuenta los principios generales que enuncia la nueva Ley de GdR, haciendo especial énfasis en aquellos que hablan de la concurrencia de competencias (unión de esfuerzos y colaboración no jerárquica entre autoridades y entidades para alcanzar las metas comunes); el principio de subsidiariedad (reconocimiento de la autonomía de las entidades territoriales para ejercer sus competencias) y el principio de complementariedad.

*Tabla 30 Estrategia 2*

<b>Articulación Interinstitucional para la Gestión del Riesgo</b>			
<b>Objetivo General:</b> Articular todos los organismos, instituciones, entidades públicas, privadas y comunitarias que trabajan en los diferentes procesos de la GdR (prevención, mitigación, rehabilitación, reconstrucción y respuesta)			
<b>OBJETIVOS ESPECIFICOS</b>	<b>ACCIONES</b>	<b>METAS</b>	<b>POSIBLES RESPONSABLES</b>
Fortalecer individualmente cada una de las instituciones presentes en la GdR del municipio	Uso eficiente de los instrumentos administrativos y de conocimiento (normativos, técnico-científicos, económico-financieros y de participación) que se requieren institucionalmente para el cumplimiento de las funciones	100% de las instituciones locales fortalecidas al 2024	Alcaldía de Pereira, DOPAD, CARDER, AMCO, Organizaciones Comunitarias, Academia
Construir corresponsabilidad entre las instituciones	Interdisciplinariedad, autocrítica y retroalimentación para optimizar recursos y reorientar acciones eficaces y eficientes para el cumplimiento efectivo de los objetivos propuestos	Colaboración y articulación completa entre las instituciones para alcanzar las metas comunes	Alcaldía de Pereira, DOPAD, CARDER, AMCO, Organizaciones Comunitarias, Academia
	GdR orientada bajo los principios generales que enuncia la nueva Ley de GdR: concurrencia de competencias; subsidiariedad y complementariedad.		
Crear un Sistema Local para la Gestión del Riesgo que coordine los procesos de la misma	Articulación del sistema local con los sistemas de mayor jerarquía (departamental y nacional)	Sistema Local de GdR cumple con sus funciones de integración	Alcaldía de Pereira, DOPAD, CARDER, AMCO, Organizaciones Comunitarias,

<b>Articulación Interinstitucional para la Gestión del Riesgo</b>			
<b>Objetivo General:</b> Articular todos los organismos, instituciones, entidades públicas, privadas y comunitarias que trabajan en los diferentes procesos de la GdR (prevención, mitigación, rehabilitación, reconstrucción y respuesta)			
<b>OBJETIVOS ESPECIFICOS</b>	<b>ACCIONES</b>	<b>METAS</b>	<b>POSIBLES RESPONSABLES</b>
	Incorporación del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo, creado mediante la Ley 1523 de 2012 <sup>29</sup> . Éste reemplaza el CLOPAD y además de incorporar a la entidad territorial como tal, entra a hacer parte, la corporación regional de la respectiva jurisdicción territorial; para este caso la CARDER cumplirá un papel complementario y subsidiario respecto a la labor de la alcaldía, y estará enfocado al apoyo de las labores de conocimiento del riesgo que corresponden a la sostenibilidad ambiental del territorio.	entre las instituciones y es puente que articula los diferentes niveles jerárquicos de la GdR en el país	Sistema Nacional para la GdR

Fuente: *Elaboración Propia*

### **ESTRATEGIA 3. Articulación con los Instrumentos de Planificación**

El POT es el instrumento básico de planeación; como complemento y apoyo a éste, existen otros instrumentos de planificación que contienen decisiones administrativas referidas al desarrollo urbano, conforme a la Ley 388 de 1997. Hacen parte de estos instrumentos: las Zonas de Planificación, las Unidades de Planificación, los Planes Locales, el Programa de Ejecución del POT y los Planes Maestros. Cada uno de ellos debe contener objetivos y

---

<sup>29</sup> **Artículo 27. Instancias de Coordinación Territorial.** Créanse los Consejos departamentales, distritales y municipales de Gestión del Riesgo de Desastres, como instancias de coordinación, asesoría, planeación y seguimiento, destinados a garantizar la efectividad y articulación de los procesos de conocimiento del riesgo, de reducción del riesgo y de manejo de desastres en la entidad territorial correspondiente. (Ley 1523/2012)

estrategias de GdR de acuerdo a su nivel de actuación; y es por esto, precisamente, que dicha estrategia está encaminada a la articulación de cada uno de estos instrumentos con el POT. Cada uno en su esencia orienta el desarrollo del municipio, ya sea a nivel urbano, rural y de sus atributos municipales.

Es importante tener en cuenta que esta estrategia planteada, va de la mano con la estrategia 2, al tratarse ésta de una articulación interinstitucional para la GdR. Es evidente que cada institución tiene sus responsabilidades definidas, entre las que se encuentra el uso de estos instrumentos, por lo que la aplicación de esta estrategia dependerá, en gran medida, del cumplimiento de la anterior.

*Tabla 31 Estrategia 3*

<b>Articulación con los Instrumentos de Planificación</b>			
<b>Objetivo General:</b> Articular cada uno de los instrumentos de planificación (urbano, rural y de atributos municipales) con el Plan de Ordenamiento Territorial de Pereira POT			
<b>OBJETIVOS ESPECIFICOS</b>	<b>ACCIONES</b>	<b>METAS</b>	<b>POSIBLES RESPONSABLES</b>
Introducir la GdR en cada uno de los instrumentos de planificación de acuerdo a su nivel de actuación y en los sistemas estructurantes del POT	Articulación con el POT desde la fase de formulación de cada uno de los instrumentos de planificación	Totalidad de los instrumentos de planificación revisados y ajustados al 2024 desde su fase de formulación	Alcaldía de Pereira, DOPAD, CARDER, AMCO
	Revisión y ajuste de los instrumentos de planificación ya existentes de acuerdo a las nuevas directrices del POT		

<b>Articulación con los Instrumentos de Planificación</b>			
<b>Objetivo General:</b> Articular cada uno de los instrumentos de planificación (urbano, rural y de atributos municipales) con el Plan de Ordenamiento Territorial de Pereira POT			
<b>OBJETIVOS ESPECIFICOS</b>	<b>ACCIONES</b>	<b>METAS</b>	<b>POSIBLES RESPONSABLES</b>
	Incorporación de la GdR en los sistemas estructurantes: vial y de transporte, ambiental, servicios públicos domiciliarios, espacio publico, equipamientos colectivos y vivienda del POT	En el 2024 la totalidad de los sistemas estructurantes hacen GdR de acuerdo al tema al que se refiere el sistema	
Articular los proyectos de los planes de desarrollo municipal con el programa de ejecución del POT	Coherencia en los procesos y trabajo colectivo para alcanzar los objetivos y metas comunes del municipio	PDM 2012-2015 articulado a proyectos del Programa de ejecución de corto plazo. PDM 2016-2019 articulado a proyectos del programa de ejecución de mediano plazo. PDM 2020-2023 articulado a proyectos del programa de ejecución de largo plazo.	Alcaldía de Pereira, Equipo de trabajo de cada periodo de gobierno municipal
Articular el POT a las estrategias y acciones planteadas desde el Plan Local de GdR con vigencia 2011- 2023	Coherencia y complementariedad entre ambos planes	POT y Plan Local de GdR articulados	Alcaldía de Pereira, DOPAD

Fuente: *Elaboración Propia*

#### **ESTRATEGIA 4. Educación, Capacitación y Sensibilización en Gestión del Riesgo**

La educación es la mejor forma de avanzar de manera sólida hacia una acción significativa de tipo afirmativo; cualquier proceso que se quiera llevar a cabo, mediante las demás estrategias descritas, no podrían generar el impacto esperado, si al mismo tiempo no se implementa un proceso de educación y comunicación para la GdR, entendiéndose como derechos de las comunidades.

*Tabla 32 Estrategia 4*

<b>Educación, Capacitación y Sensibilización en Gestión del Riesgo</b>			
<b>Objetivo General:</b> Fomentar cambios de actitud y comportamiento frente a las nuevas dinámicas del desarrollo y, por consiguiente, frente al abordaje de la GdR.			
<b>OBJETIVOS ESPECIFICOS</b>	<b>ACCIONES</b>	<b>METAS</b>	<b>POSIBLES RESPONSABLES</b>
Fortalecer los procesos educativos en todos los niveles frente a la GdR	Para el nivel básico, incorporación de lenguajes y sensibilidades en los futuros ciudadanos (población infantil)	Para el 2024 el sistema educativo ha incorporado la GdR en todos los niveles de educación	Alcaldía de Pereira, DOPAD, Academia, Ministerio de Educación
	El nivel medio, que persigue una comprensión de la problemática ambiental, promoción de la autocrítica en la base de la formación de profesionales, incluyendo los programas de formación técnica y tecnológica		
	Capacitación de funcionarios, técnicos y especialistas, encaminada al fortalecimiento de la visión prospectiva de la GdR	Totalidad de funcionarios, técnicos y especialistas capacitados	
Consolidar un lenguaje común y de fácil comprensión frente a los temas de	Unificación de criterios y enfoques	Para el 2024 la comunidad en general comprende y aplica el enfoque de la GdR y	

<b>Educación, Capacitación y Sensibilización en Gestión del Riesgo</b>			
<b>Objetivo General:</b> Fomentar cambios de actitud y comportamiento frente a las nuevas dinámicas del desarrollo y, por consiguiente, frente al abordaje de la GdR.			
<b>OBJETIVOS ESPECIFICOS</b>	<b>ACCIONES</b>	<b>METAS</b>	<b>POSIBLES RESPONSABLES</b>
GdR	Superación de contradicciones conceptuales	sus conceptos	

Fuente: *Elaboración Propia*

### **ESTRATEGIA 5. El POT en un escenario de Cambio Climático**

A pesar de que la variable de cambio climático no resulto ser clave para la construcción de escenarios y, por lo tanto, no se encuentra incorporada en el escenario deseado, la necesidad de vincularla es incuestionable por las fuertes dinámicas que ésta genera en el territorio.

