

## Marco teórico

Las teorías de la gestión de desastres por inundaciones buscan explicar los fenómenos de origen natural y humano que provocan desastres que afectan el territorio de asentamiento humano, para prevenir, atender y mitigar los efectos destructivos de los desastres en el bienestar de las comunidades. El análisis teórico surge para dar respuesta a las múltiples y permanentes situaciones de desastre en el mundo y su incidencia en el desarrollo. En 1987, en el seno de la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo, de las Naciones Unidas, se concibió el desarrollo como una nueva visión de percibir el mundo integralmente, donde sociedad y naturaleza estén en armonía, y se introdujo con fuerza la expresión *desarrollo sostenible*; se incluyó, a partir de 1990, el manejo de los desastres naturales.

El desarrollo sostenible ofrece una alternativa frente al enfoque tradicional de explotación de los recursos naturales y se centra en el hombre y sus medios de vida. Chambers y Conway (1991) señalaron que un proceso es sostenible cuando el sustento comprende las capacidades, activos, y actividades requeridas para un medio de vida.

Las Naciones Unidas llamaron a la década de 1990 el “Decenio internacional para la reducción de los desastres naturales” (Lavell, 1997). Consideró la reducción de los riesgos de desastres como una estrategia para lograr el desarrollo sostenible y, por tanto, se creó la gestión del riesgo de desastres para formar ciudadanos atentos al riesgo.

En los Planes Nacionales de Desarrollo de los últimos cuatro gobiernos, el riesgo se ha inscrito dentro de la planificación como estrategias para fortalecer el manejo, el diseño, y la aplicación del Sistema Nacional para la Prevención y Gestión de Desastres (SNPAD). Sin embargo, no tienen permanencia y su efectividad es muy baja (Banco Mundial, 2012, p. 90).

Las siguientes teorías que abordan el manejo de desastres tienen dos propósitos: uno es conocer las dinámicas del entorno ecológico, mientras que las demás buscan modificar el impacto del desastre por medio de la acción de la institucionalidad e involucrar a la comunidad como actor que decide sobre la gestión del riesgo de desastres.

## Economía ecológica

La economía ecológica surgió a partir de la gran explosión de la economía de recursos naturales y del medio ambiente en los años 70, y sus fuentes son las ideas de Malthus, Pigou, Hotelling y Coase, en el marco neoclásico, que contribuyeron a un nuevo paradigma alternativo llamado *economía ecológica*. En aquella época, la preocupación por el agotamiento de los recursos y la crisis del petróleo fueron problemas suficientes para poner en duda la focalización de la economía en el desarrollo y el crecimiento mientras dejaba de lado los efectos negativos en el ambiente y la naturaleza. Los efectos se evidenciaron en el informe de Meadows en 1972<sup>1</sup> (como se citó en Naredo, 2001) quien

---

<sup>1</sup> *Los límites del crecimiento*, MIT-Club de Roma, fue un trabajo realizado por Donella Meadows, Jorgen Randers y Dennis Meadows, en el cual analizaron el consumo de recursos en relación con el crecimiento demográfico y concluyeron que dicha relación aumentará las presiones sobre el planeta; a partir de ese descubrimiento, el informe planteó abandonar la idea del crecimiento económico como generador de desarrollo para dar paso a la distribución equitativa de los recursos y el cambio de los modos de consumo y producción.

trazó un panorama sombrío de predicciones catastróficas para el futuro de la humanidad.

Como consecuencia del informe de Meadows, se hizo evidente en el ámbito académico la preocupación por la degradación del medio ambiente y su impacto en el bienestar futuro de la humanidad. Por ello, las críticas a los conceptos y principios de la equimarginalidad para analizar los problemas ambientales dieron lugar a la aparición de la escuela de economía ecológica que intenta proponer nuevos métodos de análisis basados en la integración de la economía en las ciencias de la naturaleza (Labandeira, León y Vázquez, 2007, p. 10).

Los objetivos de la economía ecológica se encuentran en Constanza (1997): el primero orienta el trabajo del paradigma “desde la premisa inicial de que la tierra tiene una capacidad limitada para el sustento de la población y sus artefactos, determinado por la combinación de los límites de los recursos y el umbral ecológico” (p. 18); el segundo concibe la economía ecológica como “metodológicamente pluralista y acepta la estructura de análisis de la economía neoclásica y de otras estructuras. En efecto, el análisis del mercado es todavía una importante pauta de pensamiento dentro de esta” (p. 11).

