

**Gobernanza del Agua. Estudio de Caso: Municipio de Quebradanegra,
Cundinamarca**

Maestria en Gestión De Organizaciones

Autor(es):

Misael Ernesto Medina Vásquez

Esp. Docencia Universitaria

Nelson Eduardo Porras Lozano

Esp. Docencia Universitaria

Universidad Cooperativa de Colombia

Facultad de Ciencias Economicas y Administrativas

Bogotá D. C. Junio 15 de 2020

**Gobernanza del Agua. Estudio de Caso: Municipio de Quebradanegra,
Cundinamarca**

Maestria En Gestión de Organizaciones

Autor(es):

Misael Ernesto Medina Vásquez

Esp. Docencia Universitaria

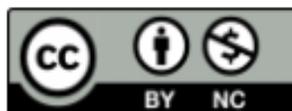
Nelson Eduardo Porras Lozano

Esp. Docencia Universitaria

Director:

Dr. Eduardo Ramirez Bustos

Phd. Proyectos



Universidad Cooperativa de Colombia

Facultad de Ciencias Economicas y Administrativas

Bogotá D. C. Junio 15 de 2020

Tabla de Contenido

Introducción	1
Justificación	5
Planteamiento del Problema y Pregunta Problema	10
Pregunta de Investigación	16
Pregunta Problema.	16
Objetivos	17
Objetivo General	17
Objetivos Específicos.	17
Marco Referencial	18
Marco Contextual	18
Características Generales Municipio de Quebradanegra.	18
Población.	19
Agua Potable, Saneamiento Básico y Servicios Públicos.	21
Cobertura de Agua Potable en el Municipio de Quebradanegra.	22
Aspectos Económicos.	25
Marco Geográfico	26
La Cuenca como Constructor Social, Económico, Cultural y Territorial.	27

Sistema Hídrico del Municipio de Quebradanegra.	28
Cuenca Hidrográfica del Río Negro.	29
Subcuenca Quebrada Negra.	32
Balance Hidroclimático.	37
Oferta Hídrica.	39
Dimensión Ambiental.	40
Demanda Agrícola.	42
Demanda Pecuaria.	42
Marco Teorico	47
Gobernabilidad, Gobierno y Gobernanza.	47
Gobierno.	53
Gobernanza.	55
Gestión del Agua.	57
La Gestión del Agua y La Salud Humana.	60
La Gobernanza y El Recurso Hídrico.	62
La Gestión Integral del Agua.	64
La Gestión Integral del Recurso Hídrico en Colombia.	67
Elementos Estratégicos de la Gobernanza del Agua en el Territorio.	71

Proceso Metodológico	73
Enfoque Investigativo	73
Etapas Metodológicas	75
Revisión Literaria.	75
Observación Directa de Campo.	76
Sistematización de La Información.	78
Hallazgos de La Investigación	80
Aplicación de Información Geográfica	80
Captación y Número de Usuarios Acueductos Quebrada Negra	87
Áreas de Protección Ambiental Municipio Quebradanegra.	89
Identificación de Actores en La Intervencion	91
Actores/Agentes Sociales.	91
Definición de Stakeholders.	92
Identificación de Actores.	93
Clasificación de Los Stakeholders.	99
Actores por Poder.	99
Actores por Legitimidad.	99
Actores por Urgencia.	99

Stakeholders Latentes.	100
Stakeholders Expectantes.	100
Stakeholders Definitivos.	101
Resultados y Discusión	103
Actores Identificados.	105
Análisis para el Manejo de Los Stakeholders	111
Análisis de la Gestión de La Gobernanza del Agua Adaptado del Modelo Bernal Rivas	114
Gestión de Los Actores a Nivel Nacional.	115
Gestión de Los Actores a Nivel Regional.	117
Gestión de Los Actores a Nivel Local/Comunitario.	119
Conclusiones	122
Lista De Referencias	129

Lista de Figuras

Figura 1. Mapa político del Municipio de Quebradanegra	19
Figura 2. Índice de pobreza del Municipio de Quebradanegra	20
Figura 3. Cobertura servicios Públicos del Municipio de Quebradanegra	21
Figura 4. Cobertura de agua potable en el Municipio Quebradanegra	23
Figura 5 Cobertura del acueducto	24
Figura 6. Mapa de ubicación subcuenca de la Quebrada Negra	33
Figura 7. Distribución y Localización subcuencas Quebradanegra	35
Figura 8. Balance Hídrico mensual cuenca Quebradanegra(2306-10)	38
Figura 9. Mapa de veredas del municipio de Quebradanegra	44
Figura 10. Georreferenciación Acueductos Veredales Municipio Quebradanegra Base 1.	84
Figura 11. Georreferenciación Acueductos Veredales Municipio Quebrada Negra	85
Figura 12. Georreferenciación Acueductos Veredales Municipio Quebrada Negra Base 3.	87
Figura 13. Clasificación Stakeholders	101

Figura14. Modelo prominencia para Stakeholders	102
Figura15. Clasificación de Actores Gobernanza del Agua los criterios Poder, Legitimidad, Urgencia.	104
Figura 16. Imagen Entrevista Actor tipo 1	106
Figura 17. Recoleccion Agua Lluvia Actores 1 y 2	107
Figura 18. Bocatoma acueducto veredal Actor 4	107
Figura 19. Entrevista Alcaldía Quebradanegra. Actor 8	108
Figura 20. Modelo Bernal Rivas Articulación Funcional	114
Figura 21. Centro de Abastecimiento Acueducto Veredal.	120
Figura 22 Acueducto Privado - Condominio Pacande	123
Figura 23. Acueducto Veredal puntos de distribución del Agua	124

Lista de Tablas

Tabla 1. Población del Municipio de Quebradanegra	20
Tabla 2. Cobertura del agua	23
Tabla 3. Cobertura acueducto	24
Tabla 4. Índice de Pobreza Multidimensional del Municipio de Quebradanegra	26
Tabla 5. Ubicación por Coordenadas de las Cuencas Quebrada Negra y Tobia	29
Tabla 6. Oferta Hídrica total y Disponible en la Cuenca de la Quebrada Negra (m ³ /seg)	39
Tabla 7. Demanda Pecuaría Cuenca del Rioegro	43
Tabla 8. Categorías de la Investigación	79
Tabla 9. Coordenadas Captación Acueductos Veredales Municipio Quebrada Negra.	81
Tabla 10. Coordenadas Sistema Decimal, Captación Acueductos Veredales Municipio Quebrada Negra.	82
Tabla 11. Acueductos Veredales Municipio Quebradanegra Base 1	83
Tabla 12. Acueductos Veredales Municipio Quebrada Negra BASE 2	85
Tabla 13. Acueductos Veredales Municipio Quebrada Negra BASE 3	86
Tabla 14. Captación y número de usuarios acueductos Municipio Quebradanegra	89