*Tabla 33 Estrategia 5*

<b>El POT en un escenario de Cambio Climático</b>			
<b>Objetivo General:</b> Incorporar los escenarios tendenciales del cambio climático en la visión prospectiva de la GdR			
<b>OBJETIVOS ESPECIFICOS</b>	<b>ACCIONES</b>	<b>METAS</b>	<b>POSIBLES RESPONSABLES</b>
Identificar iniciativas y acciones que ofrezcan respuesta a temas, tanto de adaptación como de mitigación de cambio climático en el marco de la planificación territorial	Generación de conocimiento sobre las tendencias climáticas y amenazas hidroclimáticas	Pereira zonificada frente a las amenazas hidroclimáticas	Alcaldía de Pereira, DOPAD, IDEAM
	Generación de planes de adaptación en los diferentes sectores del municipio	Para el 2024 todos los sectores municipales han ejecutado sus planes de adaptación	Alcaldía de Pereira, DOPAD

<b>El POT en un escenario de Cambio Climático</b>			
<b>Objetivo General:</b> Incorporar los escenarios tendenciales del cambio climático en la visión prospectiva de la GdR			
<b>OBJETIVOS ESPECIFICOS</b>	<b>ACCIONES</b>	<b>METAS</b>	<b>POSIBLES RESPONSABLES</b>
	<p>Priorización de las necesidades de adaptación a partir de las experiencias propias de la población, combinadas con la información científica disponible</p> <p>Identificación de instrumentos, métodos, sistemas de valoración y análisis costo-eficiente de la implementación de medidas de adaptación</p>	<p>Necesidades de adaptación priorizadas para apoyar la planeación del desarrollo, que ofrece un espacio multi-sectorial e interdisciplinario para abordar los complejos problemas y decisiones que el cambio climático impone a la sociedad</p>	<p>Alcaldía de Pereira, DOPAD, IDEAM</p>
<p>Articular las acciones referentes a cambio climático y ordenamiento territorial de nivel nacional con las de nivel local</p>	<p>Articulación de la política de orden nacional sobre cambio climático (CONPES 3700 de 2011), a las acciones municipales; es decir, en la formulación y ejecución del POT del municipio</p>	<p>El POT de Pereira incorpora las acciones propuestas en la política nacional de cambio climático</p>	<p>Alcaldía de Pereira, DOPAD</p>

Fuente: *Elaboración Propia*

### **ESTRATEGIA 6. Seguimiento, Evaluación y Control de la Gestión del Riesgo**

Hacer seguimiento, evaluación y control, se vuelve imprescindible en cualquier proceso de planeación. Por esto es necesario analizar y ponderar los resultados a partir del seguimiento a las acciones, programas y proyectos (estructurales y no estructurales), de los diferentes procesos de la GdR en el POT.

Tabla 34 Estrategia 6

<b>Seguimiento, Evaluación y Control de la Gestión del Riesgo</b>			
<b>Objetivo General:</b> Evaluar los resultados a partir del seguimiento a las acciones, programas y proyectos (estructurales y no estructurales), de los diferentes procesos de la GdR en el POT			
<b>OBJETIVOS ESPECIFICOS</b>	<b>ACCIONES</b>	<b>METAS</b>	<b>POSIBLES RESPONSABLES</b>
Actualización permanente del Expediente Municipal del POT	Definición de indicadores de impacto, efecto y gestión	Indicadores bien definidos para el 2024	Alcaldía de Pereira, DOPAD
	Constitución de veedurías ciudadanas para cada una de las acciones y proyectos referentes al tema de riesgo	Veedurías constantes para los proyectos	Comunidad Pereirana
	Incorporación de todos los actores, autoridades, funcionarios, técnicos y representantes de la comunidad, en la propuesta, elaboración e implementación del expediente	Para el 2024 la totalidad de los actores en la GdR participan activamente en la toma de decisiones	Comunidad Pereirana

Fuente: Elaboración Propia

### **ESTRATEGIA 7. Procurar Recursos para la Gestión del Riesgo**

La importancia que actualmente ha cobrado cada uno de los procesos de la GdR en el municipio y, en general, en el país, exige un mayor y mejor financiamiento, con un enfoque amplio, coordinado e integrado para la movilización de recursos; lo que implica desarrollar esquemas de mezclas de recursos públicos y privados, incluyendo recursos nacionales, financiamiento internacional y fuentes innovadoras de canalización.

Tabla 35 Estrategia 7

<b>Financiamiento de la Gestión del Riesgo</b>			
<b>Objetivo General:</b> Procurar recursos para la GdR			
<b>OBJETIVOS ESPECIFICOS</b>	<b>ACCIONES</b>	<b>METAS</b>	<b>POSIBLES RESPONSABLES</b>
Articular los recursos financieros de orden nacional con los de nivel local	Uso eficiente de los recursos provenientes del Fondo Nacional de Calamidades <sup>30</sup>	Asignación presupuestal para la GdR municipal eficiente	SNPAD <sup>31</sup> , Alcaldía de Pereira, DOPAD
	Establecer los mecanismos legales, jurídicos y de seguimiento frente al destino de los recursos		
Crear un Fondo Municipal para la GdR, bajo el esquema del Fondo Nacional <sup>32</sup>	Invertir, destinar y ejecutar los recursos exclusivamente a la GdR en el municipio	Totalidad de recursos propios invertidos en tema de GdR	SNPAD, Alcaldía de Pereira, DOPAD
	Consolidación del Fondo Municipal de GdR	En el 2024 el Fondo Municipal esta consolidado y articulado al PMGR	
	Articulación con el PMGR 2011-2023		
Buscar apoyo de agentes privados, organizaciones no gubernamentales e instancias internacionales	Diagnostico de los posibles organismos interesados en apoyar financieramente la GdR	Para el 2015 el municipio contara con una agenda estratégica para el apoyo de la GdR	Agentes públicos, privados, ONG nacionales e internacionales que trabajan en pro de la GdR
	Establecer acciones estratégicas para la gestión de recursos externos		

Fuente: *Elaboración Propia*

<sup>30</sup> Actualmente llamada Fondo Nacional de Gestión del Riesgo. Artículo 47 Ley 1523 de 2012.

<sup>31</sup> Actualmente llamado Sistema Nacional de Gestión del Riesgo. Artículo 5 Ley 1523 de 2012.

<sup>32</sup> La nueva ley crea estos Fondos Territoriales (artículo 54 Ley 1523 de 2012), por lo que el municipio debe acogerse a la misma.

## 9 ANOTACIONES FINALES

### 9.1 CONCLUSIONES

- La GdR, hasta ahora incorporada en el POT del municipio de Pereira, ha estado presente de manera correctiva y con un enfoque naturalista-fisicalista; evidenciado en sus estrategias generales de mitigar riesgos por amenazas naturales y reducir la vulnerabilidad frente a las mismas, olvidando la existencia de aquellas de origen socio-natural y antrópico.
- El proceso de generación de conocimiento sobre riesgos, ha estado basado en estudios e investigaciones que deben ser actualizadas. Las evaluaciones de amenazas y vulnerabilidad y, por consiguiente, las zonificaciones de riesgo, no han sido realizadas para la totalidad del municipio (zona urbana y rural). Así mismo, su base cartográfica, en su gran mayoría, difiere con la realidad municipal.
- Los informes de gestión existentes para cada periodo de gobierno, y que hacen seguimiento y evaluación a los Planes de Desarrollo Municipal, muestran una desarticulación con el programa de ejecución del POT que, según la normatividad, deben estar articulados. Por otro lado, el expediente municipal que existe para Pereira, dificulta hacer el seguimiento y la evaluación, ya que no contiene datos históricos que permitan medir el avance en las ejecuciones de los proyectos por parte de las entidades competentes y del POT, en sí mismo.
- Los instrumentos de planificación con que cuenta el municipio, no se encuentran debidamente articulados al POT; sumado a que el componente de riesgo incorporado en ellos, se enfoca más en diagnósticos y se quedan cortos en proponer estrategias de GdR prospectiva desde su ámbito de actuación.
- Es de rescatar la labor desempeñada por el ente encargado de la GdR en el municipio (DOPAD), en cuanto a las diferentes fases desarrolladas para actualizar el inventario de viviendas en zonas de riesgo; convirtiéndose éste en un instrumento importante para la prevención de futuros riesgos y la reducción de los ya existentes y, en general, para la planificación y ordenamiento territorial. Cabe resaltar que los inventarios sólo hacen referencia a riesgos de tipo natural,

dejando a un lado la zonificación de riesgos por amenazas de tipo antrópico-tecnológicas, presentes también en el municipio, las cuales deben empezar a incorporarse, de igual forma, en las futuras zonificaciones, que además deben realizarse para la totalidad del municipio, incluyendo su zona rural.

- La GdR incorporada desde hace 11 años en el POT, es deficiente. El tema no ha sido de prioridad por parte de la administración, lo que muestra deficiencias en las diferentes capacidades evaluadas (capacidad de generación de conocimiento, capacidad de planeación, capacidad de articulación y ejecución y capacidad de seguimiento y evaluación), que no son más que los mismos procesos claves y de apoyo de la GdR.
- Los programas, ejes estratégicos, estrategias, líneas de acción de los principales documentos (instrumentos) de GdR de orden nacional, regional y local, son coherentes en cuanto a estrategias se trata. El PLGR está formulado en forma armónica con el departamental PDPAD y, éste, a su vez, con el nacional PNPAD.
- El marco legal asociado con el tema de riesgos, se ha basado en un escenario jurídico anterior a la Constitución de 1991, momento en el cual el país no contaba con una visión de Gestión del Riesgo, como la desarrollada en la actualidad desde el contexto internacional, en donde no sólo es prevención y atención de desastres, sino que es un proceso social y un parámetro y componente de la gestión del desarrollo, de la gestión ambiental y la gestión global de la seguridad humana, como condición imprescindible para el logro de la sostenibilidad.
- Los procesos de la GdR no deben ser entendidos como independientes, son continuos (no responden a un proceso lineal); por lo tanto, las instituciones encargadas de éstos, deben trabajar en la misma forma. Para el caso de Pereira, es evidente la no articulación entre las mismas y, de éstas, con la comunidad.
- La participación de las comunidades en los procesos de planificación, ha jugado un papel secundario, al considerárseles como sujetos pasivos sobre los cuales se ejecutan las acciones de política. La debilidad de los actores sociales en los procesos de planificación y ordenamiento territorial, se hace manifiesta en su desconocimiento frente a las amenazas y la vulnerabilidad existente en su territorio.

- La institucionalidad, con competencia directa sobre la Gestión del Riesgo, ha sido objeto de diversos cambios en los ámbitos nacional y regional. Estos han configurado condicionantes que afectan el desarrollo de todo el sistema en general, en la medida en que se va perdiendo la memoria institucional necesaria para dar continuidad, evaluar y fortalecer los procesos al interior de los entes corporativos en todos los niveles.
- El futuro no está determinado únicamente por las tendencias históricas, sino que éste se puede prever y configurar desde el presente, a partir de un futuro deseado. Es por esto que la aplicación de técnicas de prospectiva estratégica, permitió la construcción de futuros escenarios para la GdR a partir de variables claves; lo cual muestra, que con la aplicación de estrategias, puede llegarse a ese futuro deseado y más factible de GdR en el proceso de ordenamiento territorial del municipio de Pereira, que implica pensar en un desarrollo territorial con visión de largo plazo, que supere el cortoplacismo que caracteriza al estilo tradicional de planificación y, que permita, arriesgarse a construir futuro, a construir ciudad.

## **9.2 RECOMENDACIONES**

- Conocer las necesidades y problemáticas de una población, aumenta la calidad de cualquier proyecto. En tal sentido es necesario la inclusión de la comunidad en los procesos de planificación y ordenamiento territorial; de esta manera se logra un empoderamiento de las mismas, trascendiendo del papel de actores a autores de su futuro; finalmente, ellos construyen territorio.
- El proceso de conocimiento sobre riesgos debe ser fortalecido mediante la actualización de la información ya existente y la generación de nuevos estudios sobre amenazas de tipo socio-natural y antropocotecnológicas. Así como también estudios sobre vulnerabilidad y actualización de la base cartográfica; todo lo anterior para los componentes general, urbano y rural en igualdad de importancia.
- La articulación de lo público, del sector privado, de la sociedad civil y de la academia, permiten ahorrar esfuerzos y recursos a la hora de desarrollar proyectos de desarrollo que incorporen el tema de riesgos.

