



Construir nuevos espacios sostenibles respetando la diversidad cultural desde el nivel local

Construction of new sustainable spaces respecting cultural diversity at the local level

Martha Janneth Sanabria Martínez¹  

RESUMEN

La actividad extractiva es insostenible, lo que se evidencia en los impactos que esta genera en los ecosistemas estratégicos de la ciudad de Bogotá y en la población que los habita. Esto, sumado a los intereses económicos y políticos de los diferentes actores, genera controversias y agudiza los problemas ambientales. Por estos motivos, es necesario crear conciencia ambiental en búsqueda de la sostenibilidad, para reconocer la diversidad cultural y, con ello, dar paso a la creación de nuevos espacios basados en la integridad y la dignidad de las personas y de todo ser viviente. En tal sentido, el presente manuscrito presenta una serie de propuestas y alternativas para la (re)configuración de la ciudad, desde una dimensión respetuosa de la diversidad, a fin de lograr un crecimiento sostenible que permita garantizar la calidad de vida de todos los habitantes.

Palabras clave: actividad minera, debilidad normativa, discrepancias, impactos, problema ambiental, reordenamiento territorial

Clasificación JEL: Q56; Z19

Recibido: 04-05-2022

Revisado: 09-06-2022

Aceptado: 01-07-2022

Publicado: 27-07-2022

Editor: Carlos Alberto Gómez Cano 

ABSTRACT

The extractive activity is unsustainable, as evidenced by the impacts it generates in the strategic ecosystems of the city of Bogotá and its population. This, added to the economic and political interests of the different actors, causes controversies and exacerbates environmental problems. For these reasons, it is necessary to create environmental awareness in search of sustainability to recognize cultural diversity and, with it, give way to creating new spaces based on the integrity and dignity of people and other living beings. This manuscript presents a series of proposals and alternatives for reconfiguring the city from a respectful dimension of diversity to achieve sustainable growth that guarantees the quality of life of all its inhabitants.

Keywords: mining activity, regulatory weakness, discrepancies, impacts, environmental problem, territorial reordering

JEL classification: Q56; Z19.

¹ Corporación Unificada Nacional de Educación Superior – CUN, Bogotá, Colombia.

Cómo citar: Sanabria, M. (2022). Construir nuevos espacios sostenibles respetando la diversidad cultural desde el nivel local. *Región Científica*, 1(1), 20222. <https://doi.org/10.58763/rc20222>

INTRODUCCIÓN

En Colombia, desde hace más de 40 años, el ambiente se deteriora por los impactos que generan las actividades socio económicas, en especial las actividades mineras desarrolladas en el territorio. Los efectos se evidencian en el incremento de las causas de morbi-mortalidad de las personas, siendo los niños y adultos mayores los más afectados. Los territorios, a su vez, sufren transformaciones y daños que en la mayoría de los casos son irreparables, lo que representa riesgos para los habitantes residentes. Por lo anterior, se hace necesario generar cambios al actual sistema económico respecto a la explotación de los recursos naturales, entre ellos, deben hacerse modificaciones a la normatividad, su reglamentación y su implementación, de manera que se traduzcan en mejores condiciones de vida para las poblaciones, en especial las más pobres y vulnerables.

A partir de la década de los años 50, los ecosistemas en el Colombia han sufrido transformaciones que coinciden con el periodo de mayor crecimiento de la población y de la economía. La introducción de la tecnología ha cambiado la relación entre el hombre y la naturaleza, pues no se respeta la vocación en los usos del suelo de tierras agropecuarias a residenciales o de explotación minera. Estas acciones han traído como consecuencia problemas ambientales y disconformidad, crisis, escasez y relaciones dispares entre los actores que intervienen en los territorios. Esto se evidencia con mayor frecuencia



a nivel local, por las inversiones ejecutadas, la exportación de recursos naturales, el crecimiento demográfico y el despertar a una conciencia ambiental.

Los objetivos del presente artículo se enfocan en la recopilación de soportes investigativos desde los conceptos teóricos y conceptuales de la relación hombre naturaleza, en los que se reconocen la diversidad cultural y las discrepancias entre las personas que comparten el territorio, motivados por sus percepciones e intereses. También busca crear conciencia ambiental e incentivar a los tomadores de decisiones públicas a implementar políticas que respondan, desde el pensamiento complejo, a las necesidades y prioridades de los territorios. Ello busca contribuir a la construcción de un país orientado hacia la sostenibilidad, en el que el resultado de la gestión sea la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las necesidades de las futuras.