Tabla 15. Áreas de Protección Ambiental con sus nacimientos hídricos	90
Tabla 16. Matriz 1 StakeholdersGobernanza del agua M. Quebradanegra	97
Tabla 17. Matriz 2 Stakeholders Gobernanza del agua M. Quebradanegra	98
Tabla 18. Clasificación de Stakeholders que intervienen en la gobernanza del agua en el Municipio de Quebradanegra	103
Tabla 19. Analisis de Satkeholders Municipio quebrada negra Actores 1-6	105
Tabla 20. Analisis de Satkeholders Municipio quebrada negra Actores 7-13	109
Tabla 21. Gestión Stakeholders articulación Modelo Rivas Nivel Nacional	116
Tabla22. Gestión Stakeholders articulación Modelo Rivas Nivel Nacional	118
Tabla 23. Gestión Stakeholders articulación Modelo Rivas Nivel Nacional	121

Introducción

El propósito de esta disertación es contribuir a la literatura en relación con la gobernanza del agua y su aplicabilidad en contextos rurales de la geografía colombiana. El caso del agua y del suministro del vital líquido en el ámbito rural es relevante para aquellos que estudian las políticas públicas relacionadas en la conservación de recursos naturales como bienes de producción del recurso agua y su adecuada distribución. Al mismo tiempo, el agua es un recurso de interés público dada su escasez y la necesidad de una infraestructura sólida que permita el suministro de calidad y abundancia del líquido en las zonas rurales. Esto hace que sea indispensable identificar los actores tanto públicos como los actores sociales para definir espacios, recursos y acciones bajo el marco de políticas públicas que conlleven a procesos concertados en la toma de decisiones sobre la extracción, la distribución, el consumo del agua y la conservación del recurso hídrico.

El presente informe de investigación se centra en la identificación de los actores y su incidencia en la gestión del agua del municipio de Quebradanegra, en donde se visibilizó el predominio de factores de jerarquía, pues estos poseen diferentes niveles de acción, estableciendo una relación Estado-sociedad con una muy baja estructura de gestión unitaria, coordinada y coherente con las necesidades del municipio.

De hecho, la descripción de los procesos de gobernanza del agua en el municipio Quebradanegra se desarrolla bajo tres etapas:

Conceptualización de gobernabilidad, gobernanza del agua, gestión integral del recurso agua, gestión organizacional, y una exploración de documentos que conllevaran a un breve análisis descriptivo del contexto a nivel del municipio.

Visitas exploratorias al territorio; para la identificación de actores involucrados en la gestión, como también de aquellos actores que directa o indirectamente están implicados y que por sus conocimientos del contexto permitieron recopilar información, la cual se recogió a través de entrevistas semiestructuradas.

En esta tercera fase, se sistematizó la información utilizando como herramienta la elaboración de mapas a través de la georreferenciación, Google Earth, herramienta que permitió identificar la ubicación de las fuentes de agua y la cobertura de cada uno de los acueductos del municipio.

Además, se recurre a instrumentos de apoyo tomados de la teoría de Stakeholder (grupos de interés), elementos que se consideran pertinentes para la identificación, clasificación y selección de actores a partir de matrices que permitan identificar aquellos actores que pueden tener influencia en la gestión del agua y su jerarquía en función de dicha influencia.

La metodología se orienta desde el enfoque inductivo – cualitativo y se fundamenta en el método de estudio de caso, enfoque que busca a partir de una muestra específica, un fenómeno social enmarcado por un territorio o escenario delimitado que para este caso es el municipio de Quebradanegra localizado en la región de Gualivá del departamento de Cundinamarca

Desde el punto de vista que se fundamenta esta investigación el estudio de caso es pertinente en la medida que hace parte de una investigación más amplia en donde han sido seleccionadas otras regiones del país, en el que se busca una relación con una buena cantidad de casos, con el fin de que el fenómeno a estudiar sea más representativo, sea más sólido y convincente, pues al comparar cada caso se puede realizar una descripción resaltando las semejanza o diferencias y así alcanzar una mayor fiabilidad, además, que se puede dar respuestas a las preguntas problematizadoras sin ir a la formulaciones de verdades universales.

Al partir de este caso único, se planteó como pregunta problematizadora: ¿Cuáles son los procesos de gestión del agua, desde la gobernanza, en el territorio del municipio de Quebradanegra?, y para dar respuesta a esta pregunta el objetivo propuesto fue Contrastar los procesos de gestión del agua interpretados a partir de la gobernanza. Para cumplir este objetivo se llevaron a cabo acciones relacionadas que cumplieran los siguientes objetivos específicos:

Distinguir la gestión de los distintos actores en el territorio frente a los procesos de gobernanza del agua en el municipio de Quebradanegra.

Diferenciar la influencia de los principales actores que participan en la gestión del agua en el municipio de Quebradanegra.

Sintetizar la interacción de los actores y su participación en la gestión del agua en el municipio de Quebradanegra.

Estos objetivos dan cuenta de aquellos actores, ya sean institucionales o privados, que están involucrados en la prestación del servicio del agua y que a través de las interacciones e intereses legítimos influyeron en procesos en la toma de decisiones bajo las diferentes relaciones de poder entre las partes, elementos que establecen la gobernabilidad y la capacidad para alcanzar una buena Gestión Integrada del Recurso Hídrico (GIRH).

La consolidación de la investigación se muestra en este texto a lo largo de cuatro capítulos. En el primer capítulo se realiza el planteamiento del problema y la pregunta problema, así como los objetivos; En el capítulo dos se examina el marco referencial, en donde se muestra el contexto geográfico resaltando las características generales del municipio de Quebradanegra y un análisis exploratorio sobre los conceptos pertinentes a la gobernanza del agua, como son la gobernabilidad, el gobierno y la gobernanza, además se confluye en lo atinente a la gestión integral del recurso hídrico.

En el tercer capítulo, se muestra el proceso metodológico y por último se muestran los hallazgos de la investigación. El texto termina con las conclusiones.

Justificación

La gobernanza del agua se convierte en una demanda social imperante para contribuir en la consolidación de acciones y toma de decisiones en la garantía de alcanzar una buena Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH) de ahí que la presente investigación se constituye en aporte, desde el ámbito académico, a la discusión de la literatura sobre las teorías institucionales de Responsabilidad Social, Gestión Pública, y es un elemento más para al debate sobre Gobernanza del Agua desde distintos niveles de la política pública.

De hecho, la gestión del agua en zonas agrícolas es muy importante, por tal motivo este trabajo investigativo se enfoca en la gobernanza del agua desde la gestión, por ser este un elemento local o territorial que involucra la participación de actores que directa o indirectamente están involucrados en las soluciones de regulación y autogestión administrativa y operativa del agua. (Bernal A. , 2014)

Por ello se determina las siguientes razones fundamentales para este criterio de selección de casos. En primer lugar, el agua es uno de los recursos naturales que está más ligado a la vida y a pesar de ser abundante en todo el planeta su distribución es inequitativa.