Es indispensable esta integración interinstitucional y es transversal en todos los procesos de GdR y del ordenamiento territorial.

- Es necesaria la consolidación de una Política Nacional de Gestión del Riesgo que actualice, en consecuencia, el marco normativo y los instrumentos de gestión del SNPAD y, por consiguiente, el de los entes de orden regional y local. A través de esta acción, el país hace explícito su compromiso de desarrollar acciones prioritariamente enfocadas a la GdR, que se verían reflejadas posteriormente a nivel municipal.
- El conocimiento sobre las tendencias climáticas debe ser incorporado en el análisis de riesgos como base para la planificación territorial. El cambio climático es una realidad que está acelerando la dinámica e impacto de los fenómenos, los cuales le recuerdan al hombre, con cíclica frecuencia, su transitoriedad y vulnerabilidad en la tierra.

## **10 ADENDO**

El 24 de Abril del año en curso, fue sancionada por el Congreso de la República de Colombia la Ley 1523: *"POR EL CUAL SE ADOPTA LA POLÍTICA NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Y SE ESTABLECE EL SISTEMA NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES"*. Ésta deroga las disposiciones de la Ley 46 de 1988 y el Decreto-Ley 919 de 1989.

Esta observación debe tenerse en cuenta, ya que los objetivos del presente trabajo fueron desarrollados bajo las disposiciones de la normatividad anterior. Específicamente, el capítulo III (La GdR a nivel Nacional, Regional y Local) que corresponde al desarrollo del objetivo específico 2.

En el proceso de la formulación de las estrategias de gestión para el alcance del escenario deseado, sí se tiene en cuenta la nueva ley, ya que para esos días fue publicada y por consiguiente la revisión de la misma se hizo pertinente siguiendo los principios de coherencia y armonía con la misma. Las aclaraciones están en los respectivos pies de página.

## 11 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ALCALDÍA DE PEREIRA. Centro de Documentación. *Informe de Gestión, Martha Elena Bedoya Rendón, 2000-2003*. Pereira.

ALCALDÍA DE PEREIRA. Centro de Documentación. *Plan de Desarrollo: Pereira Misión de Todos. 2001-2003*. [CD-ROM], Pereira: Secretaría de Planeación.

ALCALDÍA DE PEREIRA. Centro de Documentación. *Informe de Gestión Juan Manuel Arango Vélez 2004-2007*. Pereira.

ALCALDÍA DE PEREIRA. Centro de Documentación. *Plan de Desarrollo: Trabajando Unidos con la Gente y para la Gente. 2004-2007*. Pereira: Secretaria de Planeación.

ALCALDÍA DE PEREIRA, Secretaria de Planeación. 2011. *Expediente Municipal 2011*. [CD-ROM], Pereira.

ALCALDIA DE PEREIRA, DOPAD. 2011. *Informe Final. Inventario Zero, Zona Urbana Municipio de Pereira*.

ALCALDIA DE PEREIRA. Decreto 080 de 2011. *Plan Local de Gestión Integral del Riesgo Municipio de Pereira*.

ALCALDIA DE PEREIRA, DOPAD. *Actualización de los Inventarios de Viviendas en Zonas de Riesgo. Fases I, II, III, IV, V*.

*Agenda Estratégica para el fortalecimiento de la Gestión del Riesgo*. 2008. [En línea]. [Consultada 10 de Marzo de 2012] Disponible en la web: <http://www.comunidadandina.org/predecan/doc/r1/agendas/AGENDA+CO+web.pdf>

ACEVEDO, Álvaro. 2009. Revista Credencial Historia. *Pereira al reencuentro con su historia*. Edición 236.

ÁNGEL, Augusto. 2002. *Desarrollo Sostenible o Cambio Cultural*. Corporación Universitaria Autónoma de Occidente.

APRILE-GNISET, Jacques (2007). *Memorias del Destierro y del Exilio*, artículo de ponencia presentada en la Cátedra Jorge Eliécer Gaitán, mayo de 2007, Bogotá. [En línea]. [Consultada 21 de septiembre de 2011] Disponible

en la web:  
[http://www.unal.edu.co/diracad/catsede/Jorge\\_Eliecer\\_Gaitan/sesiones.html](http://www.unal.edu.co/diracad/catsede/Jorge_Eliecer_Gaitan/sesiones.html),

AYÉN, Francisco. 2010. *La Segunda Guerra Mundial. Causas, desarrollo y repercusiones*. (Sección Temario de oposiciones de Geografía e Historia).

BAINVILLE, Jacques. 1924. *Histoire de France*. Paris, Francia.

BERMUDEZ, Natalia Andrea. 2011. *Estrategias de Gestión Prospectiva del Riesgo para el Municipio de Pereira, Risaralda. Una Propuesta a partir de la Perspectiva Histórica del Desastre*. Universidad Tecnológica de Pereira. Pereira.

BLAIKIE, Piers y otros. 1996. *Vulnerabilidad: El entorno social, político y económico de los desastres*. La Red.

Comisión Europea. 1999. *ETE Estrategia Territorial Europea. Hacia un desarrollo equilibrado y sostenible del territorio de la UE*. Luxemburgo.

Conseil de l'Europe du Comité des Ministres aux États Membres. 1983. *Charte Européenne de L'aménagement du Territoire. Recommandation N° R (84) 2*.

CONPES 3146. 2001. *Estrategia para Consolidar la Ejecución del Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres -PNPAD- en el corto y mediano plazo*. [En línea]. [Consultada 14 de Marzo de 2012] Disponible en la web:  
<http://www.dnp.gov.co/Portals/0/archivos/documentos/Subdireccion/Conpes/3146.pdf>

CUERVO, Luis Mauricio y JARAMILLO, Samuel. 1987. *La configuración del espacio regional en Colombia: tres ensayos*. Universidad de los Andes. Bogotá

Decreto Ley 919 de 1989. [En línea]. [Consultada 30 de Agosto de 2010] Disponible en la web:  
[http://www.cntv.org.co/cntv\\_bop/basedoc/decreto/1989/decreto\\_0919\\_1989.html](http://www.cntv.org.co/cntv_bop/basedoc/decreto/1989/decreto_0919_1989.html)

Decreto 93 de 1998. *Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres*. [En línea]. [Consultada 14 de Marzo de 2012] Disponible en la web:  
<http://www.mij.gov.co/econtent/library/documents/DocNewsNo5384DocumentNo4730.PDF>

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. 2003. *Plan Nacional de Desarrollo Hacia un Estado Comunitario 2002-2006*. [En línea]. [Consultada 28 de Marzo de 2012] Disponible en la web: <http://www.dnp.gov.co/Portals/0/archivos/documentos/GCRP/PND/PND.pdf>

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. 2007. *Plan Nacional de Desarrollo Estado Comunitario: Desarrollo para Todos 2006-2010*. [En línea]. [Consultada 28 de Marzo de 2012] Disponible en la web: <http://www.dnp.gov.co/LinkClick.aspx?fileticket=WSgQTUkodjQ%3d&tabid=65>

DÍAZ, Carolina. 2007. *Metodología interdisciplinaria desde el estudio de la problemática ambiental del tramo urbano de la cuenca del río Consota: hacia el fortalecimiento de la gestión ambiental local*. Universidad Nacional de Colombia. Manizales

GOBERNACIÓN DE RISARALDA. *Plan Desarrollo Departamental Revolución Pública con Resultados 2004-2007*. Ordenanza 015 de 2004.

GOBERNACIÓN DE RISARALDA. 2006. *Actualización del Plan de Departamental para la Prevención y Atención de Desastres. Informe Final*.

GOBERNACIÓN DE RISARALDA. *Plan Desarrollo Departamental Sentimiento de Todos 2008-2011*.

GODET, Michel. 1999. *De la Anticipación a la acción. Manual de prospectiva y estrategia*. ALFAOMEGA S.A. México.

HURTADO, Jacqueline. 2000. *Metodología de la Investigación Holística*. Instituto Universitario de Tecnología Caripito.

HILDEBRAND, Andreas. 1996. *Política de ordenación del territorio en Europa*. Universidad de Sevilla, Consejería de Obras Públicas y Transportes de la Junta de Andalucía. Colección Kora. Sevilla, España.

*Informe Trimestral al Plan de Desarrollo "Pereira Región de Oportunidades"* 2011. [En línea]. [Consultada 22 de Febrero de 2012] Disponible en la web: [http://www.pereira.gov.co/docs/2009/Plan\\_Desarrollo/documentos/INFORME%20FINAL%20PRIMER%20TRIMESTRE%202011.pdf](http://www.pereira.gov.co/docs/2009/Plan_Desarrollo/documentos/INFORME%20FINAL%20PRIMER%20TRIMESTRE%202011.pdf)

INTERNATIONAL STRATEGY FOR DISASTER REDUCTION – ISDR. 2004. *Vivir con el Riesgo. Informe mundial sobre iniciativas para la reducción de*

desastres. [En línea]. [Consultada 21 de Agosto de 2010] Disponible en la web: [http://www.unisdr.org/eng/about\\_isdr/bd-lwr-2004-spa.htm](http://www.unisdr.org/eng/about_isdr/bd-lwr-2004-spa.htm)

LAVEDAN, Pierre. 1993. *Histoire de l'urbanisme à Paris*. Collection Nouvelle Histoire de Paris. Paris, Francia

LAVELL, Allan. 1998. *Desastres y Desarrollo: Hacia un Entendimiento de las Formas de Construcción Social de un Desastre: El Caso del Huracán Mitch en Centroamérica*. En: Garita, Nora y Nowalski, Jorge (comp.). *Del Desastre al Desarrollo Sostenible: El Caso de Mitch en Centroamérica*. BID y CIDHS, 2000.

LAVELL, Allan. 2003. *La Gestión Local del Riesgo: Nociones y precisiones entorno al concepto y la práctica*. CEPREDENAC – PNUD.

LAVELL, Allan. 2005. *Apuntes para una reflexión institucional en países de la Subregión Andina sobre el enfoque de la Gestión del Riesgo*. PREDECAN. Perú.

LAVELL, Allan. (s.a.) *Consideraciones en torno al enfoque, los conceptos y los términos que rigen con referencia a la reducción del riesgo y la atención de desastres en los países Andinos miembros del CAPRADE*.

Ley 388 de 1997. [En línea]. [Consultada 21 de Agosto de 2010] Disponible en la web: [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley/1997/ley\\_0388\\_1997.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley/1997/ley_0388_1997.html)

Ley 152 de 1994. [En línea]. [Consultada 1 de Abril de 2012] Disponible en la web: <http://www.colombialider.org/wp-content/uploads/2011/03/Ley-152-1994.pdf>

LUHMAN, Nicklas. 1991. *Sociología del Riesgo*. Universidad Iberoamericana Universidad de Guadalajara. México.