Esta investigación se realizó a través del reconocimiento del territorio. De ello se evidenciaron las limitaciones de los ecosistemas naturales y sus funciones que, dado que son la fuente de bienes y servicios ambientales para suplir las necesidades de los seres vivos, tienen restricciones de uso. Al ser desarrolladas actividades socioeconómicas en estos espacios frágiles y vulnerables, se generan desequilibrios, que se transforman en daños ecológicos irrecuperables (Hernández *et al.* 2015). Esta situación se agrava por la ocupación del territorio, debido al desplazamiento de la población y por los cambios en la configuración urbana. Por ello se hace imprescindible la toma de decisiones que eviten la expansión de la actividad extractiva en estos ecosistemas. Se busca indagar acerca del sector de la explotación de materiales de construcción y arcillas, y su relación con la economía, lo que constituye una guía para el desarrollo de nuevas investigaciones sobre las problemáticas ambientales, en diferentes espacios geográficos.

Para comenzar con el análisis, debemos considerar que, desde la geografía sistémica, los problemas ambientales tienen que ver con la diferencia entre los tiempos que la naturaleza requiere para crear y desarrollar los ecosistemas; y los tiempos en que sociedad (cultura) hace uso de los recursos naturales, ya sea para su extracción, transformación o consumo. Mientras que los primeros requieren de décadas o siglos para su conformación, los segundos, con el uso de tecnología de punta, se realizan en días y horas. Esta teoría evidencia la manera como se organizan las estructuras ecosistémicas y cómo su transformación acelerada amenaza con destruirlos. Además, se fundamenta en el crecimiento demográfico y en los acelerados procesos de producción, que se muestran en los problemas ambientales actuales y su resolución debe generarse desde la relación hombre-naturaleza.

Para identificar y caracterizar la problemática ambiental por la actividad minera desarrollada en el sur de Bogotá, se tuvo en cuenta la distribución de los recursos naturales no renovables, en este caso los materiales de construcción y arcillas. Se incluyeron los componentes que hacen referencia a la sostenibilidad, relacionados con el componente social, las políticas públicas, los movimientos sociales y las relaciones sociales de producción. En el sur de Bogotá, se desarrolla la actividad extractiva, que integra la gestión y recibe la presión, al modificar espacios físicos por la explotación de los recursos naturales no renovables (Guhl 2008, citado por Montero y Viales, 2015). Esa actividad involucra a la población y a sus actividades socio económicas y culturales, en la que se integran elementos abióticos (sin vida) con los organismos bióticos (vivos) que conforman los ecosistemas.

Al sentirse afectados por los impactos generados por la actividad minera, los habitantes de ese espacio geográfico se oponen a que continúen las actividades, expresando su inconformidad con base en la transformación y daño que ha sufrido el territorio y los diferentes intereses económicos y políticos que guían las actividades extractivas. Esto genera dos tipos de discrepancias: unas que provienen de las relaciones entre seres humanos; y otras ocasionadas por la estructura del mercado, como eje en el que se interrelacionan entre ellos. Estas discrepancias pueden ser vistas desde la perspectiva de los problemas ambientales, sociales, políticos, organizacionales, normativos o internacionales. Pero, para determinarlos, se requiere el establecimiento de políticas que incluyan acciones de gestión que involucren la planificación, la ejecución, el seguimiento y la evaluación (Bassa *et al.* 2017). La problemática ambiental genera discrepancias entre las personas respecto al deber ser y al ser, pues involucra diferentes niveles desde lo local hasta lo global y su finalidad se traduce en la búsqueda de soluciones que integren esas dos perspectivas, en las actividades socio económicas desarrolladas en el territorio (Jasso y Mireles, 2019).

Para caracterizar las diferencias entre las personas involucradas en la problemática ambiental, es indispensable conocer las necesidades, los intereses y los objetivos que persiguen, pues, aunque comparten intereses y objetivos, existen controversias por valores. Hay posiciones incompatibles asumidas por cada uno de los actores y se enfocan en términos de quiénes pierden y quiénes ganan (teoría de juegos) (Ruiz, 2019). Otros desacuerdos son resueltos por el poder que tiene cada uno de los actores involucrados en la problemática ambiental. En algunos casos, esta se soluciona a partir de negociaciones entre actores que pueden estar en diferentes niveles (local, regional, nacional o internacional), y se basan en la normatividad y en la funcionalidad del aparato estatal. Dichas negociaciones se

reflejan en los planes de desarrollo, en los que las entidades, a través de proyectos, brindan las facilidades para que se desarrollen las actividades socioeconómicas en el territorio, para el caso de estudio, la minería de materiales de construcción y arcillas (Alier, 2015).

La investigación permitió identificar las problemáticas ambientales y las controversias entre los actores que se sienten vulnerados por los impactos que sufre el territorio, con base en las variables que han incidido en su creación y evolución, así como en el incumplimiento a la normatividad vigente. Como resultado, se presenta una propuesta para los tomadores de decisiones públicas respecto a las políticas de reordenamiento del territorio, en la que el interés primordial es que se respeten los usos del suelo, con base en su vocación, y se generen impactos positivos en las poblaciones tanto urbanas como rurales de la región afectada. También se pretende construir un insumo que invita al análisis y actualización de los planes de ordenamiento territorial en sus componentes técnicos, económicos, financieros, institucionales y legales, ambientales y sociales y culturales, para que, una vez sean aprobados, su implementación genere progreso reflejado en el bienestar de las personas y en la sostenibilidad del territorio.

