



**Rururbanización, uso hídrico y dinámicas socio territoriales en Guasca
Cundinamarca**

2010 – 2019

Facultad de Sociología - Maestría de planeación para el desarrollo.

Estudiante: Lorenzo Millán Cortés

Director de artículo: Jorge Andrés Pinzón Rueda.

BOGOTÁ – COLOMBIA

2020

TABLA DE CONTENIDO:

1. RESUMEN.....	2
1.1 Abstract.....	2
1.2 Palabras Clave.....	3
2. Planteamiento.....	4
2.1 Guasca Cundinamarca.....	4
2.2 Características del crecimiento en el altiplano cundiboyacense y sabana de Bogotá.	4
2.3 Problema de crecimiento de la ciudad de Bogotá sobre el nororiente de la región.	7
3. Pregunta de investigación.....	10
3.1 Objetivo general.....	10
3.2 Objetivos específicos.....	10
4. Enfoque sociológico.....	11
5. Marco conceptual.....	14
5.1 Consumo del recurso hídrico.....	14
5.2 Conflicto Socio ambiental.....	16
5.3 Rururbanización.....	17
6. Desarrollo contextual.....	19
6.1 Contexto.....	19
6.2 Rururbanización.....	24
6.3 Consumo del recurso hídrico.....	37
6.4 Conflictos socioambientales.....	41
7. Conclusiones.....	45
8. Referencias Bibliográficas.....	46

RESUMEN:

La ruralidad, ha sido entendida como atraso, como un espacio inerte donde se puede crecer; la sabana de Bogotá y la región circundante a ella no ha sido la excepción; a lo largo de los últimos 10 años la ciudad receptora por excelencia de habitantes de todo el país, se ha visto enmarcada en una expulsión de actividades, sectores y viviendas hacia municipios aledaños de la ciudad, ocasionando conflictos territoriales que fuerzan a realizar avances de capacidad institucional y de servicios para atender una alta demanda habitacional generada por la ciudad en sus regiones.

El municipio de Guasca (Cundinamarca) en los últimos 10 años ha sentido la presión inmobiliaria en su costado suroccidental limítrofe con La Calera, municipio perteneciente a la llamada Ciudad Región, donde el proceso de ocupación urbano de espacios rurales se ha generado en mayor tiempo y latencia; esta cercanía a municipios como La Calera y los modelos de ocupación que allí se dan, son síntoma del cambio que genera una ciudad expulsora como Bogotá sobre municipios históricamente basados en la producción agrícola, situación que amplía una serie de conflictos enmarcados dentro de la planeación territorial y la autonomía sobre los recursos naturales de habitantes de la Sábana norte y Guavio, esta última relevante a mediano y largo plazo dada la velocidad con la cual Bogotá expulsa habitantes

ABSTRACT:

Rurality has been understood as backwardness, as an inert space where you can grow; the Bogotá savanna and the region surrounding it has not been the exception; Throughout the last 10 years, the receiving city par excellence of inhabitants from all over the country, has been framed in an expulsion of activities, sectors and homes to municipalities near the city, causing territorial conflicts that force to make progress in capacity. institutional and services to meet a high housing demand generated by the city in its regions.

Guasca Cundinamarca in the last 10 years, has the sense of real estate pressure in its southwestern side limited with La Calera, a municipality belonging to the so-called Region City, where the process of urban occupation of rural spaces is located, has been generated in a longer time and latency; this proximity to municipalities such as La Calera and the occupation models that occur there are symptoms of the change that an expelling city like Bogotá generates over municipalities historically affected in agricultural production, a situation that widens a series of conflicts framed within territorial planning and autonomy over the natural resources of the communities historically inhabitants of the northern Sabana and Guavio region, the latter relevant in the medium and long term given the speed with which Bogotá expels inhabitants

PALABRAS CLAVE: Rururbanización, rural, urbano, infraestructura, servicios, agua, conflictos socio ambientales, instituciones, EOT, reservas naturales, proletarización rural, neoruralidades, sistema ecológico principal, medio ambiente, capitalización, autonomía, bienestar, buen vivir, densificación, migración.

PLANTEAMIENTO

Guasca Cundinamarca es un municipio de Colombia, ubicado a 60 kilómetros de Bogotá, se encuentra en zona de sub paramo andino a 2.700 msnm y una población de 17.500 habitantes según (DANE,2019), de los cuales 9000 personas habitan en zonas rurales, dándole así una importancia característica de ser un municipio cuyo aspecto cultural se basa en la vocación agrícola; dentro de sus principales fuentes hídricas, se encuentra el río Aves al norte de la población, el río Chipatá al sur del municipio y también al sur el río Siecha, siendo de importancia hídrica para el proceso de suburbanización



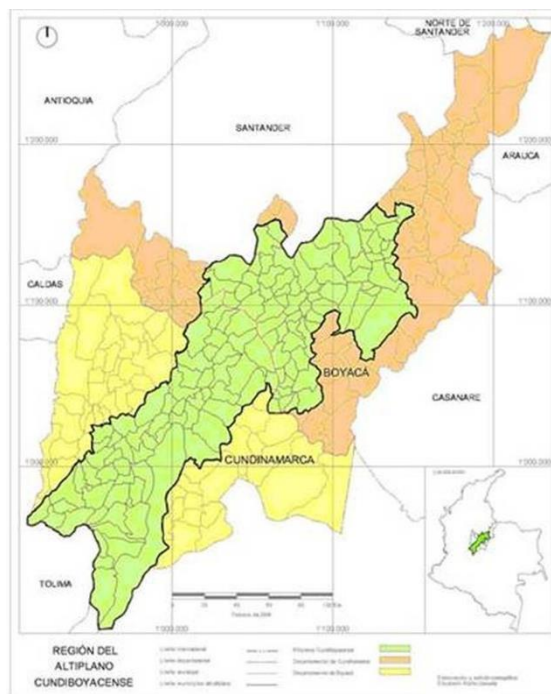
(Tomado de: Alcaldía Guasca; 2019)

Se ubica dentro de la provincia del Guavio, latitud $4^{\circ} 52'$ y longitud $73^{\circ} 53'$; con una temperatura característica de áreas de subpáramo que rodea los 16° de temperatura, y en promedio de precipitación anual de 186 metros cúbicos, situación que lo pone en una posición aceptable para abastecer la producción y el número de habitantes que allí se encuentran. Limita al norte con el municipio de Tocancipá y Guatavita, al occidente con los municipios de La Calera, al oriente con Junín y Gachetá. (Ministerio del Interior, 2012, pág. 160)

En relación a los indicadores demográficos, el municipio se conforma en su mayoría por blancos y mestizos, a su vez presenta minorías étnicas; del departamento del Cauca (cuyo desplazamiento es ocasionado por el conflicto armado interno del país), y extranjeros que encuentran en el municipio, un sitio adecuado para jubilarse; su principal sector de producción está relacionado con el uso agrícola de la tierra, según datos de Catastro, alrededor de 10.000 hectáreas de las 113.956.046 del total de extensión del municipio, poseen cultivos de papa, zanahoria, fresa, cebolla y flores, a su vez una creciente producción de alimentos como quinua, arándanos y cannabis, que intensifican la importancia por el control de crecimiento urbano sobre áreas potencialmente agrícolas.

Su relación con el costado oriental de la sabana de Bogotá se encuentra delimitado por el cordón magistral de la Cordillera oriental, una de las tres principales del país en las que se divide la cordillera de los Andes, esta zona comprendida como altiplano Cundiboyacense, tiene como principal característica un relieve montañoso con picos altos de paramo y

subpáramo, posee áreas de valle donde la producción agrícola es significativa, ya que se irriga por las aguas provenientes del alta montaña, Guasca Cundinamarca, a su vez se conecta con la altiplanicie de la sabana de Bogotá, dando como resultado, espacios propicios para la creación de corredores de vivienda campestre paisajística por el valle del Tominé y el río Teusacá



Tomado de: (Mendoza, 2018)

El embalse de Tominé hace parte del sistema hídrico de la sabana de Bogotá, el cual fue creado para mejorar la calidad del agua de Bogotá, este embalse, se enfrentó a realizar cambios dramáticos en el paisaje de la región circundante, comprendida por municipios como Gachancipá, Tocancipá, Guasca, Guatavita y Sesquilé, que presentaron transformaciones de fondo en las dinámicas de producción características del altiplano Cundiboyacense; se conformaron nuevas ruralidades y municipios como Sesquilé se centraron en la industrialización, mientras que Guatavita, luego de la inundación del pueblo antiguo en 1967 encontró en el turismo una economía a largo plazo, mientras que municipios como Guasca organizaron su territorio en medida a la producción agrícola, que hasta entrado el nuevo milenio era pieza fundamental de su crecimiento. (Mendoza, 2018)

Pero se ha visto enfrentada a una presión creciente generada desde el valle del Teusacá, este valle se ubica en jurisdicción del municipio de La Calera, colindando con el Bosque Oriental de los cerros orientales y la ciudad dispersa que genera polígonos urbanos por todo el corredor vial, Guasca, Sopó, Calera; a su vez rodeada como se verá por el río Teusacá, que descende desde el parque natural Chingaza e irriga toda esta zona de valle, generando así condiciones de acceso al agua acordes para un proceso de ocupación urbana dispersa. En el siguiente mapa, se podrá evidenciar los polígonos de crecimiento que se dan sobre esta zona:



Tomado de: (GARCIA, 2014)

Las áreas subrayadas de amarillo, representan espacios geográficos donde se encuentran áreas urbanas en zonas rurales, la zona delimitada de color azul que rodea la imagen, representa el valle del Teusacá, al costado de abajo se indica la ubicación del casco municipal de La Calera; estas áreas de dispersa urbanización se entiende desde la posición de los cerros orientales.

Los cerros orientales forman parte la cordillera oriental de Colombia, su extensión total es de 33 kilómetros, de sur a norte de la ciudad, forman parte rural de localidades como Usme, San Cristóbal, Santa Fe, La Candelaria, Chapinero y Usaquén. (Secretaría de Planeación Distrital de Bogotá, 2016), áreas de la ciudad, que hacen parte del sistema nacional de áreas protegidas (Villada, 2019).

En materia de conservación, los Cerros Orientales, están regulados por resolución 076 de 1977 del ministerio de Agricultura, que declara a estos como reserva forestal perteneciente al Bosque Oriental de Bogotá (resolución 1766 del 2016), que alberga 14.197 hectáreas, representa una gran importancia para la estructura ecológica de Bogotá. (Secretaría distrital de planeación, 2016)



Tomado de: (GARCIA, 2014)

En esta imagen satelital se observa a costado izquierdo, la ciudad de Bogotá y los cerros orientales que denota su situación de cortina para el proceso de presión urbana de la capital del país, sobre el corredor; La Calera, Guasca, Sopó. En color café (vc) se identifica los polígonos de vivienda campestre, en color lila como zona de reserva forestal del bajo Teusacá y en color verde la zona comprendida como amortiguadora de los cerros orientales, estas zonas de color café son viviendas de tipo multifamiliar que a su vez representa la verticalidad del crecimiento urbano que posee la ciudad.

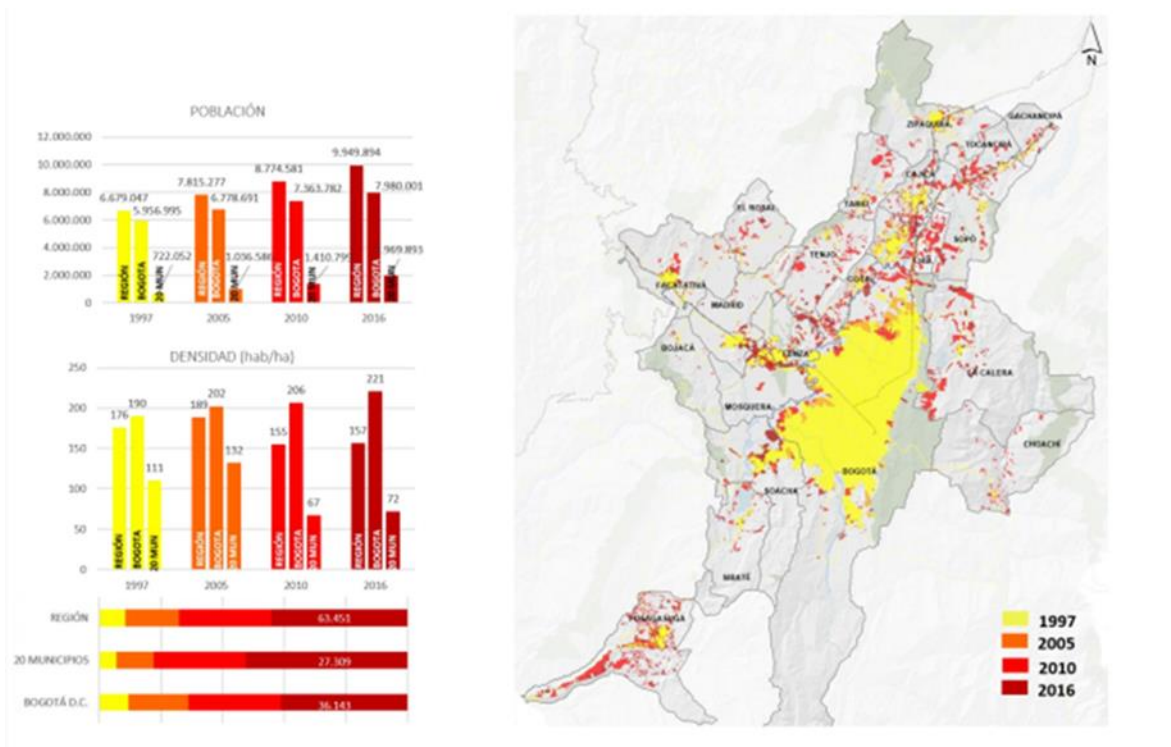
Lo presentado anteriormente, expone las condiciones por las cuales se ha generado el crecimiento disperso urbano sobre áreas rurales y los cordones de influencia que se generan desde la salida más cerca de Bogotá, hasta los 53 kilómetros al nororiente, donde se ubica Guasca y cómo este crecimiento, recorre áreas de importancia hídrica para el territorio.

Problema de crecimiento de Bogotá sobre el nororiente de la región:

La expansión de lo Urbano en zonas históricamente rurales, ha generado cambios significativos del paisaje natural de la región, que demandan una profunda ampliación de los servicios públicos, redes de comunicaciones y mejoramiento de la infraestructura vial, afectada por un crecimiento desordenado en zonas dispersas, aledañas a cuerpos de agua.