MASSIRIS, Ángel. 2007. *Ordenamiento Territorial: Experiencias internacionales y desarrollos conceptuales y legales realizados en Colombia*.

MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. 2005. *Guía Metodológica 1. Incorporación de la Prevención y la Reducción de Riesgos en los Procesos de Ordenamiento Territorial*.

ORTIZ, Diana Patricia. 2006. *Movimiento Migratorio en el Marco del Conflicto. Desplazamiento Forzado Interno hacia Pereira*. Universidad Tecnológica de Pereira. Pereira

OSPINA, Samuel. 2006. *La configuración histórica de las condiciones sociales del riesgo en el tramo urbano del río Consota: Estudio de caso Barrio La Dulcera*. Línea de Investigación Gestión del Riesgo y Conflictos Ambientales. Universidad Tecnológica de Pereira.

*Plan de Desarrollo: Pereira Región de Oportunidades 2008-2011*. [En línea]. [Consultada 22 de Febrero de 2012] Disponible en la web: [http://www.pereira.gov.co/docs/2008/plandllo/planeacion/pag\\_web/alcaldia/documentos/Informes/PLAN%20DE%20DESARROLLO%202008-2011/PLAN%20DE%20DESARROLLO%202008-2011.pdf](http://www.pereira.gov.co/docs/2008/plandllo/planeacion/pag_web/alcaldia/documentos/Informes/PLAN%20DE%20DESARROLLO%202008-2011/PLAN%20DE%20DESARROLLO%202008-2011.pdf)

PREDECAN, PDRS y GTZ. 2005. Memoria y resultado del taller internacional: *Incorporación del análisis del riesgo en los procesos de planificación e inversión pública en América Latina y el Caribe* Lima, Perú. 13 y 14 de septiembre de 2005

PREDECAN. 2006. *Sistematización de la Información existente sobre Aspectos Institucionales, Legales y Técnicos de la Gestión del Riesgo en Colombia. Informe Final*.

PREDECAN. 2009. *La gestión del Riesgo de Desastres, Un enfoque basado en Procesos*. Lima, Perú.

RENOUVIN. Pierre. 1972. *La Primera Guerra Mundial*. Barcelona, España.

RICE, Shelley. 1999. *Parisian Views*.

SANCHEZ, Lina María. 2007. *Migración Forzada y Urbanización en Colombia: Perspectiva Histórica y Aproximaciones Teóricas*. Seminario Internacional "Procesos Urbanos Informales". Universidad Nacional de Colombia. Bogotá

SERNA, Humberto. 2000. *Gerencia Estratégica Planeación y Gestión, Teoría y Metodología*. Colombia

SERNA, Humberto. 2003. *Gerencia Estratégica. Teoría, metodología, lineamientos, implementación y mapas estratégicos*. Panamericana editores. Colombia.

SUNKEL, Osvaldo. 1996. *Del desarrollo hacia adentro al desarrollo desde dentro*. En: Reflexiones Acerca de la relación entre los conceptos: Ecosistema cultura y desarrollo. Pontificia Universidad Javeriana. IDEADE. Bogotá.

United Nations. 2003. *Urban and Rural Areas*.

VAN DER MOLEN, Paul. 2004. *Buen ordenamiento Territorial en Europa*. Foro Especial Interregional de las Naciones Unidas, FIG y PC IDEA Desarrollo de Políticas de Información Territorial en las Américas. México.

*Anexo 1 Identificación de Objetivos y Estrategias en el Componente General del POT Pereira*

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS
Artículo 13, del Acuerdo 018 de 2000, y artículo 5, del Acuerdo 023 de 2006	
<p><i>1. Garantizar el desarrollo territorial del Municipio de una forma equilibrada y ambientalmente sostenible, de tal forma que se reduzcan los desequilibrios territoriales y se mitiguen los impactos ambientales.</i></p>	<p>Garantizar a largo plazo la disponibilidad en cantidad y calidad del recurso hídrico, protegiendo como fuentes alternas y zonas de recarga de los acuíferos, las cuencas altas de Consota, Barbas, Cestillal y Combia</p>
	<p><b>Reducir la vulnerabilidad frente a las amenazas naturales, identificando y garantizando la no ocupación de los suelos expuestos a amenazas hidrológica y geotécnica</b></p>
	<p>Mejorar la calidad del medio ambiente urbano, mejorando el sistema vial y de transporte; descontaminando los tramos urbanos de las corrientes e integrando los suelos de protección ambiental al espacio público.</p>
	<p><b>Mitigar los impactos ambientales de la urbanización, orientando el crecimiento urbano hacia los suelos de mayor aptitud urbanística con base en el plan maestro de alcantarillado.</b></p>
	<p>Valorar y respetar nuestro paisaje y nuestra biodiversidad, identificando y protegiendo los elementos relevantes del sistema orográfico y los relictos de bosques naturales.</p>
	<p>Garantizar la seguridad alimentaria, conservando el uso agropecuario en los suelos de alta productividad.</p>
	<p>Garantizar el planeamiento, uso y manejo sostenible de los recursos naturales renovables de las cuencas, de tal manera que se logre mantener o restablecer un adecuado equilibrio entre el aprovechamiento económico de tales recursos y la conservación de la estructura físico-biótica de los mismos. (adicionado en acuerdo 023 de 2006)</p>
<p><i>2. Generar una plataforma Urbano - Regional competitiva, con adecuadas relaciones funcionales, que permitan impulsar su desarrollo y mejorar la calidad de vida de la población.</i></p>	<p>Generar un modelo de crecimiento espacial, con una configuración lineal, que integre la red de ciudades localizadas sobre el eje Cartago-Santa Rosa y que posibilite el desarrollo de centros poblados como Puerto Caldas y Caimalito.</p>
	<p>Localizar estratégicamente los servicios, equipamientos e infraestructuras de gran escala en Nodos Municipales, articulados a los corredores urbanos interregionales.</p>
	<p>Propiciar la prestación de servicios básicos en cada uno de los municipios que conforman el Área Metropolitana y en los corregimientos, con el fin de reducir la movilidad intermunicipal y urbano-rural</p>
	<p>Posicionar el centro de la ciudad como el gran centro comercial, de negocios y servicios de la ciudad región.</p>
	<p>Generar una adecuada oferta de infraestructura de servicios públicos y telecomunicaciones que le den valor agregado a la ciudad para la localización de actividades económicas.</p>
<p><i>3. Integrar el territorio municipal a nivel metropolitano, regional y nacional a través de los siguientes ejes geoeconómicos:</i></p>	<p>Conformar y consolidar una malla vial municipal y metropolitana integrada al sistema vial regional y nacional.</p>
	<p>Crear un Sistema integrado de Transporte masivo de carácter metropolitano que permita generar eficiencia urbana y</p>

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS
<p>- Al eje de la región metropolitana Santa Rosa- Dosquebradas Pereira - Cartago.</p> <p>- Al eje de integración cafetero Manizales- Pereira - Armenia, y a través de éste al centro del país.</p> <p>- Al eje del Occidente Colombiano (Troncal del Cauca).</p>	funcionalidad espacial.
	Crear un Sistema Integrado de Transporte Multimodal que permita el desarrollo y fortalecimiento de actividades productivas, ecoturísticas y económicas, y la integración a los mercados nacionales e internacionales.
	Fortalecer el desarrollo de Puerto Caldas y Caimalito, como polos estratégicos industriales conectados al gran Eje Geoeconómico de la Troncal del Cauca.
	Consolidar un corredor de desarrollo agroindustrial entre Puerto Caldas y Caimalito, con centros de acopio, parques tecnológicos e industria limpia.
<p>4. Desarrollar la industria ecoturística aprovechando las ventajas paisajísticas y ambientales del territorio municipal y su entorno regional.</p>	Conformar un sistema de áreas de conservación y reserva turística de orden municipal, integrado a los Parques Naturales de orden regional y nacional.
	Manejar las zonas de protección de los principales ríos y quebradas del municipio como corredores ecológicos estructurantes del espacio público, que integren las grandes áreas ecoturísticas rurales con los parques urbanos.
	Conectar, articular e integrar el sistema de áreas de conservación y reserva turística del municipio, a través de vías escénicas y paisajísticas y de cables aéreos, que permitan su valoración y disfrute, así como su integración con los centros urbanos de la región metropolitana.
<p>5. Incentivar el desarrollo del sector industrial y agroindustrial como elementos de base para el desarrollo territorial municipal (adicionado en el Acuerdo 023 de 2006)</p>	Integrar las áreas de actividad industrial y agroindustrial a los ejes viales geoeconómicos: <ul style="list-style-type: none"> <li>· El eje de la región metropolitana Santa Rosa- Dosquebradas- Pereira-La Virginia- Cartago.</li> <li>· El eje de integración cafetero Manizales- Pereira- Armenia, y a través de éste al centro del país.</li> <li>· El eje del Occidente Colombiano o Troncal del Cauca.</li> </ul>
	Generar incentivos tributarios para la actividad industrial.
	Estructurar una política de manejo ambiental en las áreas de actividad industrial.

 Relacionadas al tema de riesgo

Fuente: Elaboración Propia, con información obtenida del POT Pereira.

## Anexo 2 Identificación de Objetivos y Estrategias en el Componente Urbano del POT Pereira

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS
Artículo 16, del Acuerdo 018 de 2000	
1. Consolidar el desarrollo del casco urbano, aprovechando su capacidad instalada en servicios e infraestructura.	Incentivar procesos de Renovación Urbana y de Redesarrollo en áreas que han entrado en fuertes procesos de deterioro y obsolescencia física y que por su localización estratégica, deben potencializarse e integrarse a la ciudad.
	Promover el desarrollo de los Vacíos Urbanos existentes al interior del perímetro de tal forma que se logre su articulación a la estructura física de la ciudad.
	Recuperar urbanísticamente el Centro Tradicional de la ciudad, impidiendo el proceso de deterioro actual y potenciarlo como el gran centro metropolitano.
	Impulsar procesos de Mejoramiento Integral en asentamientos sub-normales, generando un entorno urbano con mejor calidad de vida.
2. Generar una plataforma urbana con alto nivel de eficiencia y funcionalidad espacial.	Completar la malla vial urbana, mediante la implementación de circuitos, conexiones e intersecciones que integren y articulen todas las zonas de la ciudad.
	Racionalizar el Transporte Público, mediante la conformación de un sistema integrado que optimice y eleve los niveles actuales de movilidad urbana.
	Generar Nuevos Polos o centralidades urbanas que permitan procesos de desconcentración de algunas funciones urbanas del centro y reduzcan la movilidad interna.
	Propiciar Núcleos de Servicios Zonales que sean puntos de encuentro ciudadano y comunitarios, que den respuestas a las necesidades básicas de la comunidad y mejoren su calidad de vida.
3. Constituir el espacio público en el principal elemento articulador y estructurador del desarrollo espacial de la ciudad.	Conformar un sistema de espacios públicos urbano, que integre como componentes básicos del sistema los corredores ambientales de los principales ríos y quebradas de la ciudad.
	Mejorar la calidad del espacio público para garantizar su mejor aprovechamiento y disfrute colectivo.
	Incrementar la cantidad y calidad del espacio público en correspondencia con los estándares mínimos de calidad de vida.
4. Lograr un desarrollo urbano sostenible, respetando y valorando la oferta ambiental para estructurar la nueva ciudad y resolver los problemas socio-ambientales existentes.	Orientar la distribución espacial de las actividades en función de la aptitud física del suelo.
	<b>Disminuir la vulnerabilidad sísmica, mitigar y prevenir los riesgos ambientales urbanos.</b>
	Respetar el paisaje del Macro-abanico, minimizando las acciones de transformación de su geomorfología en el proceso de crecimiento de la ciudad.
	Valorar y proteger los elementos orográficos del entorno natural, como hitos y referentes urbanos ambientales.
	Recuperación paisajística y ambiental de los grandes corredores ambientales urbanos.
	Disminuir la contaminación auditiva y atmosférica generada por las fuentes móviles.