Al finalizar se presentan las conclusiones y se sugieren estrategias dirigidas a los tomadores de decisiones, basadas en indicadores económicos, sociales y ambientales, que permitan medir la satisfacción (felicidad) de las personas y la valoración de los impactos que afectan a los ecosistemas estratégicos. También se sugiere el uso de instrumentos de política, debidamente reglamentados, que ejerzan la gestión contando con las etapas de planeación, ejecución, seguimiento y evaluación. Se plantea como necesidad la implementación de nuevas estrategias de diversificación de productos de exportación en los que el país tiene potencial para cubrir la demanda internacional, para crear relaciones colaborativas entre el sector público, privado y la comunidad civil y organizada.

METODOLOGÍA

Las actividades de campo contribuyeron en la articulación de conceptos y teorías con base en la relación de los actores, sean estas directas o indirectas. El conocimiento y la experticia de las personas involucradas permitieron entender, identificar y clasificar los problemas ambientales y las discrepancias, lo que permitió delimitar la zona ambiental estudiada.

La información que sustenta la investigación se obtuvo de fuentes primarias y secundarias. Entre las primeras se cuenta la observación directa, con la que se verificó el estado del sistema hídrico de la zona. De dicha observación se pudo comprobar el deterioro progresivo que ha sufrido la zona durante el tiempo de intervención de la actividad minera (más de 50 años). Con la cartografía utilizada se verificó las modificaciones que han sufrido los cauces y rondas del río, así como las quebradas, daños que han sido provocados por las empresas mineras y por entidades públicas del orden distrital, como la Secretaría de Obras Públicas (SOP). Esta, en sus primeras etapas, realizó la extracción de materiales de construcción y arcilla. Otro de los causantes del daño fue la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (EAAB) que, al tratar de corregir los daños ocasionados en los cauces y rondas del río y las quebradas, modificó y transformó el territorio, lo que derivó en un mayor deterioro y daño.

Con personas de la comunidad, líderes y lideresas, integrantes de ONG, comités, fundaciones, agremiaciones se desarrollaron talleres, conversatorios, encuentros locales e interlocales. Las alcaldías locales convocaron actividades que permitieron el diálogo, alianzas estratégicas, planes de acción conjuntos y concertación de objetivos, como parte de las estrategias de participación (Carro-Suárez *et al.* 2017).

Las entrevistas y reuniones informales con consultores expertos sobre el tema minero, catedráticos de diferentes disciplinas, investigadores de diversas universidades, presidentes de empresas mineras, representantes de agremiaciones y servidores públicos de instituciones de los diferentes niveles de gobierno permitieron conocer sus apreciaciones, conocimiento, emociones, conveniencia, sentimientos, intereses y perspectivas. Así mismo, la aplicación de encuestas en diferentes espacios permitió conocer las percepciones de diferentes personas pertenecientes a la comunidad civil y organizada, sobre la problemática planteada.

Respecto a la información secundaria, se seleccionó aquella considerada válida, veraz y oportuna, desde las diferentes escuelas teóricas, investigaciones de docentes, informes de instituciones públicas, boletines informativos, diarios de opinión, lo que permitió conocer, entender y discernir la problemática abordada.

RESULTADOS

En la investigación fueron identificados los siguientes actores: los receptores o afectados, que son aquellas

personas que reciben los impactos, o externalidades producto de la extracción minera, así como los efectos de esta, que inciden directamente en la salud y generan inseguridad en el territorio, por presencia de terrenos con procesos de remoción en masa, segregación poblacional, aumento del desempleo, pobreza y miseria. Se identificaron 40 agremiaciones y ONG (Cepal, 2015).

Los actores reguladores fueron identificados como las instituciones públicas de diferentes niveles de gobierno, es decir, aquellas de carácter nacional, regional, distrital y local, que corresponden a 90 instituciones aproximadamente. Estas hacen presencia en la zona, actúan por competencia, con base en las disposiciones legales. Por último, tenemos los actores generadores, que son las empresas mineras, y corresponden a 96 empresas y/o gremios privados (legales e ilegales) registrados en el inventario minero. Estos actores son los causantes de los impactos o externalidades que produce la actividad productiva.

Una vez identificados los actores, se evidenció la existencia de discrepancias en su relación, por los objetivos que buscan, las motivaciones y los problemas y/o necesidades que requieren resolver. Esto origina tensiones determinadas por la apropiación, el uso, el aprovechamiento, la distribución ecológica y económica de los recursos, así como por las externalidades que genera la actividad minera. Para identificar las discrepancias de los actores, se usó la herramienta del Gráfico Histórico, construida con información secundaria, mediante cartografía, fotografías e información de los cambios en la configuración del territorio, con base en los usos del suelo, el paisaje, las variables económicas, la población y la legalización de barrios.