El Rio Teusacá se encuentra bajo influencia normativa y sistémica del parque Natural Chingaza, compuesta en un 86% de área montañosa y un 14% de área plana, sobre este último porcentaje de área, posee una creciente pérdida de bioma sistémico por el uso no reglamentado de espacios de conservación natural, para fines económicos relacionados a proyectos inmobiliarios. (ACOSTA, 2017)

- 1) El crecimiento de sabana de Bogotá se ha influenciado por la huella urbana, reflejada en los datos de cambio normativo por hectáreas en 20 municipios aledaños a la ciudad:



Tomado de: (IDOM, 2018)

- 2) Presenta una reducción en el número de habitantes en la ciudad de Bogotá, esto significa una fuerte expulsión de habitantes sobre los 20 municipios aledaños a la ciudad generando densidad poblacional y ampliación de las áreas urbanas sobre los mismos. (IDOM, 2018)
- 3) Mientras que la ciudad de Bogotá se vuelve más compacta, los municipios aledaños generan una urbanización dispersa, en el caso de La Calera y Guasca, municipios relevantes en el análisis, se identifica en las áreas sombreadas de rojo oscuro, como recientes en el proceso de ciudad dispersa, a su vez se ubican en el costado limítrofe de Guasca y Calera. (IDOM, 2018)
- 4) Este crecimiento desproporcionado de la región aledaña a la ciudad se ve enfrentado a una población flotante que habita en los municipios, pero realiza sus actividades en Bogotá por lo cual, la economía interna municipal no muestra mayor avance a las comparaciones demográficas de 10 años atrás. (IDOM, 2018)

Estos datos permiten dimensionar las transformaciones de municipios circundantes a la ciudad en aspectos como: un aumento poblacional derivado de la expulsión de habitantes desde Bogotá, garantías para el acceso del agua en el territorio y el papel que juegan las instituciones para la concertación democrática en el territorio.

La Sabana de Bogotá, posee un clima característico de montaña, la temperatura anual varía entre los 13 y 14 grados centígrados (Nannetti, 2013), los caudales de lluvia anuales rodean los 900 mm, siendo estos datos, que señalaban disponibilidad de agua suficiente para una población de 3.600.000 habitantes, generando conflictos sociales por el acceso al recurso hídrico que para el 2019 señala la CAR se acerca a los 9 millones de habitantes. (Nannetti, 2013)

Los cambios dramáticos que vivió la sabana de Bogotá durante la segunda mitad del siglo pasado, generaron cambios drásticos en la demanda de alimentos y materias primas, por lo tanto, la demanda de agua aumentó a 2.077.000.000 metros cúbicos en contra de los 860.000.00 metros cúbicos de agua que dispone la sabana de Bogotá.

Esta disponibilidad limitada acompañó todo el siglo pasado, para luego de diversos esfuerzos políticos y sociales posibilitar en el año 2010, el decreto 3930 que limita y prohíbe el derroche del recurso hídrico, reduciendo de esta forma los tiempos de escasez de agua durante el año y mejorando la calidad en los cuerpos de agua de la ciudad de Bogotá, mejorando los niveles de estrés hídrico en áreas como la reserva natural de Chingaza, fuente del 30% de recurso hídrico para la ciudad. (Nannetti, 2013)

A pesar de estos esfuerzos y las determinaciones jurídicas arrojadas bajo los preceptos normativos de la constitución de 1991 donde establecen la función de ordenamiento territorial a partir de Esquemas o Planes, dependiendo de su capacidad de habitantes y espacio donde se ubique; municipios aledaños a la ciudad de Bogotá presentan actualmente escasez de recurso hídrico por la alta presión urbana expuesta anteriormente, por ello la importancia de construir la planeación local a partir del ciclo del agua y la importancia natural municipios como Guasca para la prestación de servicios ambientales al distrito capital. (Nannetti, 2013)

Pero su importancia no solo radica en la prestación de servicios, sino en la oportunidad en términos de espacialidad, para consolidar corredores suburbanos que descongestionen la sabana noroccidental y promuevan la concentración inmobiliaria en el costado nororiental de la ciudad.

Esta estrecha barrera que se percibe entre municipios como Calera, Chía, Sopó y Cajicá con el altiplano cundiboyacense y la sabana dispersa de Bogotá, es cada vez menor, sus características, la tipología, el factor agua y los conflictos se exponen como de interés para un primer acercamiento de análisis sociológico y de planeación que permita divisar el real impacto que ha generado este fenómeno de ocupación dispersa.

MARCO NORMATIVO:

1) Constitucionales:

- ART 8: obligación del Estado proteger riquezas naturales y culturales de la Nación
- ART 58: Garantías para la propiedad privada y derechos adquiridos.
- ART 79: Derecho al goce de un ambiente sano

2) Leyes y decretos:

- Ley 2811 de 1974: Por la cual se expide el código nacional de recursos naturales y renovables.
- Decreto 1541 de 1978: Por el cual se reglamentan las normas existentes para la protección de recursos naturales.
- Ley 152 de 1994: por el cual se conforma orgánicamente los planes de desarrollo.

3) Decretos municipales:

- Decreto 006 de 2013: por el cual se adopta la unidad de planificación rural para centros poblados de la cabrerita, valle del Teusacá, vereda salitre y santa Isabel de Potosí.
- Resolución 138 del 31 de enero del 2014: Donde se establece la relinderación de la cuenca alta protectora del río Bogotá.

OBJETIVOS:

Objetivo general: Identificar los diversos conflictos socioambientales relacionados con el uso hídrico, surgidos a partir de decisiones institucionales y de procesos de ocupación territorial en el municipio de Guasca Cundinamarca durante el periodo 2010 y 2019.

Objetivos específicos:

- 1- Describir el proceso de rururbanización que se da a partir de la presión poblacional de Bogotá sobre la Sabana de Bogotá y Guasca.
- 2- Analizar las transformaciones del uso hídrico en el municipio de Guasca durante el 2010 y 2019.
- 3- Identificar los diversos conflictos socioambientales generados por la rururbanización en el municipio de Guasca durante el periodo de 2010 al 2019

Pregunta: ¿Qué cambios sociales, económicos y ambientales se han generado a partir de los procesos de rururbanización en el municipio de Guasca Cundinamarca durante el periodo de 2010 al 2019?

Sociología Urbana

Desde un análisis reflexivo sobre los factores que determinan el espacio y las diferencias que pueden existir dentro de lo rural y lo urbano, se remite al libro, el derecho a la ciudad de Henri Lefebvre, donde señala los espacios como algo más que un escenario, son parte activa de cualquier acción humana, estos espacios representan las estructuras dominantes y son percibidas desde su percepción materialista como espacios de lucha.

El espacio debe dejar de concebirse como pasivo, vacío, o carente de otro sentido, como los “productos”, que se intercambian, se consumen, o desaparecen. Como producto, por interacción o retroacción, el espacio interviene en la producción en si misma: organización del trabajo productivo, transportes, flujos de materias primas y de la energía, redes de distribución de productos. A su manera productivo y productor, el espacio entre las relaciones de producción y las fuerzas productivas (mal o bien organizadas). No se puede concebir de manera aislada o quedar estática. Es dialéctico: producto-productor, soporte de las relaciones económicas y sociales. (Lefebvre, 1985: XX-XXI). (Ezquerria, 2013, pág. 122)

En este espacio, se generan luchas que por su análisis marxista lo conciben como un ambiente propicio para generar lucha de clases, permitiendo de esta forma el quiebre entre capitalista y obrero, entiende que estas luchas se dan bajo un principio capitalista del desarrollo del mismo, por lo cual la ciudad representa el espacio donde confluye la industria capitalista; *el derecho a la ciudad no puede concebirse como el simple derecho de visita o de regreso a las ciudades tradicionales. Puede formularse solamente como derecho a la vida urbana, transformada, renovada.* (Lefebvre, 2009, pág. 108)

Se concibe como un repensar sobre la vida urbana, donde propone una mayor equidad, que busque en la mayoría de habitantes la felicidad y la solidaridad, redistribuyendo los beneficios que propone la ciudad moderna, esto puede verse desde una base de la justicia social, donde Harvey expone su vista de espacios donde la segregación no tenga cabida, donde el derecho a la ciudad permita las mismas condiciones de bienestar y buen vivir para las clases altas, como para las bajas. (Mathivet, 2010)

Sociología Rural

La sociología rural se basa como objeto de estudio en definiciones variadas sobre las relaciones sociales, puestas en un paradigma entre lo rural y lo urbano, el concepto de lo rural, ha estado asociado con los fenómenos de baja densidad, baja demografía y con una línea de producción agrícola plena, diferente a los procesos productivos de la ciudad y con ello a las estructuras de valores, conductas y creencias de los habitantes de grandes urbes. Aun así, no existen claros consensos dentro de la academia sobre una propia y general definición.

Es imposible que exista una teoría de la sociedad rural sin una teoría de la sociedad. Por otra parte, al ser “lo rural” una categoría espacial, no sólo la sociología rural requiere una teoría de la sociedad sino también una teoría de la distribución espacial de la población”. (BUTTEL, 1980, pág. 5)

Estos enfoques permiten establecer líneas de análisis sobre el contexto rural, una de ellas, relacionadas a la teorización de las transiciones (Llambí Insua, 2007), que va en relación contextualizar históricamente los procesos de transformación social, cultural y económica que se generan en una sociedad rural, el segundo a teorización de la agencia, que se entiende desde el análisis del papel que juegan los actores sociales en procesos de índole rural, enlazada a una tercera que se denomina como la teorización del espacio, es decir a partir de los anteriores elementos, construir un análisis estructural sobre condiciones históricas y actuales de un territorio.

La sociología rural dispone del estudio del cambio social de una sociedad rural, los cambios que radican en ella se pueden dividir en tres grandes elementos:

- 1) El contexto económico, que da prioridad a la inversión de capital sobre nuevas tecnologías, que desarrolla el modelo económico hegemónico, desechando las relaciones económicas preexistentes, desde una mirada estatal que fomenta la radicación de prácticas agrícolas por el fomento de espacios rurales donde solo predomine el interés de capitalizar el paisaje ecológico. (Sanchez, 2011)
- 2) Contexto socio político, que abre espacio a ejercer los derechos ciudadanos, como actor político, y agente económico que debe sumergirse en las dinámicas predominantes que le den el estatus no solo de poseedor de tierra, si no de poseedor de capital. (Sanchez, 2011)
- 3) Un contexto socio cultural que perciba la transformación gradual de los individuos, promoviendo el surgimiento de nuevas perspectivas de ruralidad, como también

facilitando los procesos de desarraigo cultural para la fácil migración del territorio. (Sanchez, 2011)

Bajo estas premisas sociológicas, se construye el siguiente esquema conceptual y contextual, buscando como objetivo analítico de este artículo, la reflexión sobre los procesos que actualmente se hacen visibles como problemas sociológicos para Colombia, la región de la sabana y el altiplano cundiboyacense.

MARCO CONCEPTUAL

CONSUMO DEL RECURSO HIDRICO:

El concepto de recurso, está relacionado de forma directa con una comprensión exterior al ser humano, es decir con un entorno circundante a este, donde puede utilizar cada elemento que allí se ubique para su subsistencia como individuo, este primer acercamiento a la definición de recurso explica (Mastrangelo; 2009) se hace de forma subjetiva, ya que debe ser leída desde un entorno social donde las necesidades de consumo varían a partir de las condiciones de desigualdad que allí se den. Es decir, la facilidad por la cual el individuo accede a un recurso natural.

El concepto de recurso, al igual que su clasificación en renovables y no renovables, proviene de una concepción moderna del vínculo hombre – naturaleza – sociedad. La idea que la naturaleza es exterior al hombre es un eje de las representaciones sociales populares y científicas del occidente ideológico, con arraigo y genealogías posibles que provienen desde la comprensión teológica cristiana del Universo hasta algunas teorías científicas de los siglos XV al XX (fisiocracia, marxismo, desarrollismo, entre otras) (Mastrangelo, 2009, pág. 342)

A medida que se desarrollan mayores representaciones sociales sobre la relación sociedad naturaleza, surgen cuestionamientos de todo tipo sobre el modo de desarrollo, la forma como se adquieren los recursos naturales y la disposición que estos se dan en una sociedad; sobre estos cuestionamientos, nacen los problemas ecológicos y los impactos ambientales, estos dos campos emergente, permiten formular preguntas científicas que permitan dar a mecanismos de acceso a los recursos naturales de forma más racional y así generar una sostenibilidad de estos a largo plazo.

La noción de recurso proviene, entonces, de la teoría económica. Sin embargo, la condición de “natural” que se le adosa tiene continuidad con el conocimiento tanto científico (de la ciencia natural) como lego. Esto es, al atribuir condición de

“natural” al recurso se afirma que es no producido, que allí lo humano no ha mediado, que simplemente se da en estado de cosa. Por nuestra parte, sostenemos que los recursos no son naturales, sino que son naturalizados en este proceso de enunciación. Al nombrarlo como “natural” se objetifica un sistema de clasificación y comienza a razonarse y a operar culturalmente en función de esa representación. (Mastrangelo, 2009, pág. 344)

A partir de esta racionalización de los recursos, se establece dos grandes categorías para la definición de recursos naturales, los renovables y los no renovables, estos se basan en el papel del trabajo en la transformación del mono en hombre, donde la idea marxista de la relación entre hombre y naturaleza se reconoce como la transformación de los recursos inertes que existen en el mundo, en medios para la creación de riqueza (Engels, 1975, p.213). esta condición de lo natural se presenta como la antítesis de lo racional. (Mastrangelo, 2009)

Así pues, se entiende que los recursos naturales como se expuso anteriormente, son constructos sociales que se basan en las relaciones naturaleza – sociedad y en los medios por el cual se den esta relación, bien sean culturales, económicos o teológicos; a su vez que se manifiesta desde una mirada social, la desestimación de lo renovable y lo no renovable, que para fines de esta investigación, se tomará lo renovable como principio de uso hídrico para consumo humano y productivo, donde sus condiciones de uso afectaran directamente su curso natural. (Mastrangelo, 2009)

Dicho esto, el recurso hídrico, se expone como un bien natural que se presenta como limitado en su acceso, que según Naciones Unidas 1 quinto de la población mundial vive en áreas de escasez hídrica, a su vez manifiesta que para el año 2026 más de 1800 millones de habitantes de todo el mundo vivieran en total escasez de agua; con el aumento demográfico y el crecimiento de ciudades en una forma desorganizada, las condiciones de producción hídrica, se reducen. (Amórtegui1, 2016)

Durante décadas, se determinó un valor económico, el cual buscaba que la sociedad en general, consumiera de forma responsable este bien universal, pero con la creciente globalización de políticas públicas sobre la protección de recursos, se convierte en una necesidad el crear un indicador global que proporcione condiciones reales sobre un territorio en específico. (Amórtegui1, 2016)

Este indicador debe permite conocer el real consumo hídrico de la región y las actividades que mayor demandan de agua, monitoreando el aprovechamiento eficiente y encontrando las deficiencias en no solo su acceso, si no los espacios de recarga hídrica que se han visto reflejados por la globalización. De esta forma la huella hídrica puede ser medible, este concepto pretende brindar una real visión sobre el impacto de la población humana en el ambiente y los ecosistemas. (Amórtegui1, 2016)

Pero la gobernanza del agua no solo se componen del ámbito institucional, la sociedad civil bajo el marco de organizaciones sindicales, profesionales y partidos políticos, deben ser parte activa del control, promoción y articulación de esfuerzos para su conservación; en este caso, Guasca ha presentado serias dificultades en la generación de espacios democráticos donde se puedan concertar visiones de desarrollo y planes de vida para construir desde instrumentos jurídicos como el EOT 2019 (esquema de ordenamiento territorial), políticas que vayan en pro del cuidado integral de los habitantes del municipio.