Este paradigma alternativo no difiere mucho del marco neoclásico; sin embargo, para los economistas ecológicos, la ciencia y la tecnología no tienen la capacidad necesaria para superar los problemas ambientales y el agotamiento de los recursos naturales. En ese caso, en palabras de Martínez (1999) “la economía ecológica no recurre a una escala de valores única expresada en un solo numerario. Por el contrario, abarca la economía convencional neoclásica de los recursos y el medio ambiente, y va más allá al incorporar la evolución física de los impactos ambientales de la economía humana” (p. 11).

Aun así, la economía ecológica, según Cárdenas (2005), busca un nuevo paradigma para formular la estrategia y gestión del desarrollo sostenible más apropiado a la humanidad mediante

el acercamiento a posturas políticas, ecológicas y sociológicas aplicadas a la resolución de los problemas medioambientales del crecimiento sostenible, puesto que considera el peligro de que la actividad económica supere la capacidad de carga del planeta. Este interés hace que sus propuestas trasciendan contextos locales, por ejemplo, al considerar que los problemas de deforestación y contaminación de una cuenca hidrográfica necesitan la atención de la sociedad. El proceso para tomar decisiones se inclina hacia la economía y menos a la ecología al utilizar una valoración monetaria de costo-beneficio (p. 6).

Sin embargo, para Naredo (2001), este “mecanismo de valoración ha llevado a hacer que el proceso económico no reconvierta globalmente los residuos en recursos, alejándose cada vez más del modelo de funcionamiento de la biosfera” (p. 6). Para ejemplificar, la expansión urbana o la extracción de material de construcción en los ríos, como es el caso de Villavicencio, por ejemplo tierra y gravilla, solo se valoran por su coste de extracción sin contribuir a un tratamiento posterior de la zona de extracción para evitar la erosión; según la economía ecológica, para reducir los riesgos de inundación se debe cerrar el ciclo de expansión y extracción, y reponer los recursos utilizados que propicien la corrección de la abrupta transformación del territorio y el daño ambiental que ocasiona el desbordamiento de los ríos.

## **La gestión del riesgo territorial y sectorial**

Lo institucional supone un proceso sistemático de consolidación (permanencia y uniformidad) de conductas e ideas mediante instrumentos y medios (organizaciones y normas) para alcanzar un fin social, cuya expresión práctica se asimila con valores (Feliz, 2012). El sistema normativo y las organizaciones conforman la institucionalidad en la gestión del riesgo de desastres; el anexo 1

presenta las normas que regulan este aspecto. En América Latina se han establecido organizaciones subregionales que afrontan los desastres y de manera integral el manejo del riesgo. El Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe (SELA) considera que el manejo de riesgos y desastres ha evolucionado de atender a la población necesitada, a prevenir y disminuir los riesgos. Las políticas sobre el riesgo territorial se aplican a partir de los planes de desarrollo, los cuales involucran análisis de riesgos en su parte operativa (Von Hesse y De la Torre, 2009, p. 43), contenidos mínimos de los estudios de preinversión, guías metodológicas y fichas operativas de los bancos de proyectos como parte de una estrategia de aplicación de la gestión del riesgo al proceso de inversión pública. Los proyectos deben estar en sincronía con la planeación en sus ámbitos nacional, municipal y departamental.

Como parte de las políticas de gestión de riesgos, el manejo de las inundaciones debe formar parte de los planes de ordenamiento territorial en su componente de cuenca hidrográfica. El manejo de la cuenca de un río va más allá del área geográfica y política de un municipio. Según Ramírez y Rubiano (2009) las etapas principales para incorporar las amenazas, vulnerabilidades y riesgos en el ordenamiento territorial son: preparatoria, diagnóstico, formulación del Plan de Ordenamiento Territorial (POT), concertación y aprobación, implementación y monitoreo y control (p. 16). Este enfoque es un avance para planificar la gestión del desastre, aunque no en todos los planes de ordenamiento territorial se incluye este aspecto y las acciones propuestas son transitorias y de corto plazo.

El municipio, como ente que asume en primera instancia la formulación y realización del POT, debe liderar el sistema de la gestión del riesgo de desastres por inundaciones.

El POT, como técnica administrativa, tiende a ejercer una acción voluntaria de intervención en los diferentes aspectos que involucra el ordenamiento ecológico, los usos del suelo y los

asentamientos humanos, por lo que requiere una visión integral y sistémica de la realidad que puede llegar a atenuar los efectos de la concentración y permitir un desarrollo mucho más equilibrado y más equitativo socialmente (Gudiño, 2009, p. 27).

La participación de la sociedad tiene como fundamento la relación entre disciplinas, instituciones y sectores, que conlleva a una integración de distintos saberes e intereses para una consideración plena de necesidades y consecuencias que genera un manejo consistente de los riesgos: “Es necesario promover este cambio hacia un nuevo paradigma; que podemos llamarle también de la gestión del riesgo de desastre, visto, entendido y desarrollado desde una perspectiva holística, multidisciplinaria, interinstitucional e intersectorial como se ha mencionado antes” (Rojas, 2012, p. 17).

El mecanismo de participación de la comunidad se expresa con la elección por parte del alcalde, quien a su vez nombra a los representantes de los sectores económico y social en el Consejo Territorial de Planeación; su incidencia en el POT es limitada porque la participación es consultiva y no vinculante.

## **El postdesarrollo**

El postdesarrollo es una corriente alternativa a la visión convencional del desarrollo que amplía el análisis a factores como el cambio climático, el medio ambiente y las relaciones políticas y sociales, los cuales modifican los espacios de vida de las comunidades. Estos elementos son referentes para justificar la participación de los actores sociales y su intervención en la formulación del desarrollo, específicamente porque en el marco de la planeación del territorio, las comunidades, como receptoras de las políticas, son llamadas a participar de las propuestas que intervendrán en las acciones tendientes a mejorar las condiciones del entorno.

En la última década, Molero (2010), Escobar (2010) y Latouche (2009), aportaron a la visión postdesarrollista al plantear que la mirada occidental ha impuesto una clase de desarrollo “monoeconomía” que idealiza el estilo de vida occidental y el crecimiento ilimitado, a la vez que los ubica en una categoría superior a otras formas de sociedad de desarrollo social; en este sentido, el subdesarrollo es una categoría inferior al desarrollo y para acceder a este se hace requisito destruir la propia cultura y los recursos naturales, todo con el propósito de sobreponer la “monoeconomía” sobre la sociedad. Es una visión alternativa al desarrollo ortodoxo, pues promueve la participación ciudadana en la construcción de un desarrollo propio, ajustado a las necesidades y patrones culturales de las regiones. Coincide con la teoría de la gestión del riesgo territorial y sectorial en el sentido de entender la participación social como un mecanismo expedito para atender las problemáticas locales, como las relacionadas con la destrucción del medio ambiente y el manejo de los desastres naturales, pero difieren en que aquella encauza la participación dentro del sistema económico dominante, mientras que la postdesarrollista propende por cambios culturales y estructurales que propicien que las comunidades asuman el rol protagónico de definir su propio destino por medio de una nueva percepción del buen vivir independiente del paradigma occidental.

## **El neoinstitucionalismo**

El neoinstitucionalismo, para conocer el desempeño económico y social de las regiones, toma como punto focal la interacción humana y las instituciones; estas las define como el conjunto de reglas sociales que incentivan, castigan o limitan el funcionamiento de la sociedad. Esta teoría se desarrolló a partir de las ideas de Veblen (1899), Ayres (1961), Mitchell (1941), y Commons (1989), que mezclaron

un análisis retrospectivo de la economía con la teoría marginalista, racionalidad individual, psicología e historia, que más adelante retomaría desde los años 70 Douglas North, quien incorporó en su análisis no solo el actuar individual sino también el colectivo.

El neoinstitucionalismo reconoce que los individuos actúan como colectivo de manera organizada para alcanzar los objetivos. A partir de esta referencia incluyen el concepto de “organización” en los ámbitos político, económico, social, educativo o religioso (North, 2004).

En el caso de América Latina, Kalmanovitz (2003) identificó que la organización se manifiesta en un *corporativismo* que se define como el intercambio político entre un poder, dotado de mucha autoridad, con organizaciones en las que se intercambian privilegios a cambio de lealtad dentro de las instituciones formalizadas. De este modo, se concentra tanto poder que se deja por fuera nuevas formas de participación políticas, comunitarias e individuales. El corporativismo permea las relaciones dentro de las entidades públicas y somete la ejecución de las políticas a consideraciones de interés particular que privilegian beneficios individuales a los propósitos públicos. Este manejo del poder afecta la gestión de las entidades públicas y su forma de interacción con las comunidades. En el orden social, el acceso a la educación, la salud, la vivienda y los servicios públicos, así como la prevención y atención de desastres, se entorpecen porque el ciudadano debe someterse a que la atención de sus necesidades fundamentales se dé como un favor y no como una obligación.

Las teorías anteriores son pertinentes para reflexionar acerca de cómo se considera la gestión de desastres por inundaciones, cuál es su alcance y cómo se relacionan los sectores público y privado, y la sociedad en general, respecto a este tema, para contribuir a una administración incluyente y oportuna frente al manejo de las calamidades naturales que en la actualidad son más recurrentes por el cambio climático y la intervención del hombre.

## **Gestión del riesgo de desastres por inundaciones en América Latina, Colombia y Villavicencio**

La ONU (ONU-Habitat, 2012) advirtió que, a partir de 1970, en América Latina y el Caribe aumentó el número de desastres de tipo hidrometeorológico. Entre 1970 y 2010 la ocurrencia de desastres por inundaciones y tormentas se incrementó en 70 %, porcentaje al que las zonas urbanas aportaron en gran medida debido a la acelerada urbanización de este periodo. En esta época, los muertos no aumentaron en proporción al creciente número poblacional, pero sí las pérdidas económicas. Según Ferradas (2012): “en contraste con la tendencia a la disminución de víctimas humanas, las pérdidas económicas tienden a incrementarse significativamente debido a las dinámicas de crecimiento de las ciudades en y hacia zonas de mayor susceptibilidad ante fenómenos como sismos, inundaciones y deslizamientos” (p. 205).

El estudio de los efectos económicos es relevante en el estudio de la gestión de desastres pero resulta parcial. Entonces, el aporte teórico se amplía con el análisis holístico, que describe las situaciones provocadas por las inundaciones y la manera en que las poblaciones y los Gobiernos nacionales y locales afrontan las emergencias; dicho análisis también explica la poca intervención de las comunidades en la gestión del desastre, las cuales delegan, en las organizaciones multilaterales o no gubernamentales, la formulación y ejecución de las políticas públicas nacionales y las investigaciones para desentrañar las complejidades entre los fenómenos hidrometeorológicos y la población (Lavell, 1996).

En Colombia, al igual que en América Latina, la influencia de los organismos multilaterales ha dirigido el aporte teórico hacia el enfoque gubernamental en la gestión de desastres, cuyo interés recae en la ejecución de políticas y difiere, por lo tanto, de la tendencia teórica de explicar y comprender los comportamientos de las comunidades y de los actores vinculados a dicha gestión, esto

con el agravante de que las decisiones políticas no se sustentan en estudios fehacientes de las características geológicas y morfológicas de las regiones. Según Sedano, Carvajal y Ávila (2013), en Colombia “los estudios de riesgo de inundación se basan en metodologías desarrolladas en España, teniendo en cuenta que no existen datos hidrológicos, geomorfológicos o estudios detallados de vulnerabilidad” (p. 56).

En Villavicencio los estudios se han relacionado con el factor ambiental (Escobar, 2011; Díaz, 2013), específicamente con la importancia de los humedales para la sostenibilidad ecológica. El más importante en la ciudad es el sistema Kirpas-Pinilla-La Cuetra (Escobar, 2011), “que realiza control de flujo de inundaciones, por su ubicación en la parte baja de la cuenca del río Ocoa, dentro de la cuenca del río Meta y por sus características morfométricas” (p. 27). La intervención continua del hombre mediante contaminación, canalización, urbanización, remoción de vegetación y represamiento están provocando el deterioro del humedal. La gestión para recuperar el humedal se ha limitado al reconocimiento de su protección en las normas como el POT y los acuerdos de Cormacarena, pero su ejecución carece de acciones eficaces para neutralizar el avance del deterioro del sistema de humedales.