Transformación del sistema hídrico.

En la cartografía de la Secretaría Distrital de Planeación, por cada una de las décadas, se evidencian las transformaciones y modificaciones que ha sufrido el río Tunjuelo en su cauce en la zona de ronda e hidráulica. Esto corresponde a la zona en donde funcionan grandes empresas como Holcim, Cemex y Fundación San Antonio, que son las que más han incidido en los problemas ambientales. Para la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA) los cuatro polígonos que están en zona urbana de Bogotá cumplen con la normativa ambiental. Pero, para representantes a la Cámara, esta actividad extractiva no debía desarrollarse en la ciudad, porque genera cambios en el suelo y el subsuelo y provocan problemas de remoción en masa, lo que pone en riesgo la vida, integridad y la salud de los habitantes del área afectada.

Los impactos por el consumo de agua en la actividad minera se pueden ver en todas las etapas del proceso de explotación de materiales de construcción y arcillas, en especial en la extracción y en el control del polvo para el transporte de los minerales a través de piscinas de tratamiento y para el consumo de los campamentos. En la actualidad, estos consumos se hacen sin permisos de concesión. Además, la actividad minera ilegal utiliza motobombas para remover y lavar el material, con lo que se desperdician grandes cantidades de agua. Este déficit se evidencia en épocas de sequía, por efectos del cambio climático. Adicional al desperdicio de agua, la actividad minera vierte las cargas contaminantes a los ríos y quebradas, lo que imposibilita su uso.

Sumado a lo anterior, la maquinaria pesada que utiliza la minería, como retroexcavadoras y dragas, genera gran cantidad de sedimentos al remover la tierra, que, al entrar en contacto con el agua, diluye el material, que luego vacía en el río grandes cargas de material particulado y sedimentos. Esto se traduce en un impacto directo en la calidad del agua.

Calidad del aire.

La actividad minera genera emisiones contaminantes en la atmósfera, por ejemplo, el polvo en la explotación, cuando se usa la dinamita como detonante. Esta actividad también contamina durante el proceso de carga y transporte del material particulado, con gases de combustión por el uso de hidrocarburos, como gasolina o diésel, ya sea por la maquinaria utilizada o por gases expulsados a la atmósfera. Además, en la extracción de materiales de construcción y arcilla (dióxido de carbono y cobalto), se generan emisiones por gases provenientes de voladuras y gases de los procesos de la actividad minera cargados con elementos que producen riesgo ambiental.

Uno de los contaminantes que más afectan el elemento aire es el PM10, derivado de la industria y del equipo automotor, en un 60 % y un 40 % respectivamente. Para el caso la explotación de materiales de construcción y arcillas, este contaminante es producido por los equipos automotores (volquetas), que expulsan el material particulado al aire (Juvinao *et al.* 2020). Otro contaminante del aire es el ozono troposférico, cuyas emisiones se han incrementado a partir del año 2007 y ha superado los parámetros legales. Estos gases, en días soleados, presentan mayores niveles de contaminación, ocasionados por el incremento del equipo automotor que circula en

la capital y por las emisiones por fuentes fijas como las chimeneas.

Deterioro del paisaje.

Las excavaciones mineras legales e ilegales en las que no se ejerce el control desarrollan la actividad sin el cumplimiento de los parámetros técnicos de seguridad requeridos. Además, la ampliación de la actividad a nuevos espacios del territorio, sin contar con estudios previos que minimicen los riesgos, por procesos de remoción en masa, derrumbes y avalanchas, generan en la zona alta vulnerabilidad. Estos cambios drásticos desarrollados en el territorio, incluidas las pendientes de las montañas, traen consecuencias, por ejemplo, la congestión por la cantidad de agua en suelos y la exposición de las laderas, que son algunos de los detonantes y riesgos que afectan a la población.

La destrucción total del paisaje original y su deterioro en Bogotá y la sabana es progresivo y afecta a la población: de un total de 4212,1 hectáreas de cobertura vegetal sólo se cuenta con el 85,3 % en pastos, cobertura arbórea en el 4,8 % y en matorrales en el 4,2 %. Respecto al sistema distrital de parques, de un total de 146,14 hectáreas, el 78 % poseen cobertura vegetal, compuesta por pastos y árboles escasos; la mayoría son especies exóticas, como el pino y el eucalipto, que acidifican los suelos. El sistema distrital de parques del IDRD no cumple con las funciones de conectividad, porque su diseño contempla una mayor cantidad de áreas duras como canchas, pistas, muros de escalar, entre otros, que no permiten el mantenimiento de flujos de materia y energía (Figueroa *et al.* 2016)

Legalización de barrios.