Las consecuencias de una deficiente gobernanza del agua se extienden a través de las comunidades y los países. Estas consecuencias implican una compleja interacción de dinámicas sociales, económicas, culturales, ambientales y políticas que requiere una respuesta exhaustiva e integrada. Dicha respuesta puede reducir el riesgo de degradación y conflictos a todos los niveles. (Amórtegui¹, 2016, pág. 82)

Esta gobernanza sobre el agua, implica que existen unos derechos adquiridos desde la constitución, por medio de la sentencia T-740/11 donde se concibe al agua como:

El agua se considera como un derecho fundamental y, se define, de acuerdo con lo establecido por el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, como “el derecho de todos de disponer de agua suficiente, salubre, aceptable, accesible y asequible para el uso personal o doméstico. (Corte Constitucional, 2011, pág. 1)

Dicha sentencia promulga el derecho a la prestación digna y de calidad del servicio de agua para todo el país, así como la protección de derechos adquiridos en relación a acueductos comunales que se han visto amenazados debido al crecimiento poblacional que vive la región sabana nororiental y altiplano cundiboyacense; a su vez por un componente institucional que limita el accionar de dichos acueductos fomentando la privatización de los mismos.

En este sentido, la relación entre Consumo Hídrico y la Rururbanización tiene cabida, ya que se identifica una sobre demanda del recurso hídrico en los sistemas hídricos de Chingaza y Tominé; este estrés hídrico, actualmente resulta preocupante, ya que intensifica las condiciones de sequía en los municipios aledaños y condiciona su acceso a determinadas posiciones dentro del municipio. Este fenómeno, afecta la calidad de acceso a campesinos de bajos recursos, que se ven imposibilitados para realizar sus actividades agrícolas por la baja

capacidad de acceso al agua, generando de esta forma fuertes conflictos sociales y ambientales.

Consumo hídrico y desarrollo sostenible:

Desde la comisión Brundtland en el documento denominado “Nuestro futuro común” desarrollo unos lineamientos que permitieran dar líneas bases para que las generaciones futuras puedan atender las necesidades básicas, generando medidas de control sobre los recursos naturales y en específico el recurso hídrico dulce

Por ellos la visión de desarrollo sostenible, busca generar mayores grados de bienestar en las sociedades protegiendo los recursos para el acceso de los mismos a futuro:

El recurso hídrico es un bien limitado, cuya cantidad en el planeta es constante y su disponibilidad depende no solo de nuestra ubicación geográfica también de nuestra capacidad tecnológica. La gestión inteligente del agua es un prerequisite del desarrollo sostenible, si se gestiona de un modo eficiente, el agua juega un papel esencial para reforzar la resiliencia de los sistemas económicos, sociales y ambientales, mitigando el impacto ante cambios impredecibles. (Herrera J. J., 2018, pág. 18)

Para cualquier actividad productiva o de asentamiento humano, el recurso hídrico es pieza clave, por lo cual debe existir garantías no solo jurídicas, sino de defensa social para proteger el acceso a este recurso natural, allí interviene la participación ciudadana por medio de veedurías ciudadanas, ONG u organizaciones de la sociedad civil, que promuevan una mirada crítica que condicione los mecanismos por los cuales grandes ciudades toman el recurso sin realizar pago o indemnización por daños causados en el territorio.

Oferta hídrica:

A partir de una efectiva comprensión del territorio y los recursos que allí se encuentran, la defensa por el acceso al agua, debe entender que el agua como bien de uso es limitado, y que la necesidad de poder llevar un registro parecido a una contabilidad garantiza el uso adecuado por parte de los actores que confluyen en el territorio. (Herrera J. J., 2018)

En este punto, se debe concebir el rol del sistema hídrico para llevar un balance, el cual se puede definir como el conjunto de redes hídricas que conforman un sistema hídrico regional, donde existen una entrada de cuerpos terrestres de agua y un escurrimiento dado por precipitaciones de lluvia; este último realiza una mayor irrigación del territorio, cuya medida internacional son precipitación anual en metros cúbicos.

Así pues, la oferta hídrica se compone por el total de agua que ya ha satisfecho todos los factores bióticos de evaporación, cobertura vegetal y reservas subterráneas, que produce una cantidad de metros cúbicos utilizables dependiendo de su transparencia, pureza y factores externos que confluyeron en esta para diferentes áreas del consumo humano.

CONFLICTO SOCIO AMBIENTAL

En búsqueda de poseer una definición que pueda conformar un acorde cuerpo reflexivo sobre los conflictos socio ambientales, se define como conflicto desde la teoría funcionalista, donde en principio se entiende la sociedad como una estructura integrada, la cual posee interacción constante entre los llamados subsistemas, estos subsistemas, son, políticos, culturales, económicos e institucionales, cada uno de ellos se retroalimentan y evolucionan en función del sistema social; pero esta interacción no es perfecta, las tensiones entre subsistemas generan conflictos que poseen diferentes grados de impacto en el sistema. Así pues, los conflictos socio ambientales se entenderán desde grados de latencia entre actores que confluyen en fines similares, en este caso, los recursos naturales conformando factores de control como la escasez. (Cadarso, 2001)

Esta última juega gran relevancia a la hora de definir, cómo se abordan los conflictos ambientales, dado que sobre este elemento es posible entender los fines que posee una sociedad al controlar los recursos que posee en su territorio; este primer elemento hace entender la naturaleza como un objeto o cosa inerte que no confluye en un territorio dinámico, pero a la vez permite identificar los factores económicos que se desarrollan al momento de explotar recursos ambientales, como también los posibles de escenarios que se dan a partir de la escasez por la sobre explotación de un bien ambiental en un territorio.

Desde la concepción de recurso, el uso y el acceso, motivados por necesidades de sobrevivencia, se referirán siempre a un ente cosificado, a un recurso susceptible de ser dominado y usado. La categoría de sostenibilidad no hiere necesariamente la cosificación de la naturaleza. (Ortiz, 1999, pág. 93)

Por otra parte, y sobreponiéndose a la escasez y su concepto de análisis, está la valoración natural como un espacio de vida, el cual debe preservarse como un espacio de interacción entre hombre y naturaleza, permitiendo un equilibrio entre las actividades del desarrollo humano y la evolución natural en el territorio. Esta concepción de la naturaleza no lo concibe por partes, si no como un todo, y los conflictos que se dan allí, son enmarcados por escenarios sociales que poseen bajos niveles de comprensión real sobre el significado de su entorno para la sostenibilidad de vida a largo plazo.

Las formas y tipos de acceso, uso y manejo con respecto al espacio de vida, hacen alusión a diferentes actores y proceso, que traslucen diferentes necesidades e

interés; estos construyen diferentes contextos y situaciones conflictivas. (Ortiz, 1999, pág. 94)

El espacio donde se generan estos procesos, se denomina como territorio; este posee características determinadas por los componentes ambientales, humanos, culturales y políticos, Candela Vega sostiene que el territorio no es un lugar neutral, sino una categoría de lo político, siendo así el territorio el espacio para las relaciones sociales, que construyen un conjunto de lógicas, lenguajes y valores que están en constante fricción para superponerse una sobre la otra. (Departamento de Planificación y Políticas Públicas, 2013)

El espacio tiene la característica de ser también ideológico y sapiencial, en tanto comporta representaciones que lo conciben desde una lógica particular y desde saberes técnicos y racionales, especialmente generados desde las instituciones del poder. Parafraseando a Lefebvre, Núñez (2009) explica que las representaciones del espacio son representaciones plagadas literalmente de ideología, porque son una producción que se adjudican grupos particulares que se apropian de un espacio para administrarlo y explotarlo. Es a través de estas mismas representaciones que se materializan ciertas concepciones de la territorialidad que engloban y sostienen el proceso de vida (Acsebrud, 2011). (Departamento de Planificación y Políticas Públicas, 2013, pág. 101)

Allí emergen conflictos sociales y ambientales, que, según Horacio Capel, se dan en su gran mayoría por cambios en estructuras tradicionales de vida, consumo y producción, estos cambios señalan Capel, son producidos por actores nuevos en el espacio, que históricamente no han generado relaciones con entes o grupos sociales de la zona y poseen intereses propios que en muchos casos son contrarios a las estructuras sociales y de producción ya existentes del territorio. (Capel, 2016)

No existe un territorio en sí, solo existe un territorio para alguien que puede ser un actor social, tanto individual como colectivo, que lo influye desde la planeación y el ordenamiento territorial, hasta el decoro del hogar y el acceso a los recursos. (Capel, 2016, pág. 14)

Sobre esta visión del territorio y conflicto se crean estructuras dominantes que confluyen por generar intereses comunes dentro del territorio, generando así espacios legitimados por la comunidad:

El conflicto social, siempre denota una interacción social, en tanto que las actitudes o sentimientos son predisposiciones para entrar en acción, estas predisposiciones no conducen necesariamente al conflicto, el grado y el género de legitimidad que posean el poder y los sistemas establecidos son variables decisivas que afectan al acrecimiento del conflicto (Coser, 1987, pág. 1)

Estas estructuras dominantes poseen múltiples actores, dentro de los cuales se encuentra el Estado, este como un escenario de producción y reproducción de prácticas y lenguajes (Ortiz, 1999, pág. 98), donde existen los mecanismos legales para el debate político en pro de la concertación social de diversos temas sobre los cuales el medio ambiente posee gran relevancia; las condiciones de pensamiento político influyen de forma directa sobre la forma como este se vea (como cosa o como un todo).

Por ello, los conflictos que se desarrollan en el municipio, son producidos por el creciente cambio en las estructuras de servicios, forma en la cual el municipio se intercomunica con la sábana de Bogotá, donde actualmente se evidencia la creciente presión poblacional por la expulsión de habitantes desde la ciudad, a municipios aledaños, en este caso el extremo nororiental de la ciudad.

La globalización y el interés por la relación entre lo local y lo global han afectado asimismo el concepto de territorio en geográfico. En el último decenio algunos autores han pretendido que es un concepto obsoleto, una ficción geográfica. Se ha pasado también a una reflexión sobre el carácter multiescalar del territorio, a la jerarquización de territorios, a la autonomía de lo local (Capel, 2016, pág. 15)

Tanto el desarrollo, como la idea de comunidad fueron transformándose a partir del desarrollo de las ciencias sociales, el mismo concepto de lo que se entendía como crecimiento económico también tenía una nueva función, señala Luis Llanos en su estudio sobre el territorio y la investigación social, que los medios de producción y de comunicación han generado unas formas de entender la relación humana con el territorio, dadas a partir de un avance del neoliberalismo, creando así, rasgos visibles sobre un proceso de conflicto en el territorio. (Hernandez, 2017)

Estos conflictos, pueden ser identificados en el artículo de Francisco Sabatini sobre conflictos ambientales, donde analiza los puntos de tensión entre el centro y la periferia desde lo rural – Urbano, donde el desarrollo de lo urbano ocupa el territorio generando espacios de conflictos por el suelo, el agua y el concepto propio del bioma de la región como parte fundamental de su cosmovisión. (Sabatini, 1997)

Realiza una breve comprensión de los impactos ambientales como síntoma de acciones humanas sobre el territorio que generan problemas específicos sobre la sostenibilidad y sustentabilidad, generando entonces impactos negativos sobre el ecosistema, dando así la directa relación entre los conflictos humanos y el medio ambiente; Sabatini señala a su vez que: la conciencia ambiental puede ser el catalizador, para la autodeterminación y autonomía de los habitantes del territorio sobre las posibles externalidades, que desde un punto de poder intentan dar forma a su vida y sus costumbres. (Sabatini, 1997)

Sabatini, indica como fenómeno propio de América Latina una carga cultural que relaciona las condiciones de poder adquisitivo de los habitantes sobre la decisión, en muchos casos, de un ente gubernamental para dar vía libre a la expansión en el territorio de proyectos que componen caracteres propios de lo socio ambiental, en beneficio de personas que poseen poder económico para comprar espacios rurales de disfrute paisajístico a partir del desplazamiento simultaneo de clases vulnerables.

Migración:

Dichos conflictos mencionados anteriormente, se producen con mayor latencia por la interacción de un nuevo sujeto en la región, este sujeto o sujetos se enmarcan dentro del contexto de migrante, el cual no solo supone desde las definiciones clásicas “un individuo que migra hacia afuera de un país”, si no que debe ser concebido como un movimiento humano hacia afuera, de una población humana a otra. (Odum,1985)

Urbanización:

Entrelazados con los procesos de migración, la urbanización es una actividad humana que transforma espacios de forma irreversible, estos fenómenos se dan por un creciente aumento de población en espacios urbanos de gran magnitud, generando toda especie de procesos de asentamiento humano en áreas que poseían características en el uso del suelo distintas. (Seto,2011).

Neoruralidad:

Derivados de estos procesos, la ocupación de espacios rurales representa nuevas perspectivas no solo económicas, si no sociales y culturales; estos nuevos integrantes del entorno, poseen características diferenciales de las creadas por la ruralidad o la urbanidad, se encuentran en el medio, ya que no realizan actividades de trabajo de la tierra y su relación con la misma se resume en habitarla, y no están asentados en áreas urbanas específicamente, por lo cual su perfil está rodeado de una serie de factores nuevos dados por la generación de esta urbanización dispersa en el territorio.

RURURBANIZACION

Es propicio iniciar este punto de discusión, definiendo conceptos generales sobre cómo se entiende lo Rural y lo Urbano; Weber define lo rural como; un espacio disperso donde se desarrollan actividades productivas centradas en el sector primario, con una sociedad en su mayoría tradicional que garantiza el intercambio de saberes y la discusión de prácticas productivas que se transmiten de generación a generación en la mayoría de casos, Max Weber define en su libro *insignia economía y sociedad* concibe a lo rural como un espacio de interacción cultural, religiosa, tradicional de una sociedad que ocupa un mismo territorio, donde la economía se basa en la siembra y cosecha de productos agrícolas. (WEBER, 2002)

A su vez, lo urbano se entiende como; el espacio donde se desarrollan actividades productivas de servicios e industria, su componente social posee características de consumo que actúan directamente en su componente cultural (WEBER, 2002), es decir son sociedades más laxas en sus modelos de intercambio de saberes, como también en su forma de vida, y a diferencia de lo rural, las actividades de todo tipo, son compactas por lo cual la estructura de equipamiento urbano como privado están más presentes en el territorio.

Vinculados a estos procesos de subruralización encontramos dinámicas de sobredensificación. Con este concepto hacemos referencia al crecimiento progresivo de población en determinadas zonas hasta llegar a un punto que supera la capacidad de las instituciones para garantizar las condiciones de habitabilidad y el acceso a los servicios y bienes básicos. Este proceso se convierte en un problema institucional que cuestiona la gobernanza y lleva a una desatención estratégica por parte de los poderes públicos. (Fioravanti Álvarez, 2016, pág. 99)

A lo largo de la historia, los procesos de subrurbanización, han sido parte del desarrollo de ciudades en todo el mundo, en América Latina, se han reflejado con mayor intensidad en las últimas décadas. En Colombia la ley 388 de 1997 sobre el desarrollo territorial define el suelo rural y un subrenglón el suelo subrurbano, donde proceden áreas que tienen tratamiento especial que no se delimita dentro de lo rural o lo urbano.

Lo Rururbano se entiende como: áreas de construcción y expansión de lo urbano que se apropia de áreas rurales que poseen componentes paisajísticos, de comodidad y flexibilidad normativa para la construcción de condominios o las denominadas viviendas campestres o como lo denomina (Hellen Cristancho;2010), en su análisis sobre los cambios generados en la sabana de Bogotá; como una expansión de la ciudad hacia la región transformando la estructura de ocupación en el campo que estaba determinado por su difusa, precaria e

inexistente infraestructura de servicios y que estos cambios han ocasionado una presión competitividad y dinamismo global que exige ampliar la oferta del paisaje como un servicio por el cual se puede pagar para apreciar.