En segundo lugar, el deterioro y mal manejo del agua ha generado desequilibrios ecológicos que atentan o no permite mantener el desarrollo de la vida de las muchas especies que habitamos el planeta, por ello, se denomina al agua como epicentro del desarrollo sostenible y es primordial para el desarrollo socioeconómico y la misma supervivencia del ser humano.

Como tercer elemento, la escasez de recursos hídricos, la mala calidad del agua y el saneamiento inadecuado influyen negativamente en la seguridad alimentaria, las opciones de medios de subsistencia y las oportunidades de educación para las familias pobres en todo el mundo.

En cuarto lugar, En Colombia considerada como una de las regiones con más oferta hídrica, mantiene un gran número de necesidades hídricas insatisfechas y con muy poca disponibilidad del recurso hídrico y por último, en Colombia el problema relacionado con el recurso hídrico a nivel nacional no se ha tomado de manera adecuada en lo que atañe a la gestión o formulación de políticas que permitan una mayor disponibilidad y calidad del agua de manera sostenible, y en donde todos los actores tanto institucionales como de organizaciones comunitarias asuman un papel preponderante en la toma de decisiones para la conservación del recurso hídrico con acciones y propuestas alternativas.

Justamente la dispersión de la política del agua evidencia que en Colombia no hay consenso ni un rumbo definido para mejorar la gestión del agua. La inoperancia Estatal al no tener unos criterios políticos respecto a los aspectos administrativos y de operación frente al manejo de los sistemas hídricos, aunado a una escasa vigilancia y control de las autoridades ambientales genera la ausencia de una cultura de buen manejo del recurso hídrico, ilegalidad en la prestación de los servicios, aumento de la contaminación de las fuentes hídricas, ineficiencia y mala calidad del agua en los municipios pequeños. La anterior descripción de la situación del recurso agua, implica la necesidad de identificar los procesos de gestión entre los responsables de diseñar políticas y en los sectores relacionados con el agua para conocer los canales de comunicación y los procesos de toma de decisiones.

Precisamente los organismos internacionales como el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), han puesto su interés en generar en los países mecanismos, procesos e instituciones en donde se articulen tanto los ciudadanos como los grupos sociales con las instituciones gubernamentales para ejercer una participación, transparencia, efectividad y equidad en la toma de decisiones con el que se asegura la política de los asuntos económicos y sociales relacionadas con el agua. Según estos elementos se hace efectivo el Estado de Derecho bajo el concepto de gobernanza, que en palabras de Valles (2010), cita de la Real Accademia de la Lengua “el arte o manera de gobernar que se propone como objetivo el logro de un desarrollo económico, social e institucional duradero, promoviendo un sano equilibrio entre el Estado, la sociedad civil y el mercado de la economía”, es decir, que el desarrollo ya no es posible sólo mediante la acción del gobierno sino con la participación de la ciudadanía. (Valles, 2010)

De hecho la gobernanza cuando es aplicada al agua se torna en la habilidad y capacidad de un sistema social para movilizar sinergias para la construcción de acuerdos sectoriales y políticas públicas en donde converjan diferentes actores sociales con el fin de desarrollar diferentes acciones que conlleven a un desarrollo sustentable de los recursos hídricos.

Como la gobernanza del agua tiene que ver con el papel de las instituciones y las relaciones entre organizaciones y los grupos sociales implicados en la toma de decisiones para articular los intereses relacionados con el uso y la gestión del agua como también para la implementación de estrategias que conlleven a una gobernanza eficiente, eficaz e incluyente es importante identificar cuáles son los actores que influyen en el territorio y las estrategias que estos desarrollan para implementar funciones de gestión y usos del agua.

Sumado a esto, el problema relacionado con el recurso hídrico a nivel nacional se reconoce de manera inadecuada, en cuanto a lo concerniente a la gestión o formulación de políticas que permitan una mayor disponibilidad y calidad del agua de manera sostenible, y en donde todos los actores tanto institucionales como de organizaciones comunitarias asuman un papel preponderante en la toma de decisiones para la conservación del recurso hídrico con acciones y propuestas alternativas. A nivel nacional la cobertura de agua potable a través de los acueductos contempla una mejora sustancial, sin embargo, hoy existe una brecha significativa entre la cobertura urbana y la rural. En el sector rural un buen porcentaje de la población no tiene acceso al servicio del acueducto.

Por tanto la anterior descripción de la situación del recurso hídrico implica la necesidad de identificar los procesos de gestión entre los responsables de diseñar políticas y en los sectores relacionados con el agua para conocer los canales de comunicación y los procesos de toma de decisiones. Desde este ámbito y teniendo que el número de municipios con una baja cobertura de agua potable es alto, es difícil obtener un panorama claro y representativo de la situación de municipios del país en materia de cobertura de acueducto y de la calidad del servicio de agua.

De ahí la importancia de realizar una investigación tomando como referente un caso específico.

Bajo estas circunstancias se establece como objeto de investigación el municipio de Quebradanegra, ubicado en el departamento de Cundinamarca en la provincia de Gualivá a 98 Km de Bogotá, por tener unas características geográficas en cuyas llanuras contiene bastantes corrientes de agua y pese a contar con grandes fuentes de recursos hídricos, que les da una ventaja comparativa frente a otros municipios del departamento, según información

suministrada por la alcaldía municipal, no se alcanzan los niveles óptimos de cobertura de agua potable, tan solo se cubre el 38% de la población.

Además, es un municipio eminentemente rural, en donde el suministro del agua potable es dado por acueductos veredales construidos de tal manera que no garantizan una adecuada potabilidad del agua para consumo humano. Es un municipio en donde el 65% de su población está catalogada es situación de pobreza, las necesidades básicas insatisfechas superan el promedio nacional y departamental.

De igual manera, se busca que el desarrollo profesional de los autores del proyecto logre consolidar conocimiento que permitan entrever los temas relacionados con la gestión de las organizaciones y la gobernanza del agua. Este proyecto se fundamenta bajo las implicaciones de la toma de decisiones y las estrategias aplicadas por parte de los diferentes actores en un modelo adecuado de gestión que permita visualizar una apropiada gobernanza del agua en el municipio de Quebradanegra y cuales son las oportunidades y posibilidades reales en la ejecución de dinámicas de participación social para la gestión del recurso hídrico.

Planteamiento del Problema y Pregunta Problema

El agua es uno de los recursos naturales que está más ligado a la vida, puede parecer a primera vista un recurso mucho menos problemático que la alimentación en un planeta como el nuestro más acuático que terrestre. Ciertamente el agua es muy abundante en el planeta Tierra, pero se debe tener en cuenta que casi toda es agua salada, aunque la cantidad de agua dulce existente es más que suficiente para satisfacer las necesidades de toda la población humana, su distribución es de cierta forma muy inequitativa.