A partir de 1954 se incrementó el número de habitantes en las localidades que hacen parte de la zona de estudio. El asentamiento se debió principalmente a que sus integrantes procedían del campo y llegaron a las grandes ciudades escapando de la guerra. El territorio del sur de Bogotá permitió su ocupación, por cuanto la actividad minera se ha desarrollado desde hace más de 50 años: al ser una actividad operativa, podía ser desarrollada por la población campesina, acostumbrada al trabajo de la agricultura. Estas personas encontraron una oportunidad para trabajar y obtener recursos para su subsistencia. Su asentamiento se realizó en las laderas de las montañas, en las rondas de los ríos y las quebradas, sitios catalogados de gran vulnerabilidad sísmica y de inundación, es decir, en zonas de alto riesgo.

El crecimiento acelerado de la ciudad no ha sido planificado y, en las últimas décadas, las instituciones públicas han optado por legalizar barrios subnormales, que han sido construidos a lo largo del río y las quebradas. En la década de 1991 al 2000, se presenta el mayor número de barrios legalizados y, a partir del 2014 y hasta el 2019, se programó, por parte de la administración distrital, legalizar 240 barrios. Otro de los componentes que evidencia el deterioro progresivo del territorio por la actividad minera es la precariedad en el mantenimiento y rehabilitación de la infraestructura vial, peatonal y de redes de acueducto y alcantarillado.

Circunstancias que conducen a problemas ambientales y discrepancias entre los actores.

El estudio permitió el análisis y reflexión de los conceptos y teorías que inciden en las problemáticas ambientales y en las diferencias de opinión entre los actores que intervienen en la explotación de materiales de construcción y arcilla, en el área investigada. Se identificaron las circunstancias que conducen a la agudización de la problemática y las discrepancias, entre ellas, el modelo adoptado por el país para garantizar su desarrollo, la debilidad en la que se basa la economía respecto a los mercados nacionales e internacionales; la creciente segmentación y la desigualdad social.

Respecto al modelo económico, hay que mencionar que, desde los años 90, Colombia ha implementado reformas económicas, políticas y sociales en búsqueda del desarrollo, con una economía desequilibrada e inestable, tanto en los mercados internos como externos. Ello se ha evidenciado en las bajas ofertas de empleo, la disminución de la inversión respecto al capital físico y humano y en la deficiente redistribución del ingreso, lo que genera mayor segregación en la población. A esto se le suma un Estado clientelista y débil que no ha logrado generar soluciones frente a la pobreza, la miseria, la violencia y la desigualdad social.

Estos efectos son producto de la implementación de políticas neoliberales, que inició con la apertura económica, al adoptar medidas destinadas a reducir y suprimir al Estado de la economía y liberar los mercados, para lograr mayor crecimiento económico y, con él, el desarrollo sostenible.

En ese contexto, los componentes que incidieron para que se agudizara la vulnerabilidad y el desequilibrio de la economía fueron el éxito del gasto tanto público como privado, la parálisis que sufrió el ahorro, el detrimento

de la balanza comercial, el aumento del precio de la moneda, el crecimiento de la deuda externa, el debilitamiento del sistema financiero y la inestabilidad política. Las estrategias asumidas respecto a los acuerdos políticos y los controles a las regulaciones han sido manejables y han crecido, a diferencia de las importaciones, que fueron suprimidas en aquellos productos producidos por los países en vías de desarrollo. Estos fueron sustituidos en especial en el sector agropecuario, modelo que fue desarrollado hasta la depresión de 1930 (Campodónico (2008), citado por Murguía, (2015)).

En esa misma década de los 90, la crisis de gobernabilidad que enfrentaba Colombia se trató de subsanar con la expedición de la Constitución Política de 1991, que generó un compromiso social y político, consagrado en los derechos fundamentales de tipo individual, social, económico y general, al modificar las relaciones entre diferentes niveles de gobierno, responsabilizando a las regiones y a los municipios en el manejo eficiente de los recursos fiscales transferidos.

La economía del país presenta alta vulnerabilidad y las políticas han sido orientadas hacia la apertura económica. Estas políticas establecen que, para que el país pueda competir en un mundo globalizado, es necesario que las políticas que se implementen reduzcan la intervención del estado respecto a la producción y al empleo, y la política debe controlar la inflación. En esas condiciones, se creó la oportunidad de generar ventajas competitivas basadas en las tecnologías, a través de economías externas y el crecimiento de la producción y de la demanda, basadas en empleos productivos y altos salarios, siendo el Estado el propulsor para la modernización tecnológica y su intervención en la economía de manera restringida.

No obstante, los resultados en la implementación de estas políticas han sido contrarios a las expectativas esperadas, dado que el empleo se ha reducido y los salarios han disminuido de manera vertiginosa. Esto ha traído, como consecuencia, descontento, frustración y la pérdida de credibilidad entre los ciudadanos, el gobierno y el Banco de la República, dado que las políticas de deuda externa y déficit fiscal, se basan en las propuestas del Fondo Monetario Internacional (FMI) y del Banco Mundial (BM), que no han generado el crecimiento económico esperado para solucionar la problemática económica y social por la que está atravesando el país.

Los efectos de la implementación de estas políticas permiten evidenciar mayor segregación de las poblaciones urbanas y rurales, desmejoramiento en la calidad de vida de sus habitantes, disminución de los ingresos reales per cápita, lo que explica por qué el poder adquisitivo no alcanza para satisfacer las necesidades básicas y tampoco permiten ahorrar o incentivar la inversión a través de créditos. Así mismo, la cobertura de servicios sociales y económicos es débil y precaria, lo que produce aún más desestabilización económica y social. Sobre el particular, Misas (2002), citado por Martínez (2019), señala que la economía regional demuestra mayor concentración del ingreso, pero presenta tendencias al disminuir el PIB, respecto a los países que soportan sus economías en el sector primario (agropecuario) y en la extracción de los recursos mineros.

El modelo de desarrollo del país está sustentado en las exportaciones mineras y en los hidrocarburos, lo que impacta de manera negativa la industria nacional. Esta actividad genera capital financiero y recaudo de impuestos en el corto plazo; pero, si los recursos no se distribuyen de manera equitativa y eficiente, tienen un efecto adverso en la economía, porque repercute en las tasas de cambio, en la inflación y en estancamiento de los sectores agropecuario e industrial.

A mediados del siglo XX, el producto bandera de exportación en el país era el café. De este dependía la economía colombiana respecto a las políticas monetaria, cambiaria y fiscal. Dado que no fue implementada una política de diversificación de productos de exportación, se sometió la política de comercio exterior y las tasas de cambio a impactos de revaluación reflejados en buenos precios en tiempos de bonanza; y crisis fiscal y comercial cuando los precios se equilibraban. Lo mismo sucede hoy con los productos de exportación del carbón y del petróleo.

En los años 90, la bonanza de los precios de los hidrocarburos superó la de los precios del café, lo que los convirtió en los principales productos de la política económica. Esto causó la revaluación de la tasa de cambio y con ella el crecimiento del gasto público y privado, así como el estancamiento de la industria nacional, al perder la competitividad, porque las exportaciones tradicionales pasaron a un segundo plano y fueron reemplazadas por el café, el petróleo, el níquel, el oro y las esmeraldas.

Desde el año 2005 a la fecha, los tres primeros productos de exportación en Colombia son el café, el carbón y el petróleo, que agrupan el 52 % de las exportaciones. Si se pretende frenar la revaluación por la cantidad de dinero que ingresa al país, dichos recursos no deben estar en circulación, porque afectarían la tasa de cambio, la política monetaria y los precios. Si por el contrario la bonanza estuviera referida al café y no al petróleo, los ingresos se

distribuirían en un número mayor de productores del grano, mientras que los productos minero-energéticos quedan en pocas manos de inversionistas extranjeros, en el caso del carbón, y en manos del gobierno en el caso del petróleo.

Con los ajustes estructurales, otra variable que impacta de manera negativa es el mercado de trabajo, dado que incide en la elevación de desempleo, en el creciente subempleo y en la precariedad de la oferta de puestos de trabajo. Las causas que originan esta problemática están dadas por la inversión destinada al capital intensivo de productos minero energéticos y no a la industria, ni a la construcción y mucho menos al sector agropecuario, lo que trae como consecuencia el desempleo y la incapacidad de mejorar ingresos de los trabajadores (Botero *et al.* 2015).

Por lo que se concluye que el país no presenta un futuro de desarrollo sostenible fundamentado en la explotación extractiva de productos mineros, en este caso de materiales de construcción y arcillas, porque una vez se hayan terminado las reservas y llegue la pérdida en la competitividad de productos industriales nacionales, el país no contará con suelos aptos para la agricultura, ni para la industria del turismo. Es la oportunidad para que el Estado implemente políticas de diversificación de productos exportables, con el objeto de pensar y construir un futuro distinto de la minería, apostando al progreso social a partir del desarrollo local (Bonilla 2011, citado por Mora y Martínez (2018)).

CONCLUSIONES

En el país, desde hace más de 50 años, la guerra ha generado desplazamiento forzado de la población, que emigra a lugares poblados y se ubica en los límites de las grandes ciudades. Ello crea cinturones de miseria y pobreza, en zonas caracterizadas como de alto riesgo, por procesos de remoción en masa; o en las rondas de ríos y quebradas, por posibles inundaciones. Esta acción no viene acompañada de un control por parte de las instituciones públicas. Además, los barrios caracterizados como subnormales se han construido sin criterios de planificación y han sido legalizados con los requisitos mínimos de cumplimiento establecidos por la autoridad competente. Los gastos en los ajustes que deben hacerse en las unidades de vivienda han sido cubiertos por sus propietarios, quienes desarrollan las adecuaciones exigidas, con el objeto de poder acceder a los servicios públicos.

A nivel urbano, en Bogotá la actividad minera de materiales de construcción y arcillas permitió el asentamiento de familias que vieron la oportunidad de conseguir un trabajo y, con él, unos ingresos para subsistir. En la zona rural (localidades de Usme y Sumapaz) y en suelos catalogados de expansión, la población ha perdido la confianza en las instituciones públicas por la implementación de políticas que atentan contra su hábitat, al permitir la extensión de la actividad extractiva por fuera de los límites de la ciudad. Al hacerlo, se incursiona en suelos catalogados de expansión o suburbanos, lo que trae como resultado mayor deterioro del territorio y desmejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.

En el proceso investigativo se evidenció el desarrollo que ha tenido en los grupos organizados y en la comunidad en general la conciencia ambiental, ligada principalmente al elemento agua como recurso vital. Se pudieron observar acciones de oposición respecto a la contaminación, al deterioro de sus territorios, al calentamiento global por la pérdida y extinción de flora y fauna; así como también las denuncias por los escasos recursos que ingresan a la administración por explotación de canteras y/o regalías, el bajo número de empleos generados por el sector, los daños y pasivos ambientales que afectan el territorio y empobrecen a la población. Todo ello ha permitido la utilización de mecanismos de defensa legalmente constituidos, como son las “consultas populares”, en las que se ha reiterado el uso de los suelos, de acuerdo a su vocación y se ha manifestado el rechazo a la expansión de la ciudad por la vulneración de sus pequeñas y medianas economías agrícolas.

La metodología implementada permitió reconocer la necesidad de que la sociedad cuide y mantenga los ecosistemas estratégicos, pues el deterioro o daño de estos últimos no permite el desarrollo de procesos vitales y productivos, al perder su viabilidad, aumentar el nivel de riesgos y acelerar las discrepancias entre los actores que se interrelacionan en el territorio.

Teniendo como base las relaciones de dependencia de la sociedad con la naturaleza, se debería, por parte de las instituciones, implementar una revisión a las políticas públicas respecto a la funcionalidad de los ecosistemas estratégicos y, por otra, desarrollar acciones eficientes para su cuidado y preservación, con lo que se puede mejorar la gestión del patrimonio natural y su sostenibilidad, desde las políticas, los planes de desarrollo y la inversión privada.

El uso excesivo de bienes y servicios ambientales demandado por la sociedad frente a la oferta disponible es desequilibrado. Esto crea un déficit como, en el caso del agua, situaciones que se vuelve crítica en algunas localidades

del sur de Bogotá y en municipios de la sabana. Al respecto, es importante que las instituciones desarrollen las etapas de planeación, ejecución, seguimiento y evaluación (gestión), con el objeto de prever, corregir o mejorar los procesos. Se considera importante el seguimiento a la percepción de la felicidad de los ciudadanos, con el fin de implementar decisiones de política pública que generen inclusión y equidad; sus resultados permitirán evidenciar su impacto. Se sugiere incluir en la evaluación no sólo indicadores de inversión o físicos, sino otros como la gestión solidaria, el apoyo social, la confianza y la toma de decisión individual y colectiva.

Respecto a los instrumentos de política pública, como los planes de desarrollo, es importante revisar y analizar la posibilidad de generar indicadores que involucren aspectos cualitativos respecto a la sociedad y al ambiente y no sólo sean de tipo financiero. De igual manera, se deben desarrollar estrategias y metodologías para realizar el seguimiento y la evaluación de los instrumentos de política y su impacto e implementar acciones preventivas, correctivas y de mejoramiento continuo para su cabal funcionamiento. Las instituciones competentes deben generar sistemas de información geográfica centralizada y actualizada, que permita facilitar el desarrollo de las actividades, coordinar las funciones, generar acciones colaborativas entre sectores y ser eficientes en el uso de los recursos, con lo que se puede dar la retroalimentación de los procesos y la toma de decisiones.

Respecto a los predios mineros, es necesaria la implementación, evaluación y seguimiento de los sistemas de gestión ambiental desde su aprobación legal, sirviendo como instrumentos que permitan evidenciar, evaluar y desarrollar los seguimientos a los planes de recuperación y rehabilitación, cuyo objeto es la reincorporación al territorio de estos espacios, una vez haya finalizado la actividad extractiva basada en indicadores. Respecto a la inserción en los mercados internacionales, actualmente Colombia depende de productos primarios y manufacturas, que requieren de recursos naturales y poca tecnología. Se considera importante iniciar procesos de diversificación de productos como los orgánicos, que tienen alta demanda, entre ellos, enlatados de palmitos, jugos, concentrados, pulpa de fruta, panela, café, aceites vegetales, hierbas aromáticas, textiles, cosméticos, extractos de plantas medicinales, a través del comercio justo y la gestión solidaria. En cuanto a los productos tecnológicos, es importante desarrollar el diagnóstico del sector e implementar una política de ciencia y tecnología eficiente que garantice la productividad y mejorar la calidad de los productos de exportación.

REFERENCIAS

- Alier, J. (2015). La ecología política y el movimiento global de justicia ambiental. *Ecología política*, 50, 55-63. <https://cutt.ly/OZp1u2P>
- Bassa, J., Ferrada, J., y Viera, C. (2017). La interpretación institucional de los derechos fundamentales en un Estado democrático de derecho. *Cuestiones constitucionales*, 37, 265-291. <https://doi.org/10.22201/ij.24484881e.2017.37.11459>
- Botero, J., López, H., Ballesteros, C. y García, J. (2015). *Economía Colombiana: Análisis De Coyuntura*. Medellín, Colombia: Escuela de Economía y Finanzas, Centro de Investigaciones Económicas y Financieras, Grupo de Investigación en Estudios en Economía y Empresa, Universidad EAFIT. <https://cutt.ly/MZp1IaO>
- Carro-Suárez, J., Sarmiento-Paredes, S. y Rosano-Ortega, G. (2017). La cultura organizacional y su influencia en la sustentabilidad empresarial. La importancia de la cultura en la sustentabilidad empresarial. *Estudios Gerenciales*, 33(145), 352-365. <https://doi.org/10.1016/j.estger.2017.11.006>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe – CEPAL. (2015) *Proyecciones de Población*. Santiago: Naciones Unidas.
- Figuerola, A., Parada, C. y Márquez, A. (2016). Producción Más Limpia: una revisión de aspectos generales. *I3+*, 3(2), 66-85. <https://doi.org/10.24267/23462329.219>
- Hernández, B., Pérez, E., & Ramón, J. (2015). Hacia modelo educativo orientado a la protección de la salud, las actividades productivas y la conservación de sus etnias para el desarrollo sustentable con enfoque territorial. (Un estudio de caso en la etnia de los poblados de Tecoluta 1a y 2a sección perteneciente al centro integrador de Mazateupa del municipio de Nacajuca, Tabasco). En *Pasado, presente y futuro de las regiones en México y su estudio*. México: UNAM.
- Jasso, G. y Mireles, L. (2019). Ser y deber ser de la historia ambiental ¿Pasar de la dispersión paradigmática a la revolución científica y la decolonización? *Letras Históricas*, 23, 247-275. <https://cutt.ly/iZp0aGf>

- Juvinao, D., Ustate, L. y Camacho, F. (2020). Minería de arcilla: tecnologías, procesos y problemática ambiental en La Guajira, Colombia. *Investigación e Innovación en Ingenierías*, 8(2), 20-45. <https://cutt.ly/kZp0cH5>
- Martínez, M. (2019). El extractivismo minero en América Latina: planteamientos, paralelismos y presunciones desde el caso de Guatemala. *Perfiles latinoamericanos*, 27(53). <https://cutt.ly/uZp0StR>
- Montero, A., y Viales, R. (2015). La teoría del cambio en el paisaje a partir del cambio del uso de la tierra y la cobertura del suelo (enfoque lucc). Su utilidad para la historia ambiental. *Revista Reflexiones*, 94(2), 24-33. <https://cutt.ly/jZp0Cyi>
- Mora, M., y Martínez, F. (2018). Desarrollo local sostenible, responsabilidad social corporativa y emprendimiento social. *Equidad y Desarrollo*, 31, 27-46. <https://doi.org/10.19052/ed.4375>
- Murguía, D. (2015). Minería metalífera multinacional en Argentina: su costo de oportunidad económico-estatal y escenarios alternativos. *Revibec- Revista iberoamericana de economía ecológica*, 24, 57-70. <https://cutt.ly/hZp0314>
- Ruiz, E. (2019) La generación de escenarios y la toma de decisiones. Cómo influye la Teoría de Juegos y el factor emocional. El caso iraní. Comunicación presentada en el Congreso Análisis de Inteligencia y Prospectiva. Grupo de Estudios en Seguridad Internacional. Universidad de Granada, Bogotá (Colombia). <https://cutt.ly/mZp2ws1>

FINANCIACIÓN.

La autora no recibió financiación para el desarrollo de la investigación.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS.

La autora declara no tener conflicto de interés.

AGRADECIMIENTOS.

Se agradece a la Corporación Unificada Nacional de Educación Superior – CUN por el apoyo recibido.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA.

Conceptualización: Martha Janneth Sanabria Martínez.

Investigación: Martha Janneth Sanabria Martínez.

Metodología: Martha Janneth Sanabria Martínez.

Redacción – borrador original: Martha Janneth Sanabria Martínez.

Redacción – revisión y edición: Martha Janneth Sanabria Martínez.