Podemos afirmar que muchos de los aspectos que definen y modelan las dinámicas territoriales en áreas rururbanas en la actualidad, pueden ser comprendidos desde la perspectiva de la gentrificación rururbana. Así, a través de proyectos inmobiliarios de condominios y conjuntos cerrados y nuevos habitantes de clases altas pasan a ocupar sectores de estas áreas llevando a una transformación de espacios que históricamente poseían dinámicas de producción agrícola (Fioravanti Álvarez, 2016, pág. 101)

Estos suelos suburbanos en Colombia, se reglamentaron bajo el decreto 3600 del 2007 permitiendo de esta forma el desarrollo de edificaciones en suelo rural que no fueran superiores a unos márgenes establecidos para el ornato y belleza del territorio. Cundinamarca es uno de los departamentos en Colombia donde más se evidencia este fenómeno, debido a que en el se encuentra el foco poblacional más grande del país, Bogotá. (MATIZ, 2016)

A su vez se caracteriza por una diversificación en las formas de ocupación, es decir no sólo estas áreas existen comunidades campesinas, si no componentes poblacionales que realizan otro tipo de actividades fuera del trabajo agrícola. Igualmente se mantiene áreas para la producción agrícola que le dan el ambiente rustico característico de lo rural. (Río, 2019)

En esta línea Entrena Durán (2006) define rururbanización como el fenómeno mediante el cual se originan formas difusas de sociedad híbridas entre lo rural y lo urbano donde se manifiestan aspectos típicos de las ciudades en entornos rurales, y viceversa también. (Río, 2019, pág. 4)

Las consecuencias económicas, medioambientales y sociales que presenta estas expresiones de ocupación, plantean nuevas perspectivas en su abordaje debido a que es un fenómeno netamente rural que amenaza de forma contundente el medio ambiente y la producción de alimentos.

Por ello el contexto de la rururbanización, lo describe Víctor Toledo en su análisis sobre metabolismos rurales en apropiación de la naturaleza, señalando apropiación de terrenos que históricamente tenían dinámicas enfocadas en la producción campesina y lo cuales se

enfrentan al mercado inmobiliario que busca satisfacer necesidades y deseos de individuos que poseen condiciones socio económicas para vivir como población flotante del municipio, es decir población que reside en Guasca, pero que desarrolla sus labores en la ciudad de Bogotá. (Toledo, 2008)

Explica (Toledo, 2008) que el mundo rural ha conllevado un proceso donde se ha relegado a ser una extensión más de la ciudad, situación por la cual se ha generado la idea de espacios denominados “Áreas Metropolitanas”, que desde su proceder jurídico, son usadas para crear consensos donde decisiones de ordenamiento territorial se toman en conjunto, articuladas en el actuar real a los intereses de grandes urbes como Bogotá, alterando en la región, factores de vivienda, industria, medio ambiente y recurso hídrico disponible.

Estos cambios dramáticos que vive la región nororiental circundante a la ciudad, poseen como característica diferencial a los procesos de ocupación que se han generado en otros bordes de la ciudad, el ser generados por una atracción a lo verde y lo natural que es visible en el paisaje de esta región. Esta capitalización de lo natural, es clave para comprender el crecimiento de lo urbano de forma dispersa.

Esta estrategia intenta debilitar las resistencias de la cultura y de la naturaleza misma para ser reconvertidas dentro de la lógica del capital. Busca así legitimar la desposesión de los recursos naturales y culturales de las poblaciones dentro un esquema concertado, globalizado, donde sea posible dirimir los conflictos en un campo neutral. (Leff, 1998, pág. 4)

Al generar una visión especulativa sobre las condiciones de uso de los recursos ambientales, las comunidades que viven en estos espacios naturales, avanzan hacia una desposesión de sus recursos; aceptando compensaciones económicas por la cesión de sus recursos, desapareciendo de esta forma los bienes comunes y el bienestar humano. (Leff, 1998)

Esta desaparición de bienes comunes, significa también una transformación de elementos culturales y cambios demográficos centrados nuevos habitantes rurales (Neo Rurales), este concepto aún se encuentra en construcción teórica, ya que resulta novedoso la construcción de identidades que no se limitan a una posición rural o urbana, si no de una culturalidad mixta que no desarrolla actividades agrícolas, y sus actividades económicas se dan bajo un contexto de lo urbano.

De este modo, las actividades -y los asentamientos- neorrurales formarían parte de las denominadas actividades compensadoras, definidas como aquellas que “...surgen de la necesidad de extensión de la ciudad en el campo, así como de las

necesidades de sus habitantes, que se buscan satisfacer en el ámbito rural” (García Ramón, 1995). (Barros, 2005, pág. 1550)

METODOLOGÍA

Recolección de información:

- 1) Para el artículo se utilizaron fuentes primarias como; reuniones con comunidades de veredas del municipio de Guasca (Santa Isabel, Flores, San José (Sector Betania), Veeduría Ciudadana Guasca y Asojuntas).
- 2) Fuentes Secundarias relacionadas a: Institucionales como: Terridata, DANE, Catastro, Alcaldía de Guasca (Análisis de archivo), antecedentes de estudios realizados en el corredor Bogotá – La Calera - Guasca -Guatavita y Secretaría distrital de planeación de Bogotá.
- 3) Entrevistas informales, derivadas de discusiones sobre la construcción del EOT, donde confluyeron diversidad de actores con interés en la conformación de un esquema que provea de herramientas participativas a las organizaciones sociales existentes de la región.

Fase analítica y Contextual:

- 1) Por medio de un análisis sobre normativa EOT, POT de Bogotá, que permitió construir un esquema lineal para el acercamiento al problema de rururbanización en el costado Nororiental de Bogotá.
- 2) Construcción de bases de datos desarrollada a partir de las fuentes primarias recolectadas a lo largo del año 2019, adjuntas en el DRIVE.
- 3) Mapas derivados de estudios hechos en las zonas de interés para el artículo de investigación, como también de datos arrojados por el EOT 2019.

DESARROLLO CONTEXTUAL

En este segmento de análisis contextual, es de importancia reconocer los sistemas hídricos que recorren la región y las zonas de interés ambiental que funcionan como áreas de recarga hídrica para el sostenimiento de la demanda hídrica de Bogotá, Guasca y La Calera:

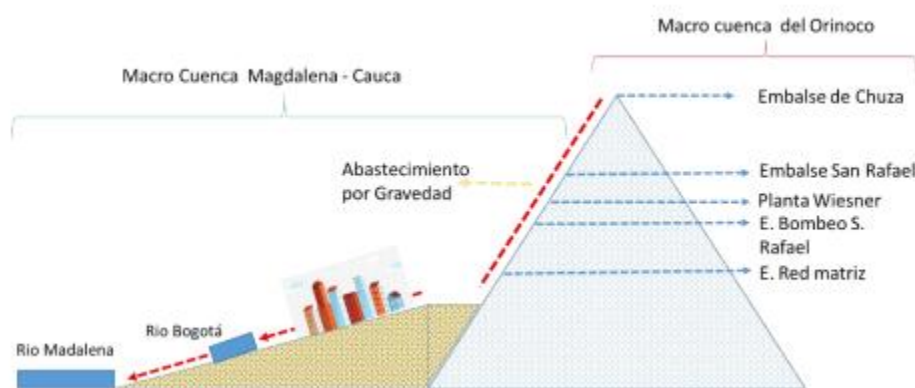
La región de la sabana de Bogotá, está delimitada para la gestión sostenible del agua, comprende un área de 9.582 Km² que incluye gran parte del recorrido que hace el río Bogotá sobre toda la sabana el cual recorre un total de 52 municipios desde su nacimiento. A su vez

se sostiene este cuerpo hídrico mediante la adhesión del parque Chingaza y Sumapaz como parte del sistema ecológico principal de la región. (Nannetti, 2013)

Según datos del censo (DANE, 2019) para Bogotá- región alrededor de 10 millones de personas habitan en áreas menores a una hora de la ciudad, donde alrededor del 80% se ubica en la ciudad de Bogotá, un 19 por ciento en la cuenca baja del río Bogotá (Soacha, Madrid, Mosquera, Chía y Cota), 1 % se ubica en áreas aún dispersas como: Calera, Sopó, Guasca, Cajicá; esta zona centro del país aporta el 30% del PIB donde el uso del agua predomina, para el consumo humano, de industrias y áreas de riego.: (Nannetti, 2013)

Parque Nacional Natural Chingaza:

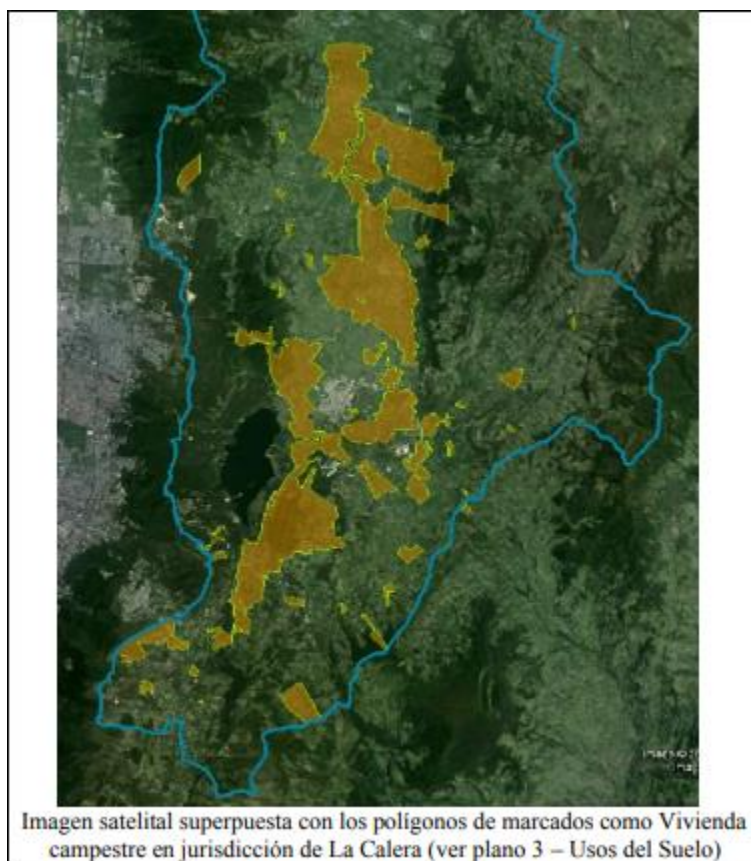
El parque nacional natural Chingaza, se ubica en los departamentos de Cundinamarca y Meta. La serranía de paramo de Chingaza pertenece a la rama de la cordillera oriental que tiene como origen el páramo de Guasca entre el Río negro y el Río Guavio, con un total de 76600 hectáreas declaradas por Parque Nacionales Naturales en el 2009, donde casi el 40% se encuentra bajo protección de la empresa de acueducto de Bogotá, este paramo brinda alrededor del 80% del agua que baja por túneles principalmente de la cuenca del río Chuza.



La operación del sistema Chingaza se da, en su mayoría, dentro del Parque Nacional Natural Chingaza. Desde la parte alta de la Cordillera Oriental, el sistema incluye el embalse de Chuza, con capacidad de 20 millones m³, el embalse de San Rafael y el subsistema río Blanco (Herrera, 2019, pág. 45).

Vierte el agua en la planta de tratamiento Francisco Weisner, la cual presta el servicio de limpieza y filtración directa para así abastecer a la ciudad de Bogotá, este elemento representa conflictos territoriales, ya que reduce los medios de la comunidad para servirse de estos cuerpos hídricos. A su vez se evidencia una fuerte amenaza de pérdida de áreas de reserva forestal, por una creciente ocupación urbana en las laderas del parque, que amenazan con poder sostener la demanda hídrica de la ciudad de Bogotá a largo plazo.

La zona con mayores niveles de impacto por aumento de la urbanización dispersa es la zona occidental del Parque Chingaza, donde se ubica el municipio de La Calera, que a pesar de la normatividad superior de ley que establece la formulación en sus planes de ordenamiento, unos lineamientos de protección a recursos naturales y medio ambiente, ley 99 de 1993 como también el código de recursos naturales, se evidencia unos niveles de ocupamiento del casco rural del municipio, dramáticos y alterantes del frágil ecosistema que allí se encuentr



Tomado de: (GARCIA, 2014)

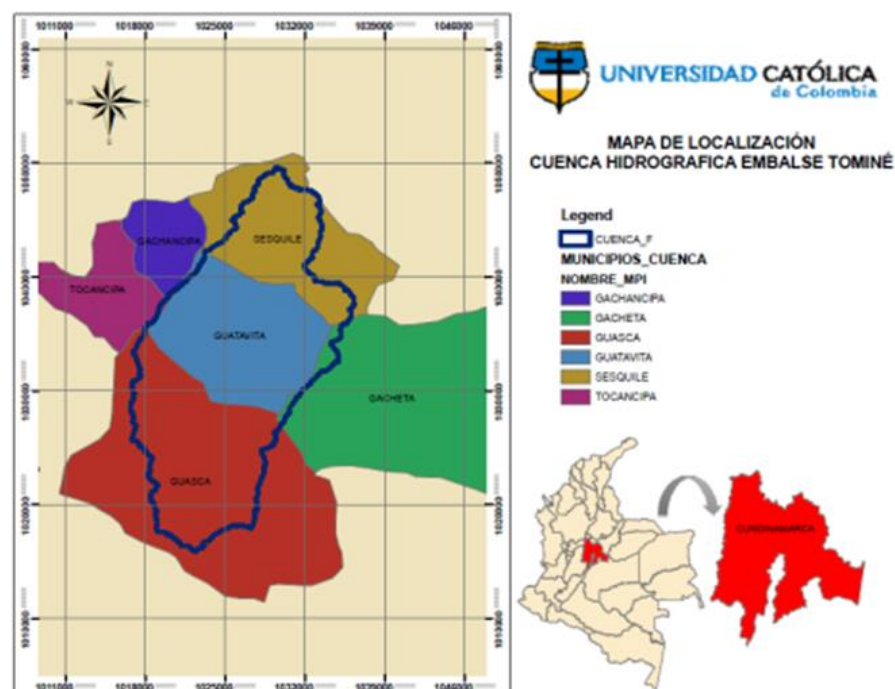
- 1) En color amarillo se presentan polígonos de crecimiento en el municipio de la Calera, se presenta de forma más oscura en espacios donde el ocupamiento suburbano es más denso.
- 2) En el costado izquierdo de la imagen se evidencia el casco urbano del municipio de La Calera, los espacios rurales entre estos polígonos de crecimiento y el pueblo, se reducen cada vez más, conformando así a largo plazo, espacios pertenecientes a suelos urbanos.
- 3) A su vez se presenta una mayor ocupación urbana al costado izquierdo del río Teusacá, colindando con el sistema de cerros orientales de Bogotá; que ha generado una serie de procesos espontáneos de urbanización sobre los cerros (FLÓREZ, 2011, pág. 6), rompiendo así la cortina "cortina" que representaba para la ciudad, generando

polígonos de crecimiento urbano en municipios como La Calera visibles en la imagen. (FLÓREZ, 2011)

- 4) Estos focos de urbanización se extienden al costado derecho de la imagen, en esta zona, se encuentra protegida por ser parte de la zona de parque Chingaza, no obstante, esta ampliación urbana rompe con áreas determinadas para amortiguar el crecimiento rural sobre las áreas de reserva. En este sentido, se afirma el problema que caracteriza un crecimiento desorganizado por la sabana y una menor demanda del recurso hídrico para la región y para Bogotá.