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 3 Identificación de Objetivos y Estrategias en el Componente Rural del POT Pereira

OBJETIVO	ESTRATEGIAS
Artículos 9 y 10, del Acuerdo 023 de 2006	
<p><i>1. Utilizar adecuadamente el suelo rural para la producción agropecuaria, agroindustrial y minera, garantizando la preservación de los recursos naturales, la interacción del territorio urbano – rural y el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes</i></p>	<p>Direccionar las políticas públicas hacia el fortalecimiento de los sectores productivos primarios, que posibiliten la consolidación de la seguridad alimentaria municipal y la competitividad de este sector en los tratados comerciales suscritos por la nación.</p>
	<p>Desarrollar zonas agroindustriales con incentivos de orden tributario.</p>
	<p>Generar una adecuada conexión vial entre los centros poblados, las zonas de actividad agroindustrial y de turismo y el perímetro urbano.</p>
	<p>Priorizar y ejecutar los proyectos de equipamientos de orden comunal, propuestos en los Planes Locales de los centros poblados, que presten servicio a la población rural</p>
<p><i>POLITICAS DE MEDIANO PLAZO:(Artículo 11, del Acuerdo 023 de 2006)</i></p>	
<p>Proteger los suelos de producción agrícola, reglamentando la parcelación para vivienda campestre.</p>	
<p>Garantizar el recurso hídrico superficial y subterráneo para actividades agropecuarias y domésticas de la población rural.</p>	
<p><b>No permitir asentamientos poblacionales en zonas de alto riesgo.</b></p>	
<p>Racionalizar y controlar la vivienda espontánea tipo rural</p>	

 Relacionadas al tema de riesgo

Fuente: Elaboración Propia con información obtenida del POT Pereira.

Anexo 4 El Componente de Riesgo en los Suelos de Protección-POT Pereira

<b>SUELOS DE PROTECCION</b>	
<p><b>CONSTITUCION:</b> Está constituido por las zonas y áreas de terrenos localizados dentro de cualquiera de las anteriores clases (suelo, urbano, rural y de expansión), que por sus características geográficas, paisajísticas o ambientales, o por formar parte de las zonas de utilidad pública para la ubicación de infraestructuras para la provisión de servicios públicos domiciliarios o de las áreas de amenazas y riesgo no mitigable para la localización de asentamientos humanos, tiene restringida la posibilidad de urbanizarse. Su delimitación aparece en los planos correspondiente al señalamiento de las zonas de protección, de riesgo y de servicios públicos. (Artículo 31, del Acuerdo 018 de 2000)</p>	<b>CLASIFICACION</b>
	<p>1. Las Suelos de Protección pertenecientes a las Áreas Naturales Protegidas del sistema nacional, regional y municipal de parques naturales.</p>
	<p>2. Los suelos de protección del recurso hídrico, la biodiversidad, el paisaje y el patrimonio cultural.</p>
	<p><b>3. Los suelos expuestos a amenazas alta y riesgos naturales no mitigables. (Artículo 18, Acuerdo 023 de 2006)</b></p>
	<p>4. Los suelos necesarios para la provisión de servicios públicos domiciliarios.</p>
	<p>5. Las áreas forestales protectoras de corrientes hídricas, los cuales serán delimitados atendiendo a las Resoluciones 1245 de 1998 y 177 de 1997 expedidas por la Corporación Autónoma Regional (CARDER) y las normas que lo modifiquen, sustituyen o aclaren</p>
<p><b>PARÁGRAFO 3.- Los suelos de amenaza alta y riesgos no mitigables no contenidos en los planos N° 14, 14A, 25E, 25F serán delimitados por la Oficina Municipal de Prevención y Atención de Desastres con la asesoría de la Autoridad Ambiental. (Artículo 18, Acuerdo 023 de 2006)</b></p>	
<p><b>SUELOS DE PROTECCIÓN DE INTERÉS URBANO PARA LA RECUPERACIÓN DEL PAISAJE, EL ESPACIO PÚBLICO Y LA MITIGACIÓN DE RIESGO:</b> Declárense como suelos de protección de interés urbano para la recuperación del paisaje, el espacio público y la mitigación de riesgos naturales los tramos urbanos de los ríos Otún y Consota. Artículo 40, del Acuerdo 018 de 2000 Artículo 24, del Acuerdo 023 de 2006 (no hay modificación)</p>	
<p><b>PLANES Y ACUERDOS DE MANEJO:</b> PARÁGRAFO 2. Los suelos de protección de interés urbano, para la recuperación del paisaje y espacio público y la mitigación de riesgos naturales de los tramos urbanos de los ríos Otún y Consota, serán objeto de Macroproyectos por localizarse en suelo urbano. Artículo 25, Acuerdo 023 de 2006.</p>	

**VIVIENDA EN ZONAS DE RIESGO:** Adóptense los inventarios Fase I, II, III y IV de viviendas en riesgo realizados por la Oficina Municipal de Prevención y Atención de Desastres, los cuales constan de los siguientes documentos: Cuadro resumen de las comunas con zonas de riesgo, número de vivienda, costo de reubicación y obras de mitigación, los mapas de la ciudad de Pereira con la zonas subnormales en riesgo y mapas indicando el tipo de riesgo y tipo de intervención propuesta para el sector.

La primera fase del estudio “Actualización del inventario de viviendas localizadas en zonas de riesgo geotécnico e hidrológico en el Municipio de Pereira”, elaborado por la CARDER, la Gobernación del Risaralda, el Fondo de Vivienda Popular de Pereira y el Área Metropolitana Centro-Occidente, consta de los siguientes documentos: Cuatro informes de avances, un resumen de la fase 1 con un mapa a escala 1:10.000 de la ciudad de Pereira con la zonas subnormales en riesgo y veinte mapas a escala 1:2.000, indicando el tipo de riesgo y tipo de intervención propuesta por sector.

PARÁGRAFO. En el plano de detalle N°.25F del presente acuerdo, se encuentran localizados las fases III y IV del Inventario de Viviendas localizadas en zonas de amenaza hidrológica en el Municipio de Pereira. Para las demás áreas, se tendrá que recurrir a los planos de soporte de los Inventarios (Artículo 26, Acuerdo 023 de 2006)

**CLASIFICACION DE LOS SUELOS DE PROTECCION EXPUESTOS A RIESGOS HIDROLOGICO Y GEOTECNICO:**

Riesgo aceptable, riesgo mitigable y riesgo no mitigable, según el grado intervención que se deba desarrollar en ellos de acuerdo con el inventario de viviendas localizadas en zonas de riesgo. (Artículo 28, Acuerdo 023 de 2006)

**ZONAS DE RIESGO:**

Facúltese al Alcalde para que, por decreto constitutivo de norma complementaria, incorpore al Plan de Ordenamiento Territorial, las zonas de riesgo del Municipio de Pereira, que la Oficina Municipal de Prevención y Atención de Desastres determine en las subsiguientes actualizaciones de los inventarios de vivienda. (Artículo 29, Acuerdo 023 de 2006)

**DELIMITACION Y CLASIFICACION SISMICA:**

Para tal efecto, adóptese la “Zonificación Sísmica de Pereira”, Decreto Municipal No. 386 del 28 de febrero del 2.000, y el Plano No. 14C. (Artículo 47, Acuerdo 018 de 2000)

*Fuente: Elaboración Propia, con información obtenida del POT Pereira.*

Anexo 5 Sistema Ambiental del Componente General en el POT Pereira

**OBJETIVO:** Propiciar el desarrollo del municipio y su sostenimiento ecosistémico, económico y social, con el fin de conseguir el mejoramiento de la calidad de vida de la población urbana y rural. (Artículo 70 acuerdo 023 de 2006)

	CONFORMACION GENERAL:	OBJETIVO	ESTRATEGIAS	CONFORMACION ESPECIFICA		PROYECTOS ESTRATEGICOS A MEDIANO PLAZO
<b>BASE NATURAL:</b> SUELOS DE PROTECCION	1. Áreas Naturales protegidas de orden nacional.	Conservar las áreas de principal importancia para la protección de los recursos naturales y ecosistemas estratégicos, que abastecen las actividades productivas y sociales municipales, regionales y nacionales. (Artículo 72 acuerdo 023 de 2006)	<p>Priorizar la elaboración de los planes de manejo y acuerdos de manejo de los suelos de protección, privilegiando los correspondientes a la conservación del recurso hídrico.</p> <p>Integrar a los planes de manejo y acuerdos de manejo de los suelos de protección y áreas naturales protegidas el estudio de todos los elementos que permitan desarrollar los servicios</p>	<i>Los parques pertenecientes al Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas:</i>	El Parque Nacional Natural Los Nevados.	Formulación del Plan de Manejo del área natural protegida de conservación del recurso hídrico, Cuencas Altas Consota, Barbas y Cestillal.
					El Santuario de Fauna y Flora Otún-Quimbaya.	
				<i>Las Áreas Naturales Protegidas de Orden Regional:</i>	El Parque Natural Regional Ucumarí.	Ejecución de actividades de protección en el cerro Canceles.
					El Parque Natural Regional y Ecológico El Nudo.	