Actualmente el agua parece un recurso muy abundante, sin embargo, puede llegar a escasear gravemente. Al no tomar consciencia y alterar cada vez más el proceso cíclico del agua se provoca una gran contaminación, especialmente por los usos industriales y tecnológicos, por ejemplo: el uso de fertilizantes, la extracción indiscriminada de agua tanto de las fuentes subterráneas como superficiales. Este último entabla varios peligros: la potencial contaminación de los acuíferos, la desaparición de manantiales, la salinización e incluso desecación. Se generan entonces desequilibrios ecológicos que pondrán a prueba la capacidad de los seres humanos para controlar el deterioro y restablecer en la medida de lo posible el equilibrio ecológico que permita mantener el desarrollo de la vida en general.

El agua es fundamental para la supervivencia de las especies en la faz de la tierra y es el epicentro de los ecosistemas naturales, es el enlace entre la sociedad y el medioambiente, por ello, se denomina al agua como epicentro del desarrollo sostenible y es primordial para el desarrollo socioeconómico y la misma supervivencia del ser humano.

De acuerdo al informe ejecutivo presentado por el concilio mundial del agua, “En los últimos 100 años la población del mundo se ha triplicado, pero el consumo del agua para consumo humano se ha sextuplicado” (World Water Council, 2015). De tal manera que más de la mitad del agua dulce es utilizada para cubrir necesidades humanas y los ecosistemas se encargan de proporcionar bienes y servicio para el consumo.

De igual forma el crecimiento poblacional mundial requiere de manera urgente la conciliación entre la demanda de los recursos hídricos y las necesidades crecientes de la población, pues, el crecimiento económico al igual que el incremento en los ingresos de la población, ocasiona que la demanda de servicios públicos y servicios ambientales aumenten, de manera que la armonía permita la reducción de enfermedades, la mejora en la salud y la mejora de productividad económica de las regiones.

De ahí que en el objetivo 6 para el desarrollo sostenible, la ONU (2005) propone garantizar la disponibilidad de agua, la gestión sostenible y el saneamiento para todos, además que reconoce que el acceso al agua potable y el saneamiento es un derecho humano esencial para el sostenimiento de la vida, como elemento fundamental para la salud y la seguridad alimentaria, en el que es necesario que los Estados y las organizaciones no gubernamentales, nacionales e internacionales, asuman compromisos económicos, logísticos y humanos para que, mediante la cooperación entre regiones y países, intensifiquen la cobertura de agua potable y el consecuente saneamiento ambiental.

En este proceso de reconocimiento del derecho al agua se ha considerado como un derecho indispensable para la vida y la salud. En el foro de Naciones Unidas los países han aprobado diversos documentos como la Observación general N.º 15 del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales que definió este derecho como el derecho “a disponer de agua

suficiente, salubre, aceptable, accesible y asequible para el uso personal y doméstico”. El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) también ha subrayado que la acción pública en relación con el agua debe estar orientada a reconocer que el derecho al agua es un derecho humano básico. En el año 2000 se celebró el Foro Mundial del Agua en la Haya en donde se determinó que era fundamental priorizar la gobernanza del agua para poder proporcionar seguridad hídrica al desarrollo de la humanidad. (SEHUMED, 2000)

La escasez de recursos hídricos, la mala calidad del agua y el saneamiento inadecuado influyen negativamente en la seguridad alimentaria, las opciones de medios de subsistencia y las oportunidades de educación para las familias pobres en todo el mundo.” La sequía afecta a algunos de los países más pobres del mundo, recrudece el hambre y la desnutrición. Para 2050, al menos una de cada cuatro personas, probablemente viva en un país afectado por escasez crónica y reiterada de agua dulce”. (Naciones Unidas, 2015)

La Organización de las Naciones Unidas, sobre el Desarrollo Mundial del Agua 2015, señala a América Latina como una región con gran diversidad de recursos hídricos, con un crecimiento económico acelerado y una mayor estabilidad macro económica; en el transcurso de la última década la pobreza ha disminuido de una forma gradual y significativa pero pese a todos estos esfuerzos sigue siendo una de las regiones más desigual del mundo, en donde el 28% de la población, más de 160 millones de personas viven en pobreza. (Organización de Naciones Unidas, 2015).

Un aspecto que se evidencia en la región es que la mayoría de los países buscan el desarrollo económico utilizando recursos naturales exportables, para tal fin se utilizan grandes proporciones de agua en la producción, así pues, la gestión en cuanto a cantidad, calidad y

oportunidad de abastecimiento, afecta de forma significativa a la población y a las actividades económicas, generando una situación que conlleva al deterioro y los cambios en la hidrología.

De igual modo el informe mundial de la Visión del Agua, pone en evidencia que las malas acciones del gobierno, las malas instituciones, la poca asignación de recursos, la corrupción institucional, son parte fundamental del problema del recurso hídrico (Cosgrove, 2000)

Para el caso colombiano, éste, se caracteriza por ser uno de los países con mayor riqueza hídrica en el mundo gracias a su localización geográfica, su variedad de regímenes climáticos, su orografía. Es uno de los países más privilegiados en cuanto al volumen de precipitación, su media anual es de 3.000 mm, lo cual representa una gran riqueza en recurso hídrico si se compara el promedio mundial de precipitación anual que es de 900 mm y con el promedio anual de Suramérica de 1600 mm. Al igual en cuanto a los caudales específicamente escorrentía Colombia presenta un caudal de “58 l/s/ km², tres veces mayor que el promedio sudamericano (21 l/s/km²) y seis veces mayor que la oferta hídrica específica promedio a nivel mundial (10 l/s/km²)”. (Ojeda B., 2000)

Aun así, teniendo en cuenta la población y las actividades socioeconómicas, se considera una de las regiones con más baja oferta hídrica, con un gran número de necesidades hídricas insatisfechas y con muy poca disponibilidad del recurso hídrico. (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2010)

En Colombia el problema relacionado con el recurso hídrico a nivel nacional no se ha tomado de manera adecuada en lo que atañe a la gestión o formulación de políticas que permitan una mayor disponibilidad y calidad del agua de manera sostenible, y en donde todos los actores tanto institucionales como de organizaciones comunitarias asuman un papel preponderante en la

toma de decisiones para la conservación del recurso hídrico con acciones y propuestas alternativas.

Así mismo, aunque la cobertura de agua potable a través de los acueductos ha registrado una mejora sustancial, hoy existe una brecha significativa entre la cobertura urbana y la rural. Esta situación se evidencia cuando al revisar planes de desarrollo y programas de gobiernos municipales, departamentales y nacionales, se encuentra que las políticas y estrategias, en muchos de los casos, dejan por fuera las necesidades relacionadas con la obtención del agua potable y de manera permanente a sectores marginados geográficamente, incluyendo zonas rurales, de ahí, que un buen porcentaje de la población rural no tiene acceso al servicio del acueducto ni al saneamiento básico.