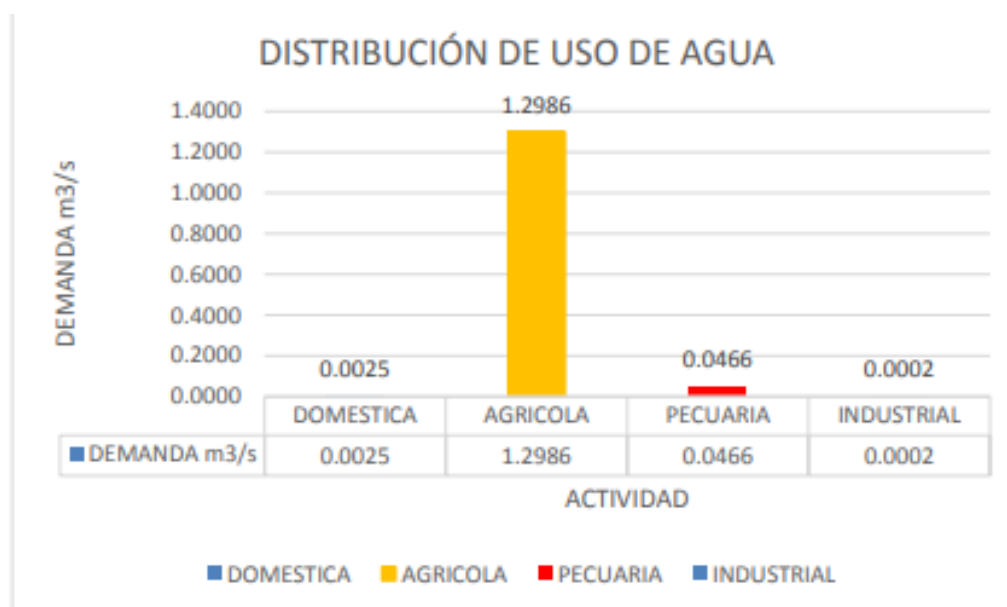
Sistema Hídrico Represa de Tominé:

En secuencia al hilo secuencial de análisis sobre el corredor nororiental de la sabana de Bogotá y el altiplano cundiboyacense, se encuentra el municipio de Guasca y Guatavita, municipios que hacen parte del sistema hídrico que alimenta la represa de Tominé, generando así una oferta hídrica que interesa a empresas y proyectos inmobiliarios. (Tarazona, 2017)



Tomado de: (Tarazona, 2017)

El embalse de Tominé fue creado en 1962 como espacio de agua para bombear los excedentes de agua del río Bogotá, su cuenca la componen el río Aves, Chipatá y Siecha brindando riego y control de inundaciones, a su vez generar energía eléctrica. Por otra parte, su oferta hídrica beneficia según Corpoguavio para el año 2013 alrededor de 1000 usuarios en la cuenca baja, que se distribuyen de la siguiente forma:



Fuente: (Elaboración propia)

- 1) De acuerdo a los datos arrojados por el estudio de Corpoguavio sobre las condiciones de uso de los afluentes del embalse de Tominé, se evidencia que el uso agrícola representa un margen significativo en metros cúbicos de uso del cuerpo hídrico.
- 2) Los metros cúbicos de producción pecuaria y consumo doméstico son bajos, cabe señalar que esta zona en específica no posee un control real (registros de consumo de agua por vivienda) por lo cual no es preciso saber el real impacto que pueda estar ocasionando los procesos de rururbanización en la zona.
- 3) La zona de guasca que colinda con la región hídrica de la represa de Tominé, no presenta niveles considerables de ocupación a comparación de zonas de alta montaña y de la cuenca alta del río Siecha que nace en el páramo de Guasca.

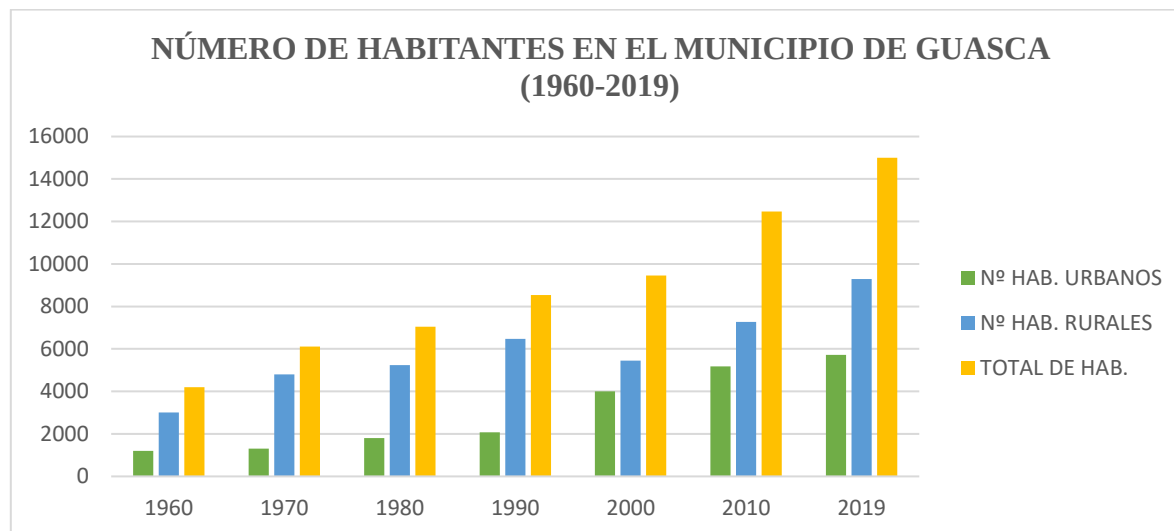
PROBLEMA DE RURURBANIZACIÓN EN GUASCA:

La migración es una de las mayores fuerzas de cambio que se puedan generar en un espacio geográfico, este cambio impulsa dinámicas enfocadas a la urbanización, cuando la urbanización se limita por problemas físicos, se originan nuevos movimientos poblacionales que buscan bienes y servicios ecosistémicos que las grandes ciudades no les ofrece, por ello estos procesos de urbanización en general y para el caso de la sabana de Bogotá y el altiplano cundiboyacense provoca grandes problemas de indoles ambiental. (GARCIA, 2014)

Al crearse estos nuevos corredores urbanos, la metropolización entra como un concepto que permite concebir el territorio socio espacialmente entre grandes ciudades y áreas rurales de alrededor, produciendo interrelaciones que provean servicios y bienes ambientales que ya no pueden ofrecer estas grandes urbes:

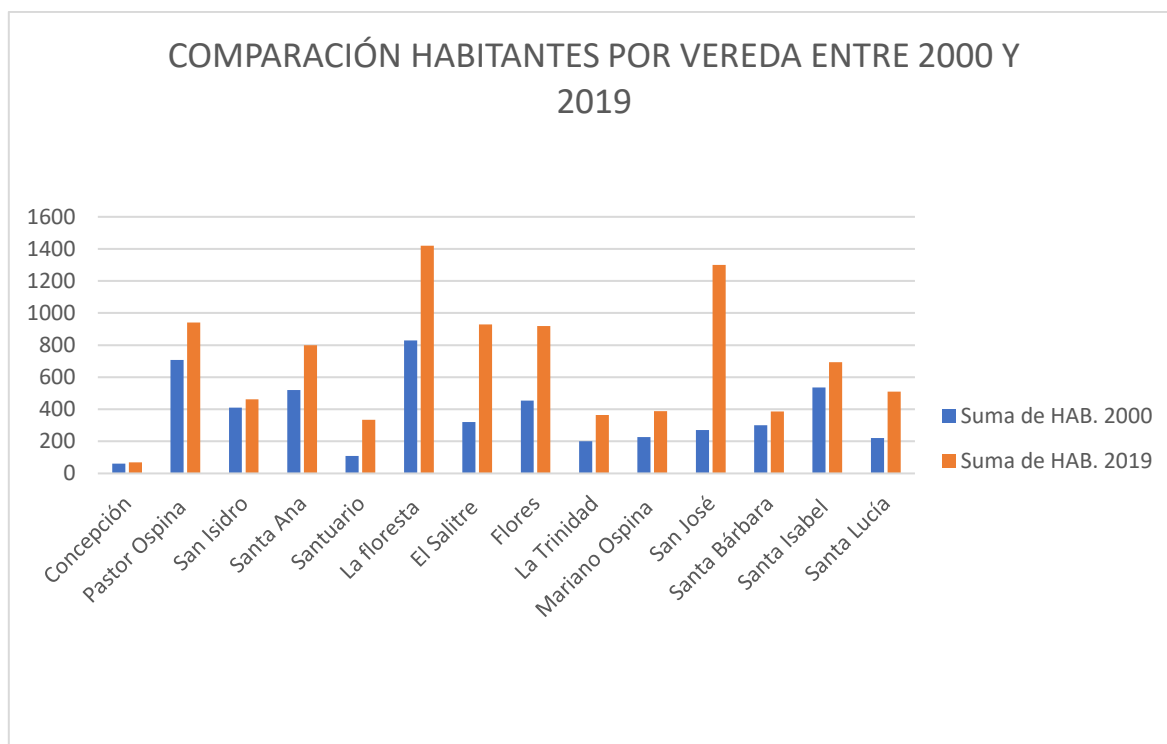
A partir estas dinámicas de interrelación, se puede concebir como la ciudad entra a depender del territorio que como se menciona anteriormente, son espacios de gran promoción de bienes escasos dentro de la urbe, así la ciudad se establece como el centro de la economía y la educación, y las periferias en zonas de residencia o dormitorio.

Este concepto de ciudad dormitorio se encuentra enmarcado dentro de los procesos de rururbanización, ya que distingue como se menciona anteriormente su papel real dentro de las relaciones con el entorno donde habita se reduce a “dormir”, a continuación, se expone el crecimiento veredal del municipio desde los años 90°:



Fuente: (Elaboración propia)

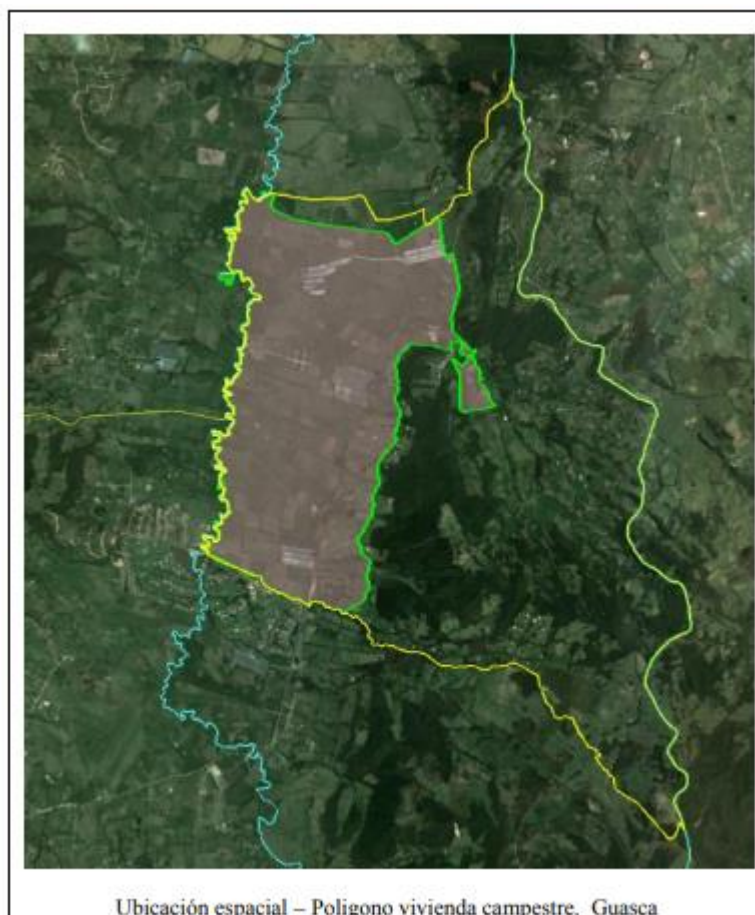
- 1) El anterior cuadro representa en barras color azul el número de habitantes Rurales, en color verde el número de habitantes urbanos y en color amarillo el total de habitantes por temporalidad definida. Esta información fue recolectada a partir de boletines del DANE e investigación propia hecha en los archivos de la Alcaldía de Guasca.
- 2) Se evidencia que Guasca ha sido un municipio cuya tasa de crecimiento es nivelada a largos plazos, pero que ha sido ocupado por diversidad de individuos que como se menciona anteriormente buscan municipios cercanos a Bogotá que ofrezcan una serie elementos paisajísticos y ambientales, como también población desplaza de focos indígenas del Departamento del Cauca.
- 3) El caso Urbano que representa sólo el 5% del total de hectáreas del municipio, se ha densificado a su interior, pero a su vez ha ampliado los espacios barriales y áreas rurales circundantes, generando un crecimiento sostenido desde el año 2000.
- 4) Las áreas rurales del municipio presentan cambios dramáticos en su crecimiento en los últimos años síntoma de una ampliación de oferta inmobiliaria en específico de veredas cuya cercanía al parque Chingana y a laderas de paramo representa un capital paisajístico de gran relevancia; a continuación, se muestra datos comparativos entre veredas del año 2000 y el 2019 cuyo censo arrojó datos significativos.



Fuente: (Elaboración propia)

- 1) El anterior grafico fue elaborado con los últimos datos arrojados por el censo nacional del DANE (2019) y con datos recolectados en archivo físico de la Alcaldía de Guasca. En color rojo se exponen los datos en número de habitantes por vereda del año 2000 y en color naranja se presentan los datos la suma de habitantes por vereda en el año 2019.
- 2) Para el año 2000, según datos de la Alcaldía de Guasca el crecimiento poblacional del cuatrienio tuvo una recepción migratoria generada por el conflicto armado interno, alrededor de 750 personas se registraron como víctimas del conflicto, alrededor de 406 se asentaron en áreas rurales del municipio, el resto se asentó en el casco urbano (Alcaldía de Guasca; 1998). Cabe señalar que, en los datos proporcionados, la distinción de población migrante que llegó al municipio no es clara.
- 3) Para el año 2019 se identifica un dramático crecimiento poblacional en áreas rurales, como se expresa en la gráfica de veredas, los crecimientos fueron alrededor del 100% del existente para el año 2000; según (EOT; 2019) , este crecimiento se debe al crecimiento suburbano identificado en el corredor Bogotá – La Calera, y las características poblacionales de dicha población migrante se distingue por ser de clase alta, considerando como esencial en la formulación de dicho esquema, la consolidación de un municipio dormitorio.
- 4) Se especifica el promedio de crecimiento anual según (DANE; 2019) nacen 124 niños, emigran 600 habitantes a otros municipios y en mayor proporción a la capital del país, inmigran en promedio 760 personas y mueren 19 personas, para un total de crecimiento promedio de 265 habitantes.

- 5) Las veredas con mayor crecimiento, La Floresta, Salitre, San José y Santa Ana, colindan con el municipio de La Calera, en específico la vereda Salitre pertenece al corredor vial de la Perimetral de Oriente, dicho crecimiento expresa de forma evidente el impacto urbano difuso en áreas rurales, y la cercanía a su vez de fuentes de recarga hídrica como lo es el Parque Chingaza. A continuación, se referencia espacialmente estas zonas.