	CONFORMACION GENERAL:	OBJETIVO	ESTRATEGIAS	CONFORMACION ESPECIFICA		PROYECTOS ESTRATEGICOS A MEDIANO PLAZO
	2. Suelos de protección del recurso hídrico, de protección a la biodiversidad, el paisaje y el patrimonio cultural y las áreas forestales protectoras del recurso hídrico.		<p>turísticos de bajo impacto para la zona y el ecosistema.</p> <p>Vincular a la academia y actores sociales en el estudio, la conservación y puesta en marcha de programas de educación ambiental, en los Suelos de Protección.</p>	<p><i>Las Áreas Naturales Protegidas de Orden Municipal:</i></p>	<p>El Área Natural Protegida de las Cuencas altas Consota, Barbas y Cestillal.</p>	<p>Acuerdos de manejo para 6 Suelos de Protección por biodiversidad, valor paisajístico y preservación del recurso hídrico Humedal Jaibaná, Cerro Cerritos, Bosque Seco de Alejandría, Cuenca Alta de la quebrada Combia, Cerro Canceles- el Mirador y el Jardín Ambiental Consota.</p> <p>Formular e implementar Plan de Manejo de Agua Subterránea.</p> <p>Regularización de los Acueductos Rurales (Unidad de Gestión Ambiental y de Servicios Públicos Domiciliarios).</p>
	2. Suelos de protección del recurso hídrico, de protección a la biodiversidad, el paisaje y el patrimonio cultural y las áreas forestales protectoras del recurso hídrico.		<p>Concertar con la autoridad ambiental y las administraciones de los Municipios con los cuales se comparten Suelos de Protección, el direccionamiento y manejo de los mismos. (Artículo 72 acuerdo 023 de 2006)</p>	<p><i>Suelos de Protección de Orden Municipal:</i></p>	<p>Para el mantenimiento del equilibrio ecológico y de la biodiversidad: Loma del Oso, Bosque Alejandría, Humedal Jaibaná, Jardín Botánico Universidad Tecnológica de Pereira y Jardín Ambiental Consota.</p>	

	CONFORMACION GENERAL:	OBJETIVO	ESTRATEGIAS	CONFORMACION ESPECIFICA		PROYECTOS ESTRATEGICOS A MEDIANO PLAZO
<b>BASE NATURAL:</b> SUELOS DE PROTECCION					Para la conservación del recurso hídrico: Cuenca media Otún y Cuenca Alta de la quebrada Combia.	
					Para la defensa y recuperación del paisaje y patrimonio cultural: Cerros Mirador - Canceles, Filo-Bonito, Cerritos, Mirador del Otún, Alto de La Esperanza y el Salado de Consotá.	
					<b>Para la defensa del paisaje y el riesgo:</b> <b>Tramo urbano del Río Otún y Consota.</b>	

	CONFORMACION GENERAL:	OBJETIVO	ESTRATEGIAS	CONFORMACION ESPECIFICA	PROYECTOS ESTRATEGICOS A MEDIANO PLAZO
BASE NATURAL: SUELOS DE PROTECCION	3. Suelos de protección por amenazas y riesgos: hidrológicos, geotécnicos, sísmicos, tecnológicos y volcánicos.	Disminuir los índices de riesgo y vulnerabilidad municipal para fomentar un desarrollo territorial urbano – rural, acorde con los bienes y servicios ambientales proporcionados por el medio natural del Municipio.	<p>Mantener actualizado, con una periodicidad mínima de dos años, las áreas de riesgo municipal determinadas por la OMPAD.</p> <p>Definir la susceptibilidad y el riesgo tecnológico, para cualquier actividad que pueda generar un impacto nocivo sobre la población o el medio natural, priorizando las áreas de actividad industrial y minera del suelo urbano y rural.</p> <p>Realizar los procesos de ocupación y desarrollo de las zonas de expansión urbana, respetando la susceptibilidad ante amenazas naturales o antrópicas de cada una de las áreas.</p> <p>Incluir, dentro de cada programa de ejecución del POT, proyectos de reubicación y mitigación del riesgo.</p> <p>PARÁGRAFO. Se reconoce y adopta el Plan de Gestión Integral de Riesgo del Municipio de Pereira. (Artículo 74 acuerdo 023 de 2006).</p>	Estos suelos están delimitados en el inventario de zonas de riesgo del Municipio, realizado por la Oficina Municipal para la Atención y Prevención de Desastres. (Artículo 75 acuerdo 023 de 2006).	<p>Estudio de valoración de la susceptibilidad ante amenaza hidrológica y geotécnica en las zonas de expansión urbana.</p> <p>Reubicación de Viviendas en zonas de Riesgo.</p> <p>Recuperación de Tramos Urbanos de Ríos Otún y Consota.</p> <p>Recuperación y Control de los Suelos de Protección por Riesgo desalojados.</p>

	CONFORMACION GENERAL:	OBJETIVO	ESTRATEGIAS	CONFORMACION ESPECIFICA	PROYECTOS ESTRATEGICOS A MEDIANO PLAZO
<b>BASE ARTIFICIAL O CONSTRUIDA:</b>	Constituida por el componente de hábitat y el de usos productivos, en los cuales se estipulan los criterios básicos para el desarrollo de las actuaciones urbanísticas, en lo concerniente a la dimensión ambiental del Municipio.	Realizar un desarrollo urbanístico equilibrado, que permita la adecuada implantación de los usos productivos y residenciales en la zona urbana, rural y de expansión del Municipio de Pereira, propendiendo así por un medio ambiente sano para los pobladores.	<p>Realizar el estudio que determine la capacidad de carga de las zonas definidas como Áreas de Actividad industrial en el Plan de Ordenamiento Territorial.</p> <p>Realizar una zonificación y asignación de usos en las Unidades de Planificación y las zonas de expansión, que posibilite una utilización ambientalmente sostenible del territorio.</p> <p>Determinar las normas constructivas mínimas a satisfacer por los usos comerciales, de servicios e industriales, con el fin de impedir el aporte de carga contaminante al medio ambiente circundante.</p> <p>Incluir dentro de todos los Planes Maestros la variable ambiental para determinar los proyectos o programas que se deban emprender en cada uno de ellos. (Artículo 76 acuerdo 023 de 2006).</p>		<p>Determinación de capacidad de carga de emisiones atmosféricas de las áreas de actividad Industrial.</p> <p>Implementar las agendas ambientales municipales.</p> <p>Control de la contaminación a través de la Red de la Calidad del Aire.</p> <p>Montaje del Observatorio Ambiental Urbano.</p> <p>Elaboración de la Metodología de Planificación Intermedia urbana y Rural, y aplicación en las UP.</p> <p>Ejecución del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos.</p>

	CONFORMACION GENERAL:	OBJETIVO	ESTRATEGIAS	CONFORMACION ESPECIFICA	PROYECTOS ESTRATEGICOS A MEDIANO PLAZO
<b>BASE CULTURAL:</b>	Constituida por los elementos patrimoniales arquitectónicos, arqueológicos, artísticos, históricos y paisajísticos, que propician el sostenimiento ambiental del Municipio en sus parámetros sociales y culturales.	Conservar y aprovechar de los bienes inmuebles de valor arquitectónico y artístico, los sitios de interés histórico, arqueológico y paisajístico que permitan generar en los habitantes sentidos de apropiación y arraigo hacia el territorio y el desarrollo turístico municipal.	<p>Desarrollo y aplicación de los instrumentos de gestión estipulados en la ley 388 de 1997 y en la Ley 397 de 1997, para el tratamiento de conservación de los bienes de valor patrimonial.</p> <p>Vinculación de los inmuebles y sitios de valor patrimonial, a los proyectos de desarrollo turístico municipal, a través de la oficina de Fomento al Turismo en cooperación con el Instituto de Cultura de Pereira.</p> <p>Incluir dentro de los programas de cultura ciudadana la temática relacionada con el reconocimiento y preservación de los elementos determinados como patrimonio cultural municipal.</p> <p>Realizar los estudios de caracterización que permitan la identificación y ubicación de los elementos patrimoniales históricos y artísticos.</p> <p>Impulsar proyectos para el reconocimiento y valoración de los sitios de potencial arqueológico del Municipio. (Artículo 78 acuerdo 023 de 2006).</p>		<p>Estudio de identificación y ubicación de los elementos patrimoniales artísticos e históricos.</p> <p>Impulsar proyectos para el reconocimiento y valoración de los sitios de potencial arqueológico del Municipio.</p> <p>Actualización del Inventario de bienes de valor patrimonial.</p>

Fuente: Elaboración Propia con información obtenida del POT Pereira.

Anexo 6 Sistema Ambiental del Componente Urbano en el POT Pereira

	CONFORMACION	DELIMITACION		PRINCIPIOS PARA EL DESARROLLO DE PROCESOS DE URBANIZACION
<b>BASE NATURAL:</b> Suelos de Protección	Suelo de protección para el paisaje: Mirador – Canceles.	<p>Todos los proyectos de parcelación, urbanización y construcción deben demarcar con exactitud los suelos de protección correspondientes a las áreas forestales protectoras de las corrientes hídricas permanentes y a los suelos expuestos a amenaza por inundación y deslizamiento. La demarcación estará a cargo del responsable del proyecto y se realizará sobre un levantamiento topográfico detallado y a escala adecuada, con base en los mapas generales y los criterios técnicos contenidos en el presente acuerdo y su respectivo documento técnico. La demarcación de las áreas en mención será avalada por la entidad ambiental competente.</p> <p><b>PARÁGRAFO.</b> Los suelos de protección ambiental que se recibirán como áreas de cesión dentro del Sistema de Espacio Público y Equipamiento Colectivo, deberán ser delimitados por una vía perimetral de uso público de amortiguación ambiental y mitigación de riesgos, con una sección mínima peatonal de 2.50 metros, y en el caso de ser vehicular, será la sección de vía local. (Artículo 183 acuerdo 023 de 2006).</p>	<p>Los suelos correspondientes a las llanuras aluviales recientes de los ríos y quebradas, señaladas en el mapa de “Suelos expuestos a amenaza hidrológica” plano No. 14ª. y “formaciones superficiales del área urbana de Pereira” plano No. 14B. Bajo la convención “Qa10”, se declaran como suelos de protección ambiental por susceptibilidad a inundación. En ellos, la zona de amenaza alta de inundación, no mitigable o no mitigada, corresponde a la franja de terreno hasta la línea de niveles máximos de inundación para periodos de retorno de 50 años.</p> <p>Los suelos correspondientes a las laderas con pendientes superiores al 60% y las laderas con marcada inestabilidad geológica, mostrando evidencias de fenómenos de remoción en masa, o procesos de erosión severa, se declaran como “Suelo de protección ambiental por susceptibilidad a fenómenos de remoción en masa”. Estos suelos se encuentran delimitados en el plano No. 14 que contiene las Áreas de protección por riesgo Hidrológico y Geotécnico. (Artículo 139 acuerdo 018 de 2000).</p>	<p><b>Incorporar el componente de prevención de riesgos.</b></p>
	Los tramos urbanos de los ríos Otún y Consota			
	El Jardín Botánico de la Universidad Tecnológica de Pereira			<p>La destinación de terrenos a la construcción de vivienda, se sujetará a la disponibilidad definida de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y saneamiento básico.</p>
	El Jardín Ambiental Consota			
	Los cauces y áreas forestales protectoras de todos los drenajes permanentes			
	<b>Los suelos expuestos a amenazas alta y riesgos no mitigables.</b>			

<b>BASE ARTIFICIAL Y CONSTRUIDA</b>	Para un desarrollo sostenible del territorio municipal los atributos urbanos deben tener en cuenta criterios en sus procesos de planificación, normatización y ejecución. (Artículo 180 acuerdo 023 de 2006).	
	<b>Atributo Urbano</b>	<b>Criterio</b>
	<b>Servicios Públicos</b>	<b>Gestión del riesgo:</b> Ubicación de las infraestructuras necesarias, para la prestación de los servicios públicos domiciliarios, atendiendo a los parámetros de amenaza y riesgo.
	<b>Vivienda</b>	<b>Dotación:</b> Generar en los suelos de expansión municipal, áreas para satisfacer la demanda de vivienda, que permita disminuir los índices de hacinamiento de la población y los niveles de vulnerabilidad de la misma ante las amenazas de tipo natural y tecnológico.
<b>Condiciones del Entorno:</b> Realizar dentro el perímetro urbano y centros poblados rurales, actuaciones que permitan el mejoramiento de las condiciones de demanda de las viviendas, en cuanto a: espacio público, equipamiento, prestación de servicios públicos y manejo de zonas de amenaza y riesgo natural y tecnológico, usando los instrumentos de gestión aplicables para cada caso.		
	Viabilidad del suelo: Conjugar los parámetros ambientales y económicos, en la definición del suelo apto para la Vivienda de Interés Social.	
<b>BASE CULTURAL</b>	No hay información sobre este tema en el POT.	