Según cifras registradas en el Anuario Estadístico Departamental (2016), para el año 2005, Cundinamarca registró una mejora considerable en sus condiciones de vida al presentar un 21,6% en el indicador de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), frente al 34% registrado en 1993, ubicándose en niveles inferiores al promedio nacional de 27,63%; así, la población en condiciones de NBI es de 471.546 habitantes. Además, las cifras también reflejan un cambio favorable en el sector rural con NBI de 32,15% para el año 2005, en comparación con el 45,5% de 1993, y frente al porcentaje nacional de 53,3%.

Sin embargo, al evaluar calidad de vida, se presentan, en relación a la prestación de los servicios públicos domiciliarios, las siguientes cifras: de 539.306 viviendas ocupadas en el departamento, según datos censales del 2005 el 62,4% están en las cabeceras municipales, de ellas el 11,8% no cuentan con servicio de alcantarillado y el 18,23% no tienen acueducto, situación que se agrava en el resto (zonas rurales) con 88,18% y 81,77% respectivamente, cifras

que muestran que un buen porcentaje de la población rural carece de servicio básicos, calculándose en 500 mil personas.

En contraste con la información anterior, para el año 2008, último año observado, según la Contraloría Departamental, el 24% del sector residencial del área urbana no cuenta con servicio de acueducto (frente a 18,23% en 2005) y el 31% no tienen servicio de alcantarillado (frente al 11,8% en 2005). Para el sector residencial rural del departamento estas cifras ascienden a 53 y 62% respectivamente, frente a 81,77% y 88,77% del 2005. (Chía, 2010).

Además, frente a estos servicios domiciliarios, según datos del anuario estadístico (2006), el informe de demografía de la Gobernación, solo el 65% del agua utilizada en la cocción de alimentos proviene de conexión al acueducto, un 10% proviene de pozos, 3% aguas lluvias y 16% de ríos o quebradas.

La dispersión de la política del agua evidencia que en Colombia no hay consenso ni un rumbo definido para mejorar la gestión del agua, la inoperancia Estatal al no tener unos criterios políticos respecto a los aspectos administrativos y de operación frente al manejo de los sistemas hídricos, aunado a una escasa vigilancia y control de las autoridades ambientales genera la ausencia de una cultura de buen manejo del recurso hídrico, ilegalidad en la prestación de los servicios, aumento de la contaminación de las fuentes hídricas, ineficiencia y mala calidad del agua en los municipios pequeños.

Pregunta de Investigación

Como la gobernanza del agua tiene que ver con el papel de las instituciones y las relaciones entre organizaciones y los grupos sociales implicados en la toma de decisiones para articular los intereses relacionados con el uso y la gestión del agua, como también para la implementación de estrategias que conlleven a una gobernanza eficiente, eficaz e incluyente; es importante identificar los actores que intervienen en el territorio y el tipo de influencia, como las funciones articuladas para lograr una adecuada gestión que permita el acceso al agua en el municipio de Quebradanegra.

Desde este ámbito surgen inquietudes a resolver, como: ¿Cuáles son los actores que inciden en el territorio para la gestión del agua?; ¿Cómo se relacionan los actores?; ¿Cuál es el nivel de protagonismo de cada uno de los actores?; ¿Cómo se gestiona el agua en el territorio?.

Pregunta Problema.

Para poder desarrollar los anteriores interrogantes se toma como eje de este proyecto, la siguiente pregunta problema:

¿Cuáles son los actores que inciden en la gestión del agua en el municipio de Quebradanegra?

Objetivos

Objetivo General

Contrastar los procesos de gestión del agua interpretados a partir de la gobernanza en el municipio de Quebradanegra.

Objetivos Específicos.

Distinguir la gestión de los distintos actores en el territorio frente a los procesos de gobernanza del agua en el municipio de Quebradanegra.

Interpretar la influencia de los principales actores que participan en la gestión del agua en el municipio de Quebradanegra.

Sintetizar la interacción de los actores y su participación en la gestión del agua en el municipio de Quebradanegra.

Marco Referencial

Marco Contextual

Características Generales Municipio de Quebradanegra.

El municipio de Quebradanegra está ubicado en la provincia del Gualiva, al occidente de Cundinamarca, limita por el Norte con el municipio de Útica, por el Oriente con los municipios de Nimaima y La Peña, por el Sur con el municipio de Villeta, y por el Occidente con el municipio de Guaduas, cuenta con un importante y variado ecosistema que se sitúa sobre la ladera occidental de la cordillera oriental, con diversidad de climas y tierras fértiles, diversas fuentes de agua, tiene una superficie de 82.67 kms², que es equivalente 8.267 hectáreas, de las cuales 6.365 Has son rurales y 1.902 Has corresponden al área urbana.

Posee una población total proyectada de 4.531 de las cuales 349 viven en la cabecera y los restantes 4.182 habitantes viven en el área rural de acuerdo con el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas – DANE (2014). Datos que indican que el mayor porcentaje de su población, el 92,29 %, vive en áreas rurales desarrollando actividades agrícolas y ecoturísticas. (Concejo Municipal de Quebradanegra Cundinamarca, 2016)