Tomado de: (GARCIA, 2014)

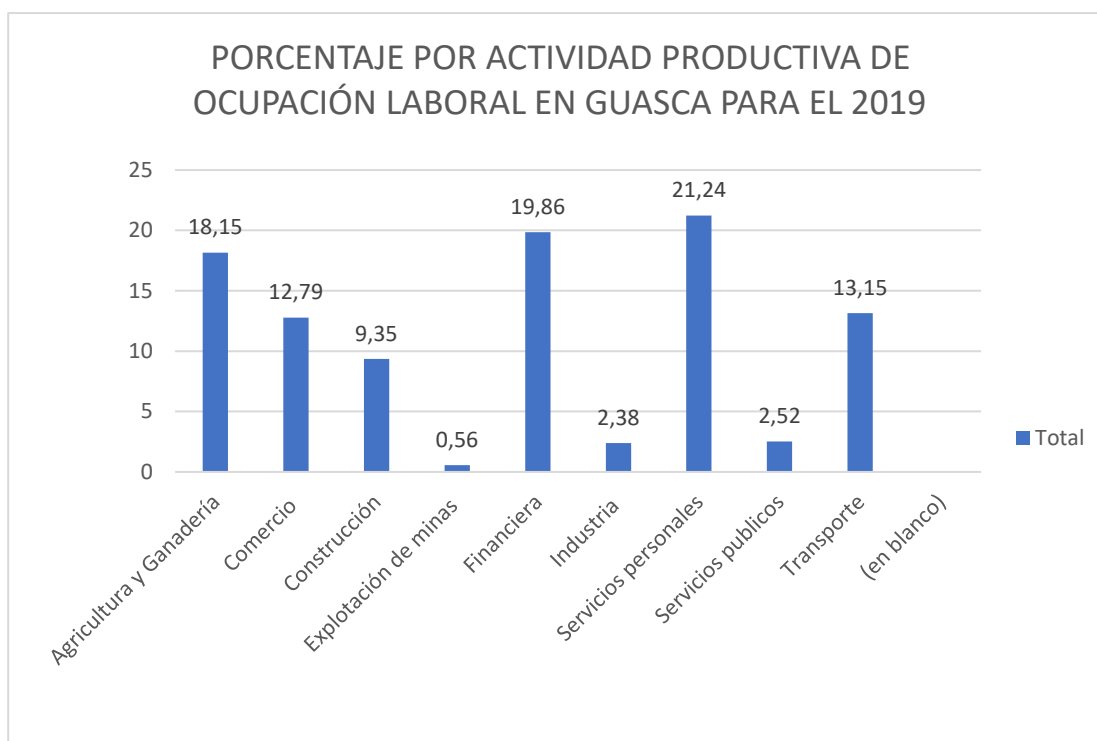
- 1) El anterior mapa, representa la zona aledaña al parque Chingaza y al municipio de la Calera, donde se expone el polígono de crecimiento de 1105 hectáreas para vivienda campestre o de conjunto residencial.
- 2) El esquema de ordenamiento que rigió durante más de 10 años en el municipio de Guasca mediante el acuerdo 063 del 7 de abril del 2000, donde se especificaba la manera como se organizaría la política de parcelación que poseyera dentro de estos criterios de sostenibilidad ambiental y paisajística, pero a su vez no se reglamente de forma adecuada el desarrollo de vivienda campestre. (GARCIA, 2014)
- 3) Las actividades inmobiliarias se reglamentaron mediante la adopción de herramientas de planeación rural denominadas (UPR), mediante decreto 006 del 25 de febrero del 2013 en centros poblados de cabrerita y valle del Teusacá. Desde su legalización esta

área aumento su densidad poblacional, pasando de 1652 personas pertenecientes a los centros poblados en el año 2000, a 3360 para el 2015. (GARCIA, 2014).

1) Precarización del trabajo rural y dinámicas de trabajo asalariado:

A partir de los procesos de ocupación bajo el marco de la rururbanización dados en el municipio de Guasca, la oferta laboral y la ocupación de la población presenta cambios sustanciales en su productividad, por ello la pertinencia de abordar los factores dados en este proceso, desde un contexto laboral y de ampliación del trabajo asalariado, es decir labores que campesinos hacían en sus parcelas, son transformadas por labores en el exterior de su terreno, por un pago “jornal” o en otros casos, empleos formales en sectores no pertenecientes al primario.

Este fenómeno, se debe leer a partir de la proletarianización rural, (Lhemann, 1980), en sus análisis sobre las teorías de proletarianización entiende este proceso como el despojo o separación del productor sobre su tierra, los cuales generan en muchos casos, migraciones forzadas a las áreas urbanas, donde se puedan acceder al mercado laboral, dando así su inmersión al proletariado.



(Elaboración propia)

- 1) El anterior gráfico presenta en porcentajes por actividad productiva de ocupación laboral en el municipio de Guasca para el 2019, estos datos fueron arrojados por terridata, ficha técnica de Guasca.
- 2) Según estudio del Banco de la República, la población rural en edad de trabajar es del 52%, el 36.9 años son hombres, y el 48 por ciento son mujeres en promedio

de 34.6 años, la población que oscila entre los 18 a 22 años presenta como característica propia, la migración hacia cabeceras municipales y grandes ciudades. (José Leibovich, 2005).

- 3) En el municipio de Guasca, el porcentaje de personas en edad de laborar, se encuentra en los niveles nacionales mencionados anteriormente; existe un trabajo agrícola de adulto mayor, generado por falta de oportunidades en aporte a pensión o sostenimiento básico mensual.
- 4) La población joven o en edad de trabajar de las áreas rurales del municipio, se ocupa laboralmente en áreas relacionadas a la industria de servicios (guardas de seguridad, empleadas del servicio, jardineros, fontaneros, etc), esto indica fuertes transformaciones en áreas rurales, por lo cual se infiere que los procesos de rururbanización han alterado las dinámicas laborales del municipio enfocando la economía hacia el sector financiero y de servicios, proletarizando así a campesinos o jornaleros de la región.

Aumento de la infraestructura vial y de servicios domiciliarios:

A partir de una lógica centrada en las características monetarias, el desarrollo del corredor Bogotá – Calera – Guasca, está determinada por los cambios socio demográficos y expulsión de la ciudad de Bogotá, incentivando el crecimiento de la oferta inmobiliaria para zonas de extensas áreas de montaña con una creciente demanda de capital paisajístico aumentando el precio de adquisición por metro cuadrado.

El “capital territorial” no es un concepto estático, sino dinámico. Representa el conjunto de los elementos constitutivos de la riqueza del territorio (paisajes, actividades, patrimonio, experiencias, etc.) que pueden constituir activos (búsqueda de especificidades susceptibles de ponerse de relieve, de valorizarse) para ampliar su potencial de atracción con relación a las poblaciones y empresas.

(Escuela Universitaria de Turismo, Universidad de Murcia., 2010, pág. 42)

Ante el potencial ambiental que resulta del municipio del Guasca, la adecuación de su infraestructura vial en primer aspecto, es una posibilidad de rápida interconexión entre el centro económico Bogotá y Guasca, para que de esta forma se posibilite vivir en el municipio, pero realizar las actividades productivas en la capital del país.

1) Perimetral de oriente:



Tomado de: (Mintransporte, 2014)

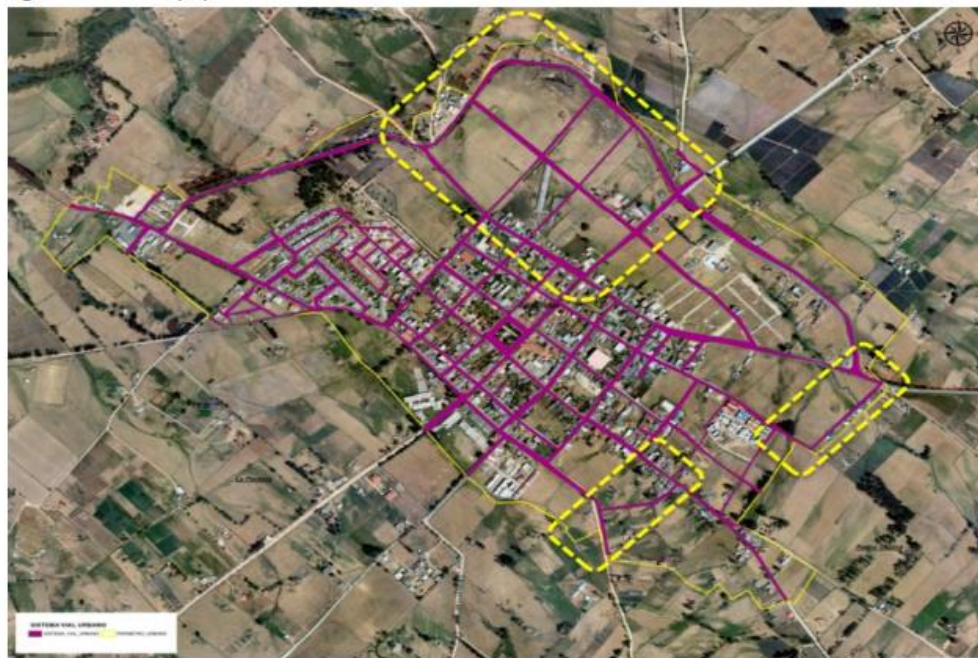
La perimetral de oriente, es un proyecto de adecuación de infraestructura vial, mediante el cual se da cumplimiento a parámetros internacionales que exigen la creación de vías 4G para la rápida intercomunicación a nivel nacional, este proyecto en su tramo Bogotá – Calera – Guasca comprende alrededor de 60 kilómetros, donde la infraestructura de servicios públicos se adecua a las necesidades actuales de la población que habita a lo largo del corredor vial.

Su construcción en principio se llevó a cabo para evitar el congestionamiento de la ciudad, abriendo espacios suburbanos por los cuales transite vehículos de carga pesada provenientes de los llanos orientales que se dirigen a la costa colombiana, sin embargo en el último año se ha dado a conocer que su fin es generar una ruta, ecológica, turística, gastronómica y de vivienda familiar, dando paso así a transformaciones estructurales de los EOT para la región. (Agencia de Noticias U.Nacional, 2017)

Esta vía, reduce los tiempos de viaje, desde el municipio de Guasca, pasando de 1 hora y 15 minutos, a 45 minutos en vehículo, la efectividad en los recorridos de tiempo, posibilita la adecuación de corredores suburbano, para la creciente demanda inmobiliaria de la región oriental de Bogotá; se espera que por la vía perimetral en el trayecto Bogotá – Guasca, el flujo sea alrededor de 5 mil vehículos a diario, este número, se espera que sea exponencial con el tiempo, dando por sentado la transformación en las disposiciones normativas de los municipios para diversificar la economía con un enfoque de Municipio dormitorio.

2) Vías municipales:

Figura 23 Vías propuestas a construir



Tomado de: (D&M Ingeniería y Medio Ambiente, 2018)

En el mapa se expone, en áreas subrayadas con morado, vías existentes que deben realizarse mejoras y adecuaciones para las exigencias normativas actuales; en amarillo, áreas de tratamiento urbano donde se planea realizar los mencionados corredores suburbanos.

Mediante lo señalado anteriormente, el municipio de Guasca en su propuesta de POT 2019, concibe la creación de rutas de descongestión urbana y de interconexión con áreas rurales del municipio, aumentando así la capacidad de transporte público existente en el municipio. A su vez se expresa de forma clara, la cesión gratuita del 7% de cada uno de los predios por donde se propone pasar las adecuaciones viales, con la aclaración de generar expropiaciones o enajenaciones de predios.

El “capital territorial” reúne vínculos internos (interacciones entre agentes, instituciones y redes locales) y externos (intercambios con mercados, instituciones y redes exteriores). Cuenta con el pasado (la historia del territorio) para organizar el futuro (el proyecto de territorio). (Escuela Universitaria de Turismo, Universidad de Murcia., 2010, pág. 42)

Dentro de estas áreas se especifican realizar adecuaciones donde se permita la creación de espacios comerciales suburbanos para el abastecimiento alimentación y el ocio; se presenta en los acercamientos hechos con la comunidad, enormes controversias con estos espacios

que no incluyen en cierta medida las visión de región que tienen los habitantes del municipio, a su vez dentro del análisis hecho al EOT, no se encuentra la forma como se harán las concesiones para la prestación de estos servicios; con estas áreas se busca acoplar los espacios ya existentes en el municipio para el aumento de capacidad comercial en miras de un crecimiento poblacional a corto plazo.

3) SERVICIOS PÚBLICOS:

Uno de los principales síntomas visibles en los procesos de ocupación en áreas no convencionales, es la creciente oferta de prestadores de servicios domiciliarios; a partir de lo establecido en la tabla relacionada a la eficiente prestación de servicios públicos y privados en EOT 2019, se enumeran los factores a tratar para la ampliación del sistema de servicios en el municipio.

- 1) Construcción de infraestructura para la eficiente prestación de servicios domiciliarios, especialmente en áreas de tratamiento urbano, entendiendo las dinámicas de expansión que tiene el casco urbano.
- 2) Mejorar el manejo y disposición de los residuo líquidos y sólidos del municipio, ante el creciente aumento en toneladas de residuos urbanos y rurales.
- 3) Actualización planes de manejo para acueducto y alcantarillado e implementación de las fases 2 y tres que permitan unir corredores urbanos densos (proyectos inmobiliarios y vivienda de interés familiar).

“La configuración en la prestación de servicios públicos y privados en América Latina, se da a partir del establecimiento de zonas que tienen diferencias extraordinarias en los niveles de cobertura, estándares y oportunidades de atención, generando así desintegración social entre estratos o zonas, al encontrar lógicas donde barrios nuevos capitalizados, se encuentran en mejores condiciones de prestación de servicios que barrios descapitalizados, estos proceso de segregación, desintegran visiones de desarrollo y planeación rural, expresadas en fricciones sociales y bajos niveles de integración comunitaria”. (Ivonne Antunez, 2003, pág. 16)

Los puntos mencionados anteriormente, justifican la mirada institucional, donde se busca adaptar la infraestructura pública y privada de servicios, para el aumento de población tanto rural como urbana, este efecto se da a partir también, de la participación

activa de grupos económicos interesados en la región, que desde unas insuficiencias de finamiento por parte de las instituciones.

Las zonas en construcción son principales para enfocar recursos hacia esos nuevos habitantes, ampliando la baja infraestructura de sectores antiguos donde segregan a población vulnerable y de bajo poder adquisitivo, (El campesino desea acceder al servicio de internet, el cual no tiene la capacidad de llegar hasta su vivienda, pero kilómetros hacia el otro extremo del municipio, existe un proyecto inmobiliario que instala las redes de comunicación efectivas para el disfrute de los nuevos habitantes).

CONSUMO HIDRICO

De acuerdo al IDEAM, se define como cuenca como: unidad de territorio donde las aguas fluyen de forma natural, que conforman así un sistema en constante conexión, en donde interactúan aspectos naturales, culturales y sociales (Martinez, 2011); Guasca cuenta con tres sistema hidrográficos diferentes, Río Teusacá, Siecha y Río Tunjo, que constituyen así dos vertientes, una del río Teusacá y otra al embalse de Tominé:



Fuente: Unión temporal Corpoguavio, 2015

- 1) La cuenca del tunjo presenta una situación diferente respecto a las otras cuencas del municipio, ya que esta tributa a la cuenca del río Guavio y no al río Bogotá, esto genera que la intervención humana sea mínima, en el municipio de Guasca, presta servicio al acueducto de Santa Ana de la vereda concepción, con certeza se desconoce la cantidad de habitantes que usan este cuerpo hídrico, pero no debe superar un mayor de 69 personas. (Martinez, 2011)

- 2) La cuenca del río Siecha es el cuerpo de agua que provee a gran cantidad de veredas del municipio de Guasca, desemboca en la represa de Tominé, de este río acceden: Vereda Santuario con 1248 habitantes, floresta con 1552, Pastor Ospina con 1589, Santa Barbara con 2202, Santa Ana con 1208 y Trinidad con 916.
- 3) La cuenca del río Teusacá se ubica al suroccidente del municipio, el uso del agua es de carácter industrial y doméstico en veredas como; Santa Lucía donde beneficia a 1986 habitantes, Trinidad 2700 habitantes, Salitre con 1014 habitantes y Salitre con 3020 beneficiados; aunque los presentes datos fueron arrojados por CORPOGUAUVIO para el año 2015, se desconoce con certeza el número total de beneficiarios, ya que los estudios específicos de zona y los datos de consumo por hogar son inexistentes.

Conflictos por el uso del agua, acueducto regional en el municipio de Guasca:

Según el Censo (DANE; 2019), Guasca tiene un 83% de viviendas con servicio de acueducto, lo cual representa mejoras en la cobertura del servicio en la región, pero esto no puede ser visto como seguridad en el acceso constante al servicio, según datos recolectados por entrevistas realizadas a habitantes beneficiarios del acueducto San Jois, una de las zonas como se ha mencionado anteriormente que ha tenido cambios dramáticos en el número de habitantes, el servicio de agua que reciben en su hogar es intermitente, esto se agudiza entre más distante esté la vivienda del punto de bomba comunal.

Sobre el acueducto San Jois, su red de distribución para el año 2013 según superintendencia de servicios era de 127.5 kilómetros con una edad de distribución aproximada de 20 años, para el año 2019 su red de distribución aumentó a cerca de los 152 kilómetros; este acueducto en específico representa el aumento de la demanda de agua a partir de la rururbanización, encontrando proyectos inmobiliarios como:

- 1) Refugio del valle Etapa 2, kilómetro 20 vía La Calera Guasca, Zona Potosí, el cual posee concesión de uso del acueducto San Jois, según el portal del proyecto Refugio del valle, la extensión en metros cuadrados es de 292m², 384 unidades para parqueaderos y viviendas con precios desde los \$1,264.3000.000, (Refugio del valle, 2019), este factor de vivienda, comprende una evidente alza en el estrés hídrico del acueducto San Jois, representado en una carga en metros cúbicos de cerca de 1100 metros cúbicos por día de agua, para un acueducto que cuenta con dos tanques de tratamiento con capacidad de 168 metros cúbicos cada uno.



Tomado de: (Refugio del valle , 2019)

- Mediante el inciso 1º del artículo 677 del código civil colombiano que establece a la defensoría del pueblo como promotora y difusora de los derechos correspondientes al acceso digno de agua potable, sin embargo, en el municipio de Guasca ha sido nula su participación activa en acueductos públicos y privados; ante esta problemática, CORPOGUAVIO ha sido participe activa de gestionar estudios para el análisis del recurso hídrico del municipio y las posibilidades sociales para su acceso. (Martinez, 2011)

Este ejemplo de proyecto inmobiliario expone la raíz conflictiva que representa el recurso hídrico, centrado en las condiciones de acceso al mismo y la seguridad a largo plazo para su disfrute; la sobre demanda de acueductos comunitarios ha intensificado los días sin agua en el año, en la siguiente tabla, se expone en días sin agua por vereda en el municipio de Guasca para el año 2019:



Tomado de: (elaboración propia)

- 1) La anterior tabla fue elaborada con información suministrada por veedurías ciudadanas, recolectada por medio de ASOJUNTAS de Guasca. Se observa el número de días que cada vereda duró sin servicio de agua potable suministrada por los acueductos de la zona.
- 2) Se puede reflejar que a pesar de Guasca poseer 3 cuerpos de río con caudales significativos, la escasez es significativa, a pesar de no poseer datos comparativos históricos de sequías en el municipio, las evidencias de un aumento poblacional y el aumento de días sin agua es paralelo por lo cual se infiere ser un factor determinante la sobredemanda de recursos hídrico.
- 3) El sector de Potosí que se alimenta del acueducto de San jois, presenta el mayor número de días sin agua en todo el municipio de Guasca durante el 2019, por lo cual se infiere la baja capacidad del sistema ante una mayor demanda y una baja presión en zonas alejadas a la bomba como se expresó anteriormente.

En la siguiente grafica se exponen los acueductos y el número de familias que se benefician de ellos, estos registros representan habitantes reales de la región, que acceden al servicio de forma directa, aclarando que existen registros privados por parte de los clubes y urbanizaciones que pagan por la concesión, más no por el servicio individual de cada hogar:

No.	NOMBRE DEL ACUEDUCTO	No. FAMILIAS	VEREDAS
1	SANJOIS	452	Santa Ana, San José y San Isidro
2	PASTOR OSPINA Y FLORES	317	Pastor Ospina y Flores
3	MARIANO OSPINA	380	Mariano Ospina y Santuario
4	LA CABRERITA	67	Salitre parte baja
5	AGUAS NUEVAS	20	Pastor Ospina
6	PEÑA NEGRA	45	La Floresta
7	FLORESTA I SECTOR	170	La Floresta
8	FLORESTA II SECTOR	84	La Floresta
9	LOS GUAYABOS	50	Santa Ana
10	LLANO	15	Santa Ana
11	SANTA LUCIA	140	Santa Lucia
12	SANTA BÁRBARA	134	Santa Bárbara – Pastor Ospina
13	SALITRE ALTO	90	Salitre
14	TRINIDAD PERICOS	15	La Trinidad
15	PUEBLO VIEJO – TRINIDAD	20	La Trinidad
16	BETANIA	31	La Trinidad
17	SAN FRANCISCO	40	La Trinidad
18	LA CONCEPCIÓN	20	La Concepción

Tomado de: (Martinez, 2011, pág. 29)

Demanda Agropecuaria (m3/s): 0,24
Demanda Doméstica (m3/s): 0,009
Demanda Total (m3/s): 0,25
Oferta media (m3/s): 0,75
Oferta mínima (Tr:5 años) (m3/s): 0,01

Tomado de: (Martinez, 2011, pág. 37)

Según datos de Corpoguavio para el año 2008, se concentraba en el segundo lugar, la demanda de agua para uso doméstico, desde su momento hasta hoy se puede expresar a partir de los datos demográficos, un aumento en su demandan acercándose o superando la demanda de agua para uso agrícola, visto desde los datos expuestos sobre la diversificación de la economía de los últimos 10 años. Se puede afirmar que mecanismos de privatización sobre bienes públicos o comunales, representan una seria amenaza a las comunidades, generando conflictos enfocados en su derecho al acceso del agua. (Martinez, 2011).

CONFLICTOS SOCIO AMBIENTALES

Proyecto de zonificación POMCA Rio Bogotá:

El Rio Teusca es una subcuenca del Rio Bogotá, el POMCA es un instrumento normativo, cuyo fin radica en organizar el territorio circundante al Rio Bogotá, comprendiendo la integralidad del territorio, dentro de los factores conflictivos que se enlazan a este proyecto, se encuentra:

- 1) Conflictos entre la normativa vigente por reglamentación de predios aledaños a laderas de cuencas y subcuencas del Rio Bogotá, con empresas inmobiliarias que planean o se encuentran en fase de ejecución de proyectos inmobiliarios en zonas reglamentadas como componente integral del rio.
- 2) Clasificación de suelos para recuperación del rio Bogotá y factores económicos de comunidades asentadas en áreas cuyo perfil normativo prohíbe realizar actividades de agricultura y ganadería.
- 3) Corredores industriales; en este caso en específico, es de interés mencionar el proyecto EOT, manifiesta la creación de un corredor industrial a las afueras del municipio que generará impacto en el barrio floresta 2 sector, ya que el terreno de este sector cambiará su fin, mediante Acuerdo 022 del 2019.

Reserva forestal de la cuenta alta del Río Bogotá:

Mediante la resolución 138 de enero 31 del 2014 por parte del ministerio del medio ambiente, se fijan los nuevos límites de la cuenca alta del rio Bogotá, generando así una norma superior que terminara con las delimitaciones dadas por EOT y POT, que generaban disposiciones a partir de limbos generados por el artículo 2 del acuerdo 30 de 1976, estas nuevas disposiciones permiten entonces conocer las viviendas campestres que se encuentran en areas de reserva. (GARCIA, 2014)

- Ante estas nuevas disposiciones, el afán político ha buscado generar en UPR actuales, mecanismos que permitan su ampliación hasta zonas delimitadas como de amortiguación ambiental o recarga hídrica.

Explotación de recursos y resistencia comunitaria:

En Colombia durante los últimos 10 años, existe un aumento considerable de explotación de recursos naturales, realizando proyectos en espacios de territorio, donde existen dinámicas de redes socio culturales y de biodiversidad, generando así conflictos entre instituciones y sociedad civil por los medios de despojo de derechos sobre el subsuelo de las tierras con propiedad.

Esta realidad, hace a las comunidades más vulnerables, con lo cual la expansión de tales actividades potencializa los impactos socio-ambientales sobre las mismas, incrementando la exclusión hacia el uso y disfrute de los recursos naturales de los cuales subsisten, afectando sus modos y medios de vida, sus redes sociales, sus estructuras culturales y sus derechos consuetudinarios sobre los bienes comunes de los cuales dependen altamente, generándose un despojo del agua, la tierra, los territorios comunales, la biodiversidad, etc. (Pérez-Rincón, 2014, pág. 4)

Pero estos conflictos no poseen solo dos actores, allí confluyen intereses privados que como se señalará a continuación realizan presión para cambios legales sobre usos de suelo y derechos comunales sobre bienes comunes.

Dichos intereses, se reflejan de forma evidente en el municipio de Guasca, donde existe una veeduría ciudadana la cual a lo largo del 2019 ejerció presión social sobre los entes gubernamentales que realizaban la reestructuración del ya mencionado EOT 2019, con el fin de garantizar la voz de los habitantes del municipio sobre las generalidades y la composición misma que daría rumbo al municipio por los siguientes 10 años.

- 4) Esta instancia civil de participación civil, buscaba dentro de sus luchas, garantías para el acceso al agua, por parte de los habitantes del municipio.
- 5) Garantías de bienestar y buen vivir a largo plazo, dadas las características de densificación urbana que poseía el EOT, entendiendo como fuerte potencial para el crecimiento regional, convertir al municipio en un área para construcción de viviendas en oferta por la expulsión de habitantes por parte de Bogotá, hacia la sabana de Bogotá.
- 6) Legalización y protección normativa de acueductos comunales, que se ven amenazados por la adquisición de empresas como ECO SIECHA de servicios de uso, generando así unificación de todos los acueductos del municipio para luego negociar por medio de una sola empresa, concesiones a condominios privados y viviendas campestres; negando de esta forma, el componente simbólico y de autonomía de las comunidades sobre sus activos.

- 7) Delimitación a partir de los conceptos arrojados por entes consultores como CORPUGUAVIO y consejo territorial de participación, los cuales por medio de estudios ofrecieran una real visión técnica sobre los espacios que pretenden generar cambios normativos para usos del suelo.

Los anteriores elementos se resumen y enmarcan bajo los niveles de conflictividad generados entre la sociedad civil por el uso de los recursos naturales; dichas preocupaciones, fueron recolectadas en una serie de reuniones y participación activa en las mismas, en busca de formular un concepto claro y conciso que diera una mirada del querer general de la sociedad civil del municipio de Guasca.



Durante la participación en la Veeduría ciudadana del municipio, fue de interés analizar los tipos de actores que allí confluían, existía una fuerte presencia de personas que habitan en las áreas rurales, pero no realizan actividades de carácter agropecuario, poseen como principal característica ser pensionados de la ciudad de Bogotá que buscan espacios donde poder asentarse y tener un modo de vida que les permita subsistir con su pensión. Sus actividades no son productivas, pero poseen relevante participación en las comunidades donde habita, en este sentido, se busca entender el proceso de construcción simbólica que poseen estos neo rurales con el ambiente que los rodea.

Estos nuevos habitantes de la región, por sus condiciones socioeconómicas, posibilitan una mayor interacción con los habitantes de la región, a partir de un cuestionario realizado a cada uno de los integrantes de la veeduría que cumplía estas características, evidenciamos una afiliación con sus vecinos dada por una constante relación fraterna que generaba una construcción política y liderazgo comunal por su constante permanencia sobre el sector; los habitantes del municipio son receptivos con los nuevos residentes, buscan que con su llegada, la economía del municipio mejore para así poder encontrar otros mecanismos aparte de la agricultura, de sostenerse y progresar.

Estos neo rurales, son participativos ya que ven en este nuevo territorio, su hogar individual y un espacio de luchas por la incertidumbre sobre una futura escasez de agua por la expansión urbana, dan que su construcción del territorio sea igual de válida y acertada que el campesino,

cuyo carácter simbólico a comparación del neo rural, se extiende a caracteres tradicionales, económicos y políticos por la historia propia que guarda su familia a lo largo de generaciones.

Estos habitantes permanentes del municipio durante lo largo de su vida, como se menciona anteriormente, poseen un carácter más amplio sobre caracteres simbólicos respecto a su espacio de interacción, por ello, generan en modo de defensa a su modo de vida, áreas de reserva y resistencia campesina y protección ambiental, fundamentales durante este análisis.

Actores presentes en el territorio y conflictos latentes en la región:

En cientos de casos es recurrente ver un creciente abandono de las labores agrícolas por parte de los más jóvenes, esto debido a una desaparición de saberes ancestrales, como también la presión de sueldos llamativos por parte de condominios que buscan dar un giro al joven agricultor en un individuo de clase trabajadora.

La defensa del páramo, la reserva forestal Chingaza y el complejo sistema ecológico de la sabana de Bogotá ha fomentado el desarrollo de diversos mecanismos para evitar el crecimiento desmedido de la ciudad sobre sus alrededores, la expulsión de habitantes de la ciudad sobre municipios de Cundinamarca, es cada vez más creciente y con ello el deterioro del sistema ecológico, su flora y fauna; dichos mecanismos han frenado las adquisidores de terreno, los cambios en el uso del suelo y privatización del agua, la sociedad civil se ha organizado en pro de su defensa, podemos encontrar en el municipio 2 principales reservas forestales de la sociedad civil:

- Reserva forestal de la sociedad civil “El Chochal” de Siecha ubicada dentro de los 3080 y 3130 msnm, su dueño Bernardo Álzate, personas de la región que vieron en la unión de sus terrenos, un mecanismo para proteger el páramo y su bioma natural, se sostiene económicamente mediante el ecoturismo, resisten a la presión de empresas constructoras de condominios que busca capital paisajístico para venta de viviendas de alto costo (Acueducto de Bogotá, 2017).
- Reserva forestal de la sociedad civil “Bosque de niebla” ubicada entre los 3150 y 3161 msnm, su propietaria Ana Mercedes Goez, ha resistido a la creciente explotación maderera y de conglomerados financieros que buscan en esta regenerar plantaciones de pinos (alrededor de 18.000 árboles), su componente natural es único, se concentra en su mayoría de bioma pertenece al sub paramo y alto paramo andino donde se concentran grandes cúmulos de agua en estado gaseoso que generan una neblina concentrada que cae sobre las esporas del páramo para su almacenamiento y goteo lento. (Acueducto de Bogotá, 2017).