Fuente: Elaboración Propia, con información obtenida del POT Pereira.

*Anexo 7 Sistema Ambiental del Componente Rural en el POT Pereira*

	CONFORMACION	DELIMITACION
<p><b>BASE NATURAL:</b> Suelos de Protección</p>	<p>Áreas Naturales Protegidas del Sistema Nacional, Regional y Municipal.</p>	<p>Los suelos correspondientes a zonas de amenaza alta por: inundación, movimientos en masa, volcánicos y/o amenaza tecnológica, serán estudiados por la Oficina Municipal de Prevención y Atención de Desastres con asesoría de la Autoridad Ambiental y, en caso de existir riesgo mitigable y no mitigable, la Planificación Intermedia tendrá que reconocer la demarcación de las áreas afectadas atendiendo al Inventario de Viviendas vigente. (Artículo 236 acuerdo 023 de 2006).</p>
	<p>Áreas Forestales Protectoras: retiros de cauces permanentes, todas las tierras ubicadas a una altura sobre el nivel del mar superior a 2.500 metros, los suelos con pendientes superiores al 70%.</p>	
	<p>Otros suelos de protección: para protección del recurso hídrico, la biodiversidad, el paisaje y el patrimonio cultural.</p>	
	<p>Las áreas que se determinen como de influencia sobre los nacimientos y corrientes de agua.</p>	
	<p>Las áreas expuestas a amenazas altas y riesgos no mitigables. (Artículo 233 acuerdo 023 de 2006).</p>	

<b>BASE ARTIFICIAL O CONSTRUIDA</b>	Para un desarrollo sostenible del territorio municipal los atributos rurales deben tener en cuenta criterios en sus procesos de planificación, normatización y ejecución. (Artículo 238 acuerdo 023 de 2006).	
	<b>Atributo rural</b>	<b>Criterio</b>
	<b>Servicios Públicos</b>	<b>Gestión del Riesgo</b> Localizar las infraestructuras necesarias para la prestación de los servicios públicos domiciliarios, atendiendo a los parámetros de amenaza y riesgo que permita la gestión de las amenazas (naturales y tecnológicas).
	<b>Vivienda</b>	<b>Condiciones del Entorno</b> Emprender en los asentamientos rurales dispersos políticas públicas que permitan el mejoramiento de las condiciones de habitabilidad de las viviendas campesinas en cuanto a: sistemas de saneamiento ambiental adecuado, disminución del hacinamiento y mitigación o manejo de las amenazas y riesgos naturales o antrópicos.
<b>BASE CULTURAL</b>	La información de esta categoría no corresponde con el tema de GdR.	

*Fuente: Elaboración Propia, con información obtenida del POT Pereira.*

Anexo 8 El tema de Riesgo dentro del Componente de Vivienda en el POT Pereira

<b>VIVIENDA</b>					
<b>Objetivo</b>	Reducir el déficit de vivienda municipal generando suelo urbanizable mediante el desarrollo de los instrumentos de gestión que hagan viable económica y ambientalmente los nuevos desarrollos; adelantando programas de reubicación, legalización, titulación y mejoramiento integral en las zonas que así lo requieran; y otorgando subsidios y créditos para vivienda de interés social.				
<b>Estrategias</b>	<p>Realizar la gestión administrativa que posibiliten la aplicación local de los instrumentos de gestión del desarrollo territorial.</p> <p>Estructurar una Política integral de vivienda que permita la incorporación del suelo necesario para satisfacer la demanda de vivienda de interés social del Municipio.</p> <p>Satisfacer de servicios públicos las zonas determinadas por el POT como prioritarias para habilitarlas como suelo urbano en el mismo umbral de tiempo.</p> <p>Realizar el estudio de las zonas de mejoramiento integral para precisar su dimensión, tratamiento y priorización.</p> <p>Incentivar proyectos de renovación, Redesarrollo y redensificación.</p> <p>Subsidiar y otorgar créditos a la vivienda de interés social, conforme a las normas legales vigentes.</p> <p>Desarrollar un Macroproyecto de Vivienda donde el 80% de su área debe ser ocupada para Vivienda de Interés Social.</p> <p><b>Mantener la actualización periódica de las zonas de riesgo municipales y ejecutar las acciones de reubicación y mitigación del riesgo y realizar los estudios de susceptibilidad de amenaza en el suelo de expansión. (Artículo 262 acuerdo 023 de 2006)</b></p>				
<b>Reubicación de Viviendas (Artículo 267, Acuerdo 023 de 2006)</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;"><b>Condiciones</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>Que la zona haya sido declarada de riesgo no mitigable por amenazas de deslizamientos y/o inundaciones.</b></td> </tr> <tr> <td>Que la zona sea requerida para la ejecución de una o más obras públicas previstas en el plan de ordenamiento territorial que se adopta en el Plan de Ordenamiento Territorial o en los instrumentos que lo desarrolla.</td> </tr> <tr> <td>Que la zona sea requerida para cualquier intervención de reordenamiento territorial conforme a lo previsto en el Plan de Ordenamiento Territorial o en los instrumentos que lo desarrollan.</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Condiciones</b>	<b>Que la zona haya sido declarada de riesgo no mitigable por amenazas de deslizamientos y/o inundaciones.</b>	Que la zona sea requerida para la ejecución de una o más obras públicas previstas en el plan de ordenamiento territorial que se adopta en el Plan de Ordenamiento Territorial o en los instrumentos que lo desarrolla.	Que la zona sea requerida para cualquier intervención de reordenamiento territorial conforme a lo previsto en el Plan de Ordenamiento Territorial o en los instrumentos que lo desarrollan.
<b>Condiciones</b>					
<b>Que la zona haya sido declarada de riesgo no mitigable por amenazas de deslizamientos y/o inundaciones.</b>					
Que la zona sea requerida para la ejecución de una o más obras públicas previstas en el plan de ordenamiento territorial que se adopta en el Plan de Ordenamiento Territorial o en los instrumentos que lo desarrolla.					
Que la zona sea requerida para cualquier intervención de reordenamiento territorial conforme a lo previsto en el Plan de Ordenamiento Territorial o en los instrumentos que lo desarrollan.					

<b>VIVIENDA</b>		
<b>Reubicación de Viviendas (Artículo 267, Acuerdo 023 de 2006)</b>		Que la zona se requiera para el desarrollo de programas y proyectos de renovación urbana conforme a la política, objetivos y estrategias del Plan de Ordenamiento Territorial.
	<b>Mecanismos</b>	Los de de naturaleza institucional que garanticen la no ocupación de las zonas liberadas, por parte de nuevos grupos humanos y de aquellos que, en el evento de presentarse la nueva ocupación, permitan el desalojo inmediato de los ocupantes.
	<b>Principios</b>	Legalidad, integridad, transparencia y equidad.
	<b>Objetivos</b>	Prevenir, mitigar, compensar, controlar los impactos socioeconómicos originados por el traslado involuntario de población, manteniendo al menos, sus condiciones socioeconómicas originales. Convertir el reasentamiento de población en una oportunidad para impulsar el ordenamiento urbano y aumentar los niveles de formalidad de la ciudad. Generar procesos de control y preservación del uso del suelo con el fin de prevenir la ocupación de zonas (o nuevos asentamientos en las zonas) necesarias para intervenciones urbanísticas y ordenamiento territorial.
<b>Artículo 220, Acuerdo 018 de 2000: El Municipio de Pereira adelantará acciones tendientes a mantener actualizado el inventario de las zonas que presenten altos riesgo para la localización de asentamientos humanos.</b>		
<b>Artículo 221 acuerdo 018 de 2000: Los inmuebles y mejoras ubicados en zonas de alto riesgo podrán ser adquiridos por el Municipio o entidad autorizada, como parte del pago de los inmuebles donde fueren reubicados los habitantes.</b>		
<b>Artículo 268, Acuerdo 023 de 2006: Las áreas que hayan sido catalogadas como de riesgo no mitigable, que previamente hayan sido desalojadas y adquiridas a través de planes o proyectos de reubicación de asentamientos humanos, serán entregadas a la CARDER, para su manejo y cuidado, incorporándose al sistema de espacio público.</b> <b>Parágrafo: La administración municipal en coordinación con la CARDER, adelantará los programas de adecuación de áreas urbanas de alto riesgo, trabajando en programas como control de erosión, manejo de cauces y reforestación.</b>		
<b>Artículo 269, Acuerdo 023 de 2006: Los programas y mecanismos de reubicación de viviendas ubicadas en zonas de alto riesgo responderán a los criterios técnicos y socioeconómicos definidos en el estudio “Actualización del inventario de viviendas localizadas en zonas de riesgo geotécnico e hidrológico en el Municipio de Pereira”.</b>		
<b>Artículo 270, Acuerdo 023 de 2006: En las áreas declaradas como zonas de riesgo no mitigable, cuya delimitación exacta se encuentra cartografiada en los correspondientes del POT, no se admitirán nuevas edificaciones, salvo el caso de que se trate de obras, tendientes a la mitigación del riesgo.</b>		

<b>VIVIENDA</b>		
<b>Legalización de Asentamientos Humanos (Artículo 272, Acuerdo 023 de 2006)</b>	<b>Determinantes</b>	<b>No se podrán legalizar los asentamientos o la parte de ellos que se encuentren sobre bienes de uso público, áreas destinadas para equipamientos de salud o educación, zonas insalubres, zonas de riesgo no mitigable, suelos de protección o de vías que pertenezcan al plan vial.</b>
		<b>No se permitirán procesos de legalización de las viviendas localizadas en los suelos determinados como “riesgo mitigable” sin que antes se hayan ejecutado las obras de mitigación.</b>
		Será la Secretaría de Gestión Inmobiliaria o quien haga sus veces la encargada de recibir la solicitud y hacer la evaluación preliminar de la documentación. En el caso de comenzar el proceso de legalización por iniciativa de la Administración Municipal, será esta Secretaría la encargada de definir las condiciones urbanísticas, el estudio urbanístico final y hacer la publicidad del mismo.
		La Secretaría de Planeación Municipal expedirá la resolución de legalización del asentamiento.
		La Planificación intermedia podrá suministrar el estudio urbanístico, si el asentamiento a legalizar se encuentra dentro de la unidad de Planificación aprobada
		Los asentamientos que pretendan legalizar su urbanismo y se encuentren en suelo rural solo podrán legalizarse mientras estén lindando el perímetro urbano.
		Los procesos de legalización en el suelo de expansión estarán condicionados a la aprobación de un Plan Parcial.
<b>Titulación de Predios (Acuerdo 274, Acuerdo 023 de 2006)</b>	<b>Determinantes</b>	<b>No se podrá dar título a predios en caso de estar ubicados sobre bienes de uso público, áreas destinadas para equipamientos de salud o educación, zonas insalubres, zonas de riesgo no mitigable, suelos de protección o de vías que pertenezcan al plan vial.</b>
		En caso de encontrarse el predio sobre vías del plan vial se le descontará el área involucrada y se le dará título al área restante que quede por fuera de ella.
		Se permitirá la subdivisión de predios que cumplan con el área mínima de lote definida para VIS según normas vigentes. Esta licencia de subdivisión no hará las veces de licencia de urbanismo.
		<b>No se permitirá la titulación de predios localizados en los suelos determinados como “riesgo mitigable” sin que antes se hayan ejecutado las obras de mitigación.</b>
<b>Artículo 275, Acuerdo 023 de 2006: En los sectores determinados como de riesgo mitigable por la OMPAD, conforme a los inventarios, se admitirán reparaciones físicas en las edificaciones tendientes al mejoramiento de las mismas, tanto estructurales como en la naturaleza de los materiales de construcción, sin alterar los índices de ocupación y edificabilidad siempre y cuando se hallan ejecutado las obras correspondientes a la mitigación y con la autorización de la autoridad competente.</b>		