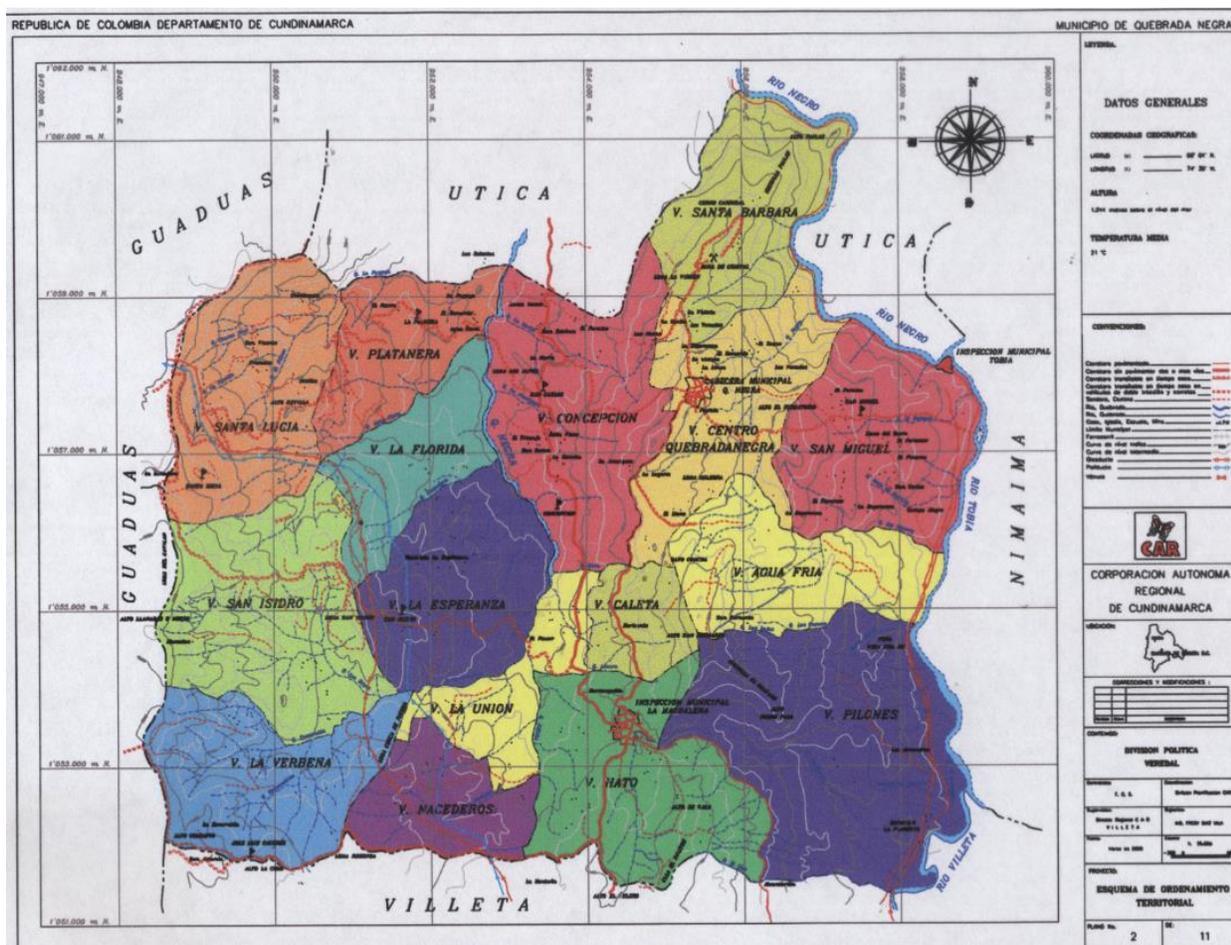


Figura 1. Mapa político del Municipio de Quebradanegra

Nota: Recuperado de, Alcaldía Municipal de Quebradanegra- <http://www.quebradanegra-cundinamarca.gov.co/mapas/mapa-politico>

Población.

El municipio de Quebradanegra cuenta con una población aproximada de 4.800 personas, de las cuales cerca de un 10% viven en el área urbana y un 90% en el área rural, proxímadamente un 56% son hombres el restante mujeres, más del 20% de las personas se encuentran entre la edad de adolescencia, como se puede identificar en la tabla 1.

Tabla 1.
Población del Municipio de Quebradanegra

Quebradanegra Población (2015) 4.738									
Zona		Genero		Ciclo de vida (Años)					
Urbano	Rural	Hombres	Mujeres	1a. Infancia (0-5)	Infancia (6-11)	Adolescencia (12-17)	Juventud (18-26)	Adulto (27-59)	Adulto Mayor (60 +)
386	4352	2578	2.160	547	501	512	734	1528	916

Nota: Adaptado de Plan de Desarrollo Municipio de Quebradanegra 2016-2019

Quebradanegra es un municipio eminentemente rural, con aproximadamente el 65% de su población en índice catalogado como de pobreza, las necesidades básicas insatisfechas superan el promedio nacional y departamental. (Concejo Municipal de Quebradanegra Cundinamarca, 2016).

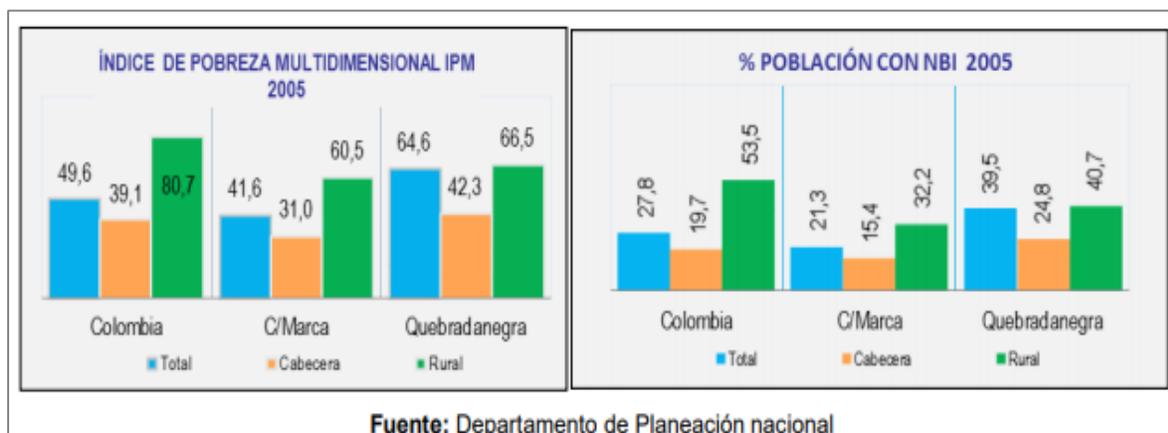


Figura 2. Índice de pobreza del Municipio de Quebradanegra

Nota: Adaptado de Plan de Desarrollo Municipio de Quebradanegra 2016-2019

Agua Potable, Saneamiento Básico y Servicios Públicos.

Según datos de la secretaria de planeación de Cundinamarca la calidad del agua que se consume en los sectores rurales es baja, la red de conducción es obsoleta, casi la mitad de la población no cuenta con acueducto y más del 80% no cuenta con servicio de alcantarillado ni servicio de saneamiento básico. Este análisis lo corrobora el resultado de la armonización con el Plan Decenal de Salud Pública cuyo resultado evidencia deficiencias en el acceso al agua potable y bajas coberturas de acueducto y alcantarillado en las zonas rurales. (Alcaldía Municipal Quebradanegra; Consejo Municipal Quebradanegra, 2016)

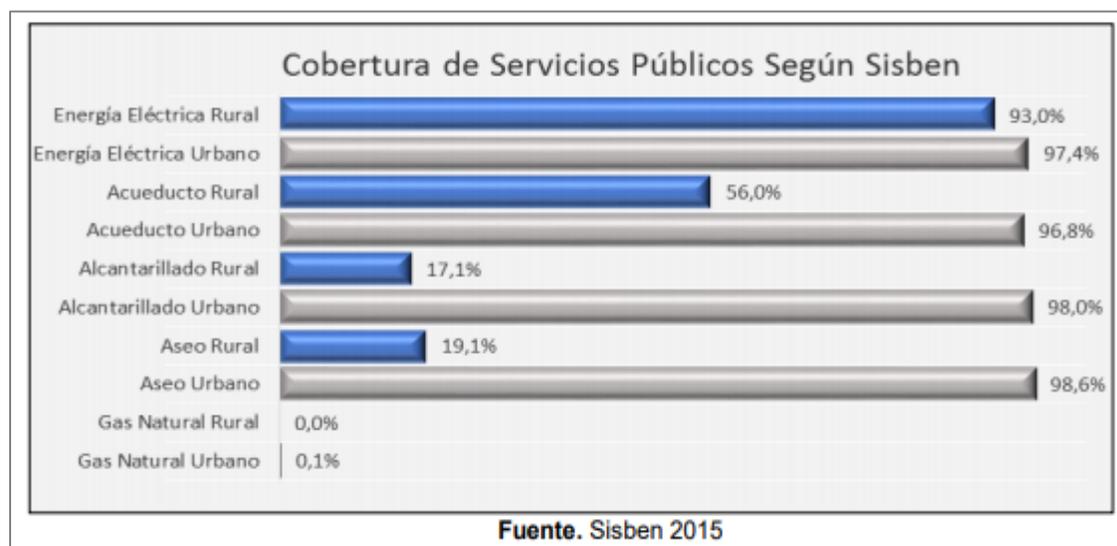


Figura 3. Cobertura servicios Públicos del Municipio de Quebradanegra

Nota: Adaptado de Plan de Desarrollo Municipio de Quebradanegra 2016-2019

Como se puede observar en la figura 3, los datos arrojan un importante problema sanitario en las zonas rurales, pues la cobertura de la red de alcantarillado es muy baja, 17,10%, lo que genera una mayor vulnerabilidad a la población en cuanto a enfermedades dadas como consecuencia de la falta de estas redes.

En relación con la cobertura de las redes de agua potable tan solo el 56,00% cubre el acueducto rural, en cambio la zona urbana tanto el acueducto como el alcantarillado llegan a más del 95%, de donde se puede inferir que la preocupación de las autoridades municipales o departamentales está más ocupada en construir redes de agua potable y alcantarillado en las zonas urbanas, dejando para un tiempo incierto la construcción de estas redes en las zonas rurales.

Los acueductos rurales no garantizan la potabilidad del agua para consumo humano, además de poner en riesgo la salud pública, se está tomando agua para riego que en algunos casos no son legales, con los correspondientes daños ambientales. La calidad de las plantas de tratamiento de aguas residuales como el manejo y disposición de residuos sólidos no son óptimos afectando el medio ambiente, situación que es determinante en la medida que el esquema de ordenamiento territorial del municipio se encuentra sin actualización y las afectaciones ambientales no están determinadas.

Cobertura de Agua Potable en el Municipio de Quebradanegra.

La cobertura de agua potable hace alusión a la cantidad de población que cuenta con agua apta para el consumo humano, que tiene la facilidad de obtener agua dentro de la vivienda o de una llave pública o hidrante (Alcaldía Municipal Quebradanegra; Consejo Municipal Quebradanegra;, 2016)

Tabla 2.
Cobertura del agua

Tendencia del indicador				
Indicador	2011	2012	2013	2014
Cobertura de agua potable	37,75%	37,75%	37,75%	38%

Nota: Adaptado de Plan de Desarrollo Municipio de Quebradanegra 2016-2019

Como se puede apreciar en la figura 4, la cobertura de agua potable no muestra avances significativos, la tendencia es de un ascenso porcentual muy bajo, en donde de 37,75% en el año 2011 tan solo pasa a 38% en el 2014, es decir que en 4 años aumento la cobertura en 0.25 %, dejando a un gran porcentaje de los pobladores, 62% sin tener acceso al agua acta para el consumo humano como lo indica también la tabla 2.

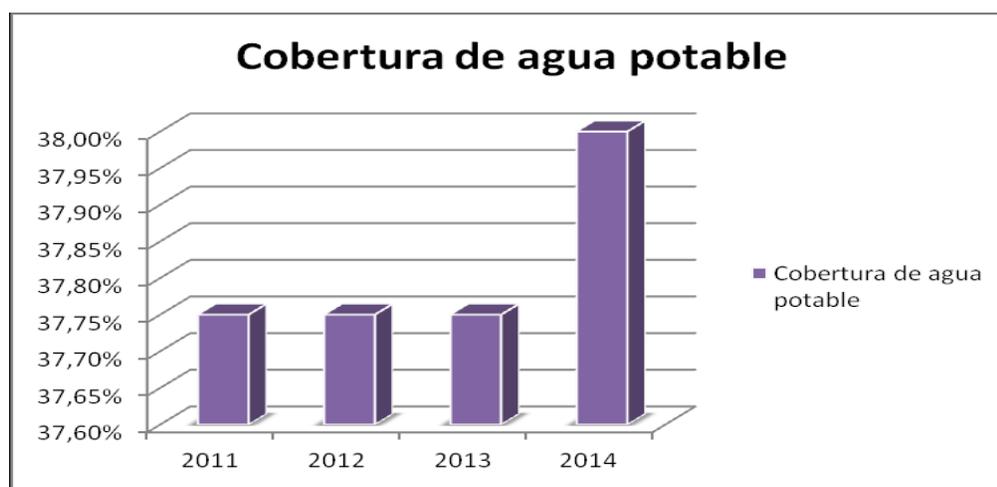


Figura 4. Cobertura de agua potable en el Municipio Quebradanegra

Nota: Adaptado de Plan de Desarrollo Municipio de Quebradanegra 2016-2019

La cobertura de acueducto hace referencia al porcentaje de predios residenciales con acceso al servicio de acueducto como lo señala la tabla 3.

Tabla 3.
Cobertura acueducto

Tendencia del indicador				
Indicador	2011	2012	2013	2014
Cobertura de acueducto	75,50%	76,00%	76,50%	77,00%

Nota: Adaptado de Plan de Desarrollo Municipio de Quebradanegra 2016-2019

La cobertura de acueducto del municipio sigue la misma tendencia de lo presentado en el departamento, como lo muestra la figura 5, es decir que presenta un comportamiento ascendente pero no con gran avance, pues, la gestión de construcción de acueductos con garantías saludables se enfoca en las zonas urbanas

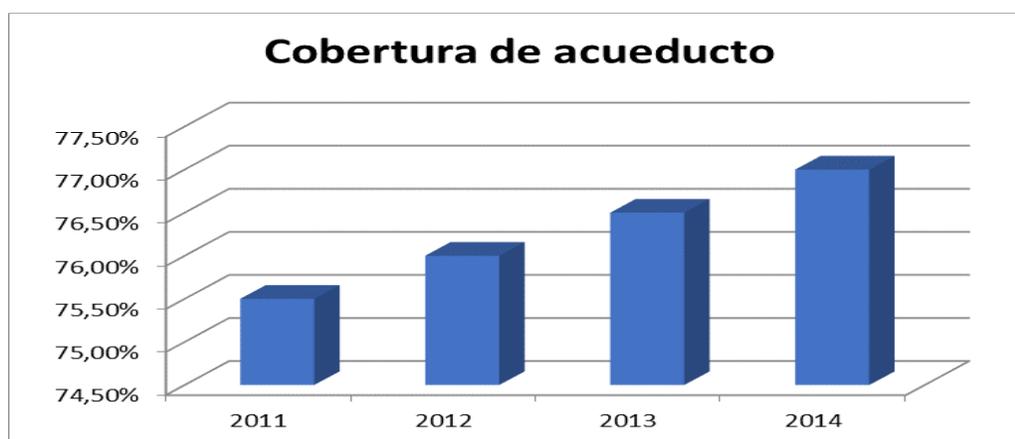


Figura 5 Cobertura del acueducto

Nota: Adaptado de Plan de Desarrollo Municipio de Quebradanegra 2016-2019

Aspectos Económicos.

La principal fuente de ingresos de las familias del municipio proviene de las actividades agropecuarias, que se desarrollan en pequeñas parcelas en donde se cultiva especialmente la caña para la producción de panela, esta actividad cuenta con 3445 Has. Seguido del cultivo del café con 1230 Has, el de yuca con 20 Has y el de plátano con 63 Has, además de una creciente actividad ganadera que cuenta con 1666 cabezas de ganado, distribuidas en 1147 vacas, 192 toros y 227 terneros, sin embargo, el nivel de ingreso per cápita de cada familia no es suficiente para la satisfacción de las necesidades básicas. Uno de los factores es la inestabilidad del precio de la panela que no permite que se tenga ingresos constantes y suficientes. (Alcaldía Municipal Quebradanegra; Consejo Municipal Quebradanegra, 2016)

Recientemente el municipio se ha visto beneficiado económicamente por el desarrollo turístico con la realización de complejos condominios y clubes sociales, como el Club Payandé. (Herrera, 2016)

Además, el municipio no cuenta con políticas claras que potencien la generación de ingresos de la población o fomenten el empleo, no hay estrategias que incentiven la generación de emprendimientos de proyectos productivos inclusivos, situación que muestra al municipio con un índice de pobreza mayor que el de la nación y el departamento, más del 64% de las familias presentan índice de pobreza multidimensional, figura 6.

Tabla 4.
Índice de Pobreza Multidimensional del Municipio de Quebradanegra

IPM Comparativo	
Nacional	49,0%
Quebradanegra	64,6%
Cundinamarca	41,4%

Nota: Adaptado de Plan de Desarrollo Municipio de Quebradanegra 2016-2019

Marco Geográfico

El área geográfica del proyecto circunda el municipio de Quebradanegra teniendo como marco la cuenca hídrica y los acueductos localizados en la región, siendo estas estructuras sociales el eje en donde la población resuelve por sí misma los aspectos relevantes acerca del suministro de agua potable, para ello se integran una serie procesos teniendo como fuentes, los componentes naturales de abastecimiento que para el caso de este municipio son fundamentalmente los ríos Quebradanegra y Rionegro.

La idea general es desglosar algunos componentes naturales que describen la relación de conectividad como también de referencia para la acción común para la toma de decisiones en la gestión integral del recurso hídrico. Bajo este marco es pertinente tener claro el concepto de cuenca por ser esta la base para monitorear el estado del recurso hídrico y el impacto que sobre éste tienen las acciones desarrolladas por la comunidad.

La cuenca como constructor social, económico, cultural y territorial.

Referirse a cuenca hidrográfica es hablar del comportamiento del agua. Las cuencas hidrográficas son aquellas que hacen que el agua que proviene de las montañas o del deshielo, descienda por la depresión hasta llegar al mar. En algunos casos, la cuenca puede no alcanzar el nivel del mar si se trata de un valle encerrado por montañas, en cuyo caso la formación acuífera será una laguna o lago.

Una cuenca está drenada por un gran número de corrientes, cuyo tamaño aumenta aguas abajo, desde pequeños hilillos de agua, quebradas, arroyos, hasta los grandes ríos que desembocan en el mar. Estas corrientes son la causa de las diferentes orientaciones existentes en la cuenca, de las clasificaciones y rangos de acuerdo a densidad de drenaje, pendiente, área de la cuenca entre otros factores. Además, una cuenca tiene una función ecológica, ya que se convierte en un hábitat propicio para el desarrollo de la flora y la fauna, que son los elementos biológicos del ecosistema.

Desde el punto de vista ambiental, las cuencas regulan la recarga hídrica, conservan la biodiversidad y mantienen la integridad y la diversidad de los suelos. Finalmente, cumplen también una función socioeconómica: suministran recursos naturales para el desarrollo de actividades productivas que dan sustento a la población, como la agricultura, la industria, la generación de energía eléctrica y la regulación de flujos y control de inundaciones, entre otras. (Definición ABC, s.f.) .

Es decir que la cuenca es un sistema de captación y concentración de aguas superficiales en el que interactúan recursos naturales y asentamientos humanos dentro de un complejo de relaciones en donde el recurso hídrico es un factor determinante (Herrera,S, 2016).

La cuenca hidrográfica es un componente que permite, a partir de su análisis, conocer las dinámicas sociales que se presentan alrededor del agua como elemento de pertenencia y de construcción territorial, social, cultural, religiosa y económica. Dinámicas que conllevan al desarrollo de una comunidad a partir de los procesos de interacción y relaciones para que sus habitantes logren la disponibilidad y suministro del agua. (Herrera,S, 2016)

En Colombia se identificaron 41 zonas hidrográficas que son espacios para monitorear a nivel nacional el estado del recurso hídrico y el impacto que sobre éste tienen las acciones desarrolladas en el marco de la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico. La mayoría de los impactos generados en estas zonas hídricas son el resultado de la fragmentación, la reducción de hábitats y la degradación de ecosistemas debido a la colonización y ampliación de la frontera agrícola, el establecimiento de los cultivos ilícitos , la construcción de obras de desarrollo e infraestructura, la actividad minera, la adecuación de zonas cenagosas para el pastoreo, la sobreexplotación el consumo de leña, los incendios de los ecosistemas naturales y la misma producción maderera, indicando que en total el 56.6% del territorio está siendo intervenido.

Sistema Hídrico del Municipio de Quebradanegra.

El municipio de Quebradanegra cuenta con diversidad de climas y tierras fértiles en donde fluyen diversas fuentes de agua, tiene una superficie de 82.67 km², que es equivalente 8.267 hectáreas y su temperatura tiene un promedio de 19°. Su sistema hídrico hace parte de la cuenca del Río Negro, que vierte sus aguas a la gran cuenca del río Magdalena y se ubica al norte del Departamento de Cundinamarca, cubriendo una extensión de 4235,24 km², dividido en dos subcuencas.

La subcuenca de Quebrada Negra y la subcuenca del Río Tobia con 45,34% del territorio (37.178,8 m²) divididos en dos microcuencas: La Microcuenca de la Quebrada Negra 54,65 % del territorio (44.813 m²) y la Microcuenca del Río Negro con el 45,34 % (37.178.8 m²), cuenta con un importante y variado ecosistema tropical caracterizado por la producción de agua que surte gran cantidad de acueductos de la zona, incluyendo el municipal.

Tabla 5.

Ubicación por Coordenadas de las Cuencas Quebrada Negra y Tobia

Cuenca	Coordenadas	