El apoyo y el auto sostenimiento de las comunidades se ha dado gracias según Sabatini a un surgimiento de nuevos valores en todo el mundo que ha traspasado en todos los aspectos de la vida humana, ya sean los derechos humanos, la democracia añadidos a una comprensión propia de identidades étnicas y culturales en territorio facilitando de esta forma factores determinantes como el conocimiento sobre el quehacer cotidiano de los habitantes, la formulación de políticas descentralizadas que históricamente han sido vulneradas por

grandes “caciques políticos” y un aumento amplio de participación ciudadana en las discusiones sobre protección del medio ambiente. (Sabatini, 1997)

CONCLUSIONES:

- 1) A partir de este acercamiento sobre las condiciones que propiciaron cambios sustanciales del paisaje de la región del Teucasá y Tominé en el periodo 201-2019, se puede evidenciar que existe una rururbanización en el territorio que conlleva unas dinámicas de consumo hídrico mayores; aunque por años estos sistemas hídricos hayan sido afectados por la agricultura extensiva y factores relacionados a la contaminación por químicos, el aumento de habitantes sobre una región frágil, presenta no solo daño en fuentes de agua, sino conflictos socio ambientales por el acceso al agua.
- 2) Existe una huella urbana generada por Bogotá sobre Calera y Guasca, que presenta particularidades a comparación de procesos de ocupación en el borde sur de la ciudad, ya que sobre la región norte de la sabana y el altiplano cundiboyacense estos procesos de ocupación rural tienen como característica ser clases altas adineradas que poseen capacidad para comprar capitales paisajísticos que no encuentran en Bogotá.
- 3) A partir de leyes como la 388 para el desarrollo territorial en municipios, debe existir una revisión de ajuste sobre los datos que expone el EOT2019 de Guasca, ya que no se encuentra dentro de sus datos, una clara afectación del componente hídrico a largo plazo del aumento per cápita de viviendas en el municipio.
- 4) El desarrollo urbanístico y rural de cada municipio establece unas diferencias significativas en la forma como se ocupa el territorio, por ello no es posible hacer un análisis general sobre la cuestión de expansión urbana de Bogotá, la ciudad debe concebir las dinámicas normativas, sociales y económicas diferenciales por municipio si realmente quiere exponer un medio de planeación conjunta de Área Metropolitana.
- 5) Aunque Guasca por lo presentado en este artículo, evidencie datos de procesos de rururbanización dispersos en su región, la concentración de los mismos se da en mayor latencia por el borde sur occidental del municipio que colinda con La Calera, este municipio posee una actividad de ocupación alta respecto a la que posee urbanamente, por ello los polígonos de crecimiento urbano en Guasca se darán de forma lineal cuando Calera agote su capital de paisaje y sus recursos hídricos.
- 6) Las condiciones de acceso al agua por parte de habitantes del municipio de Guasca para actividades agrícolas están enmarcadas bajo el control de los acueductos

mencionados, cuya capacidad de abastecimiento se ha visto limitada por la fuente demanda, ocasionando así una migración latente hacia procesos de proletarización bajo el marco de los nuevos habitantes que genera oferta en servicios domésticos y labores de embellecimiento.

- 7) La participación de veedurías ciudadanas y organizaciones civiles de Guasca, debe ser más armónica, generando temas y mesas de trabajo, promoviendo así una real participación de la comunidad.
- 8) Aunque actualmente, Guasca no sea parte de la región metropolitana de Bogotá, las discusiones si lo es o no aumentan a medida que el aumento poblacional del municipio se vuelve más dramático y la capacidad los servicios públicos se reduce, generando días sin agua en el año, de un municipio que se encuentra entre tres sistemas hídricos de gran importancia.
- 9) La perimetral de Oriente, terminó obras en febrero de este año, esta vía reduce los tiempos de viaje entre Bogotá y la región del Guavio, lo cual puede ser visto como una mayor ventaja para inmobiliarias y personas que desde Bogotá buscan salir de la ciudad y habitar zonas que mejoren su calidad de vida.
- 10) El Covid 19, y las consecuencias que contraerá esta larga cuarentena aun son inciertas, pero a modo de abrir una discusión para un próximo estudio, los habitantes con condiciones económicas que actualmente residen en Bogotá, buscarán salir de la ciudad por mayor seguridad, esto ya ha pasado, remitiéndome al Bogotazo cuando las clases acomodadas de la ciudad salieron del centro de Bogotá hacia el norte; considero que de igual manera sucederá luego de esta pandemia, intensificando la ocupación en municipios como Guasca Cundinamarca.

Bibliografía

- Amórtegui1, D. G. (12 de 2016). *uella hídrica: análisis como instrumento estratégico de gestión para el aprovechamiento eficiente de los recursos hídricos*. Obtenido de cic.cn.mexico:
<http://www.cic.cn.umich.mx/cn/article/view/342/187>
- Banco Mundial. (2018). *Agricultura, valor agregado (% del PIB)*. Obtenido de datos banco mundial.org:
<https://datos.bancomundial.org/indicador/NV.AGR.TOTL.ZS>
- Barros, C. (14 de 03 de 2005). *IDENTIDADES ENTRE LO URBANO Y LO RURAL* . Obtenido de sistgemamid.com:
<http://sistemamid.com/panel/uploads/biblioteca/7097/7128/7129/83449.pdf>
- Cadarso, L. (2001). *Principales teorías sobre el conflicto social* . Obtenido de Dehesa.unex.es:
http://dehesa.unex.es/static/flexpaper/template.html?path=/bitstream/handle/10662/9560/0213-375X_15_237.pdf?sequence=1&isAllowed=y#page=1
- Corte Constitucional. (2011). *DERECHO FUNDAMENTAL AL AGUA-Concepto y fundamento*. Obtenido de Corteconstitucional.gov.co: <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2011/T-740-11.htm#:~:text=El%20agua%20se%20considera%20como,el%20uso%20personal%20o%20dom%C3%A9stico%E2%80%9D>

- Departamento de Planificación y Políticas Públicas. (2013). *Perspectivas de políticas públicas*. Obtenido de cmvilas.com.ar: <http://cmvilas.com.ar/attachments/article/96/revista%20ppp%204.pdf>
- EL TIEMPO. (05 de 08 de 2019). *Tras casi cinco siglos, así han cambiado los cerros orientales*. Obtenido de eltiempo.com: <https://www.eltiempo.com/bogota/cumpleanos-de-bogota-historia-y-cambios-de-los-cerros-orientales-397738>
- Ezquerro, D. B. (13 de 03 de 2013). *La tesis de la producción del espacio en Henri Lefebvre y sus críticos: un enfoque a tomar en consideración*. Obtenido de Publicaciones.sociales.uba.ar: <https://publicaciones.sociales.uba.ar/index.php/quid16/article/view/1133/1021>
- EMPRESA CONSULTORA: D&M INGENIERÍA Y MEDIO AMBIENTE SAS. (12 de 05 de 2018). *REVISIÓN GENERAL Y AJUSTE AL EOT DEL MUNICIPIO DE GUASCA*. Obtenido de guascacundinamarca.micolombiadigital.gov.co: https://guascacundinamarca.micolombiadigital.gov.co/sites/guascacundinamarca/content/files/000295/14702_tomo-iii-estrategia-de-participacion-comunitaria-1.pdf
- Fioravanti Álvarez, H. G. (12 de 12 de 2016). *“El verde está de moda” el proceso de gentrificación rururbana en La Florida (Manizales-Villamaría)*. Obtenido de vip.ucaldas.edu.co: [http://vip.ucaldas.edu.co/virajes/downloads/Virajes18\(2\)_7.pdf?cv=1](http://vip.ucaldas.edu.co/virajes/downloads/Virajes18(2)_7.pdf?cv=1)
- FLÓREZ, M. J. (2011). *LA DINÁMICA DE CRECIMIENTO DEL BORDE URBANO SOBRE LOS CERROS ORIENTALES DE BOGOTÁ. POSIBILIDADES DE GESTIÓN DE CIUDAD EN ZONAS DE LADERA*. Obtenido de UNIVERSIDAD COLEGIO MAYOR DE NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO: <https://core.ac.uk/download/pdf/34064372.pdf>
- GARRIDO, H. C. (2010). *Instituto de estudios ambientales, IDEA*. Obtenido de TRANSFORMACIÓN DE LOS ESPACIOS RURALES EN EL EJE NORTE DE LA SABANA CENTRO DE BOGOTÁ (COTA, CHÍA, CAJICÁ), POR PROCESOS DE TERCIALIZACIÓN (1985-2007): <https://core.ac.uk/reader/11056610>
- GARCIA, L. F. (08 de 2014). *ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL DE LOS PROCESOS DE URBANIZACIÓN CAMPESTRE EN EL SECTOR DE LA CUENCA MEDIA-BAJA DEL RÍO TEUSACÁ, MUNICIPIOS DE LA CALERA, GUASCA Y SOPÓ*. Obtenido de Repositorio javeriana : <file:///C:/Users/SAMSUMG/Downloads/PedrazaGarciaLuisFernando2014.pdf>
- Gonzalez, R. E. (2015). *ANÁLISIS MULTITEMPORAL DE LA EXPANSIÓN URBANÍSTICA DEL MUNICIPIO DE LA CALERA, CUNDINAMARCA, COLOMBIA*. Obtenido de repository.unimilitar.edu.co: <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/13464/AN%20ANÁLISIS%20MULTITEMPORAL%20DE%20LA%20EXPANSIÓN%20URBANA%20DEL%20MUNICIPIO%20DE%20LA%20CALERA%20CUNDINAMARCA%20COLOMBIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Herrera, J. J. (2018). *Aproximación de la oferta hídrica futura de la cuenca del río Chuza bajo escenarios de cambio climático, cuenca estratégica para el sistema de abastecimiento de Bogotá en el PNN Chingaza*. Bogotá : Universidad Dsitriral .
- Herrera, R. P. (2019). *Gobernanza del Agua en el Sistema Chingaza: retos del ordenamiento Urbano - Regional 1990-2016*. Obtenido de Repositorio unal.edu.co: <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/75777/TFM%20Gobernanza%20del%20Agua%20en%20el%20Sistema%20Chingaza.%20Retos%20del%20Ordenamiento%20Urbano%20Regional%201990%202016%20Versi%20b3n%20final.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ivonne Antunez, S. G. (2003). *Repositorio CEPAL*. Obtenido de Servicios Públicos urbanos y gestión local en América Latina y el Caribe, prolemas, metodologías y políticas: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5770/S039607_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Instituto de Estudios Urbanos UNAL. (17 de 12 de 2017). *instituto de estudios urbanos*. Obtenido de universidad nacional de colombia: <http://www.institutodeestudiosurbanos.info/foros-regionales-2017/libro-digital-ordenamiento-territorial-en-colombia/file>
- Leff, E. (1998). *LA CAPITALIZACIÓN DE LA NATURALEZA Y LAS ESTRATEGIAS FATALES DEL CRECIMIENTO INSOSTENIBLE*. Obtenido de researchgate.net: https://www.researchgate.net/profile/Enrique_Leff/publication/265081595_LA_CAPITALIZACION_DE_LA_NATU

- Martínez, L. M. (08 de 2011). *Diagnostico de la prestación actual del servicio de acueducto y estudio de factibilidad de la creación de un acueducto regional en el municipio de Guasca*. Obtenido de Repositorio.uniandes.edu.co: <https://repositorio.uniandes.edu.co/bitstream/handle/1992/25025/u627805.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Mastrangelo, A. V. (07 de 2009). *Análisis del concepto de Recursos Naturales en dos estudios de caso en Argentina*. Obtenido de Scielo.br: <https://www.scielo.br/pdf/asoc/v12n2/a09v12n2.pdf>
- MATIZ, S. C. (2016). *INFLUENCIA DE LA SUBURBANIZACIÓN SOBRE EL RECURSO HÍDRICO EN EL MUNICIPIO DE ANAPOIMA, ESTUDIO DE CASO DE LAS VEREDAS CONURBADAS, 2006 – 2014*. Obtenido de repositorio.urosario.edu.co: <https://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/13391/ChaconMatiz-Santiago-2016.pdf;jsessionid=45888B47242F3B43DF8C21914BEAE112?sequence=1>
- Mendoza, C. R. (2018). *MULTIFUNCIONALIDAD RURAL EN EL PAISAJE DE TOMINÉ*. Obtenido de Polux.unipiloto.edu.co: <http://polux.unipiloto.edu.co:8080/00004506.pdf>
- Ministerio del Interior. (2012). *COMPONENTE DE CARACTERIZACION GENERAL DE ESCENARIOS DE RIESGO*. Obtenido de repositorio.gestiondelriesgo.gov.co: <https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/handle/20.500.11762/417/PMGR%20Guasca.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Nannetti, E. G. (08 de 2013). *LA REGIÓN HÍDRICA DE BOGOTÁ*. Obtenido de Scielo.org.co: <http://www.scielo.org.co/pdf/racefn/v37n144/v37n144a05.pdf>
- Ortiz, P. (1999). *Comunidades y conflictos socioambientales: experiencias y desafíos en America Latina*. Obtenido de digital repository.unm.edu: https://digitalrepository.unm.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1037&context=abya_yala
- Refugio del valle . (2019). *Refugio del valle*. Obtenido de amarillo.com.co: <https://amarilo.com.co/proyecto/refugio-del-valle-etapa-2-refugio-del-valle>
- Río, L. J. (08 de 2019). *Dinámica Actual de los Espacios Rurales y Urbanos de Cantabria: Procesos de Rururbanización y Periurbanización en la zona media del Pas*. Obtenido de repositorio.unican.es: <https://repositorio.unican.es/xmlui/handle/10902/17264>
- Rodríguez, C. Z. (02 de 11 de 2012). *Gobernabilidad sobre el recurso hídrico en Colombia: entre avances y retos*. Obtenido de revistas.unal.edu.co: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/gestion/article/view/36284/42930>
- Sanchez, A. A. (04 de 10 de 2011). *Sociología Rural: el nuevo campesino entre la globalización y la tierra prometida*. Obtenido de Redalyc.org: <https://www.redalyc.org/pdf/122/12220531001.pdf>
- Secretaría del Hábitad. (2015). *Modelo de ocupacion del territorio borde oriental*. Obtenido de historico1.habitadbogota.gov.co: <http://historico1.habitadbogota.gov.co/index.php/publicaciones/publicaciones-1/la-entidad-1/libros-1/libro-foro-internacional-territorios-de-borde/2869-modelo-de-ocupacion-borde-oriental-final-capitulo-1/file>
- Secretaría distrital de planeación. (2016). *Cerros orientales*. Obtenido de sdp.gov.co: <http://www.sdp.gov.co/gestion-territorial/ambiente-y-ruralidad/cerros-orientales>
- Tarazona, L. A. (2017). *ESTUDIO HIDROLÓGICO Y EVALUACIÓN DE DEMANDA EN LA CUENCA HIDROGRÁFICA DEL EMBALSE TOMINÉ*. Obtenido de repositorio.ucatolica: https://repositorio.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/14633/1/TESIS_FINAL_16_06_2017.pdf
- Villada, J. E. (2019). *El ordenamiento territorial frente a la implantación de infraestructura multimodal*. Obtenido de b.digital.unal.edu.co: <http://b.digital.unal.edu.co/72637/2/75070139.2019.pdf>