## VIVIENDA

**Artículo 276, Acuerdo 023 de 2006: Debido a la dinámica de los procesos generadores de riesgo, no se permitirán procesos de legalización de las viviendas localizadas en los suelos determinados como de riesgo mitigable, sin que antes se hayan ejecutado las obras de mitigación de riesgo previstas en el estudio.**

*Fuente: Elaboración Propia, con información obtenida del POT Pereira.*

*Anexo 9 Sistema Servicios Públicos Domiciliarios (Acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica, telecomunicaciones y distribución de gas combustible) del Componente General en el POT Pereira*

<b>Servicio de Acueducto</b>	Acciones para el cumplimiento de los objetivos: (Artículo 96 acuerdo 023 de 2006)
	1. Adelantar estudios que determinen la capacidad y viabilidad de fuentes alternas de suministro futuro para el Municipio de Pereira.
	2. Construcción de embalses de regulación en las quebradas que abastecen los principales acueductos del Municipio
	3. Adquisición de predios para optimizar la administración y protección de los recursos naturales
	4. Ampliación de la infraestructura necesaria en zonas de expansión
	<b>5. Realizar los estudios a fenómenos de vulnerabilidad sísmica y de remoción en masa en las plantas de tratamiento y redes de acueducto</b>
<b>Servicio Gas Domiciliario</b>	Acciones para el cumplimiento de los objetivos: (Artículo 119 acuerdo 023 de 2000)
	1. Construcción de redes internas de gas natural para viviendas y establecimientos comerciales del área urbana, incluyendo adicionalmente el centro de medición ubicado al exterior de las fachadas, sin ocupar espacio público de acuerdo con la Ley 361/97 y el Decreto 1504 de 1.998 o las normas que lo modifiquen, complementen o sustituyan.
	2. Se construirán aquellas estaciones que sean necesarias para el suministro del servicio de gas natural en las zonas de expansión, así como la red de acero y polietileno, de acuerdo con los proyectos de factibilidad técnica y económica. En todo caso, las intervenciones deben acogerse a las normas establecidas, tanto nacionales como municipales.
	3. Construcción de red de distribución de polietileno de media presión, operando a 60 Lbs/ pulg2, construidas preferiblemente en las zonas verdes, andenes y calzadas. Adicionalmente se construirán los cruces aéreos necesarios para la continuidad del trazado de la red de distribución, construidos mediante obras separadas y obras complementarias en los puentes, para lo cual se debe acoger lo establecido en el Artículo N°.26 de la Ley 142/94 o la norma que lo adicione, modifique o sustituya.
	4. Construcción de estaciones de regulación y medición de aquellas industrias que soliciten el servicio.
	<b>5. Adelantar acciones sobre gestión y riesgo del servicio contenido en el plan de contingencia, con todas las autoridades y entidades encargadas de la atención y la prevención de desastres.</b>

*Fuente: Elaboración Propia, con información obtenida del POT Pereira.*

*Anexo 10 Sistema Servicios Públicos Domiciliarios (Acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica, telecomunicaciones y distribución de gas combustible) del Componente Urbano en el POT Pereira*

<p><b>Servicio de Acueducto</b> (Artículo 190, Acuerdo 023 de 2006)</p>	<p>Proyectos a desarrollar hasta el año 2013:</p>	<p><i>ESTUDIOS:</i> Elaborar estudios que determinen la Vulnerabilidad Sísmica.</p> <p>Elaborar y desarrollar estudios sobre la Vulnerabilidad a Fenómenos de Remoción en Masa en las Redes de Acueducto</p>
<p><b>Servicio de Alcantarillado</b> (Artículo 192, Acuerdo 023 de 2006)</p>		<p><i>RECURSOS NATURALES Y DEL AMBIENTE:</i> <i>Gestión del Riesgo</i></p>
<p><b>Servicio de Gas Domiciliario</b> (Artículo 119, Acuerdo 023 de 2006)</p>	<p>Entre sus acciones esta: Adelantar acciones sobre gestión y riesgo del servicio contenido en el plan de contingencia, con todas las autoridades y entidades encargadas de la atención y la prevención de desastres.</p>	

*Fuente: Elaboración Propia, con información obtenida del POT Pereira.*

*Anexo 11 El tema de Riesgo dentro del Sistema Vial y de Transporte Componente Urbano en el POT Pereira*

Artículo 174, Acuerdo 023 de 2006	En caso de presentarse un sismo que ocasione daños a las edificaciones, se permitirá conservar el paramento existente, siempre y cuando no se vaya a alterar el diseño de la edificación, ni el índice de ocupación y/o construcción.
-----------------------------------	---

*Fuente: Elaboración Propia, con información obtenida del POT Pereira.*

Anexo 12 Consolidado Información Cartográfica POT Municipio de Pereira

	<b>NOMBRE DEL PLANO</b>	<b>UBICACIÓN</b>
<b>Componente General</b>	01 Perímetro urbano y de expansión	Acuerdo 23
	01A Perímetro zona suburbana	Acuerdo 23
	01C Conjunto de vías del municipio	Acuerdo 23
	02 Servicios públicos domiciliarios	Acuerdo 23
	03 Sistema de espacios públicos	Acuerdo 23
	05 Clasificación del territorio	Acuerdo 23
	<b>06 Zonificación ambiental y uso potencial del suelo</b>	<b>Acuerdo 18</b>
	<b>07 Áreas susceptibles a fenómenos de remoción en masa</b>	<b>Acuerdo 18</b>
	<b>07A Aptitud física de la tierra</b>	<b>Acuerdo 18</b>
	07B Ecosistemas estratégicos	Acuerdo 18
	07C Aprovechamiento recurso hídrico	Acuerdo 18
	07E Nodos de desarrollo	Acuerdo 23
	07F Potencial Arqueológico	Acuerdo 23
	07G Zona de manejo especial	Acuerdo 23
	<b>07H Suelos de protección</b>	<b>Acuerdo 23</b>
<b>Componente Urbano</b>	08 Clasificación del territorio Urbano y de expansión	Acuerdo 23
	08A División político administrativa comunas	Acuerdo 18
	08B División político administrativa corregimientos	Acuerdo 18
	11 Zonificación usos del suelo	Acuerdo 23
	12 Zonas volumetrías y zonas de tratamiento	Acuerdo 23
	13 Zonificación de andenes	Acuerdo 18
	<b>14 Zonas de riesgo hidrológico y geotécnico</b>	<b>Acuerdo 18</b>
	<b>14A Suelos expuestos a amenaza hidrológica</b>	<b>Acuerdo 18</b>
	<b>14B Formaciones superficiales área urbana</b>	<b>Acuerdo 18</b>
	<b>14C Zonificación sísmica</b>	<b>Acuerdo 18</b>
	<b>14D Suelos de protección</b>	<b>Acuerdo 23</b>
	15 Conservación patrimonio Histórico cultural y arquitectónico	Acuerdo 23
	16 Sistema de telecomunicaciones 1	Acuerdo 23
	16A Sistema de servicios públicos domiciliarios (telecomunicaciones 2)	Acuerdo 23
	16B Sistema de acueducto	Acuerdo 23
	16C Sistema de alcantarillado	Acuerdo 23
	16D Sistema eléctrico	Acuerdo 23
	17 Sistema vial	Acuerdo 23
	19 Zonas homogéneas agroeconómicas	Acuerdo 18
	20 Zonas planificación urbana y expansión ZP	Acuerdo 23
	21 Sistema espacio público	Acuerdo 23
	23 Sectorización para el empleo de normas ZP	Acuerdo 18
	24 Macroproyectos	Acuerdo 23
	<b>25 Parque Lineal Bulevar Egoyá</b>	<b>Acuerdo 18</b>
	25A secciones viales del sector de la Antigua Galería Central	Acuerdo 18
	25B Áreas de actividad urbana	Acuerdo 23
	25C Programación del suelo	Acuerdo 23
	25D Nodos de desarrollo	Acuerdo 23
	<b>25E Zonas de riesgo hidrológico y geotécnico</b>	<b>Acuerdo 23</b>
	<b>25F Detalle de zonas de amenaza hidrológica</b>	<b>Acuerdo 23</b>

	<b>NOMBRE DEL PLANO</b>	<b>UBICACIÓN</b>
<b>Componente Rural</b>	26 Aptitud de uso rural	Acuerdo 18
	27 Densidades poblacionales del suelo rural	Acuerdo 23
	28 Zonificación y usos del suelo rural	Acuerdo 23
<b>Componente Rural</b>	30 Áreas de actividad rural	Acuerdo 23
	31 Zonas de planificación rural	Acuerdo 23
	32 Zona de producción minera	Acuerdo 23

 Planos referentes a la Gestión del Riesgo

*Fuente: POT Municipio de Pereira.*

Anexo 13 Matriz de Influencias Directas MID

	22 : eduso	21 : incom	20 : atf	19 : CC	18 : dmig	17 : mds	16 : corena	15 : vp	14 : sec	13 : arin	12 : arPLGR	11 : arIP	10 : arPDM	9 : GRpm	8 : GRviv	7 : GRsis	6 : ivzr	5 : obes	4 : cact	3 : ZRanyt	2 : evul	1 : eame	
1 : eame	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2 : evul	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 : ZRanyt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4 : cact	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 : obes	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6 : ivzr	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7 : GRsis	3	3	3	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8 : GRviv	3	3	3	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9 : GRpm	3	3	3	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10 : arPDM	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11 : arIP	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12 : arPLGR	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13 : arin	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14 : sec	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15 : vp	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16 : corena	0	0	2	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17 : mds	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18 : dmig	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19 : CC	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20 : atf	2	2	2	2	2	3	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21 : incom	1	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22 : eduso	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

LIPSO R-EPITA-M-C-MAC

Fuente: Elaboración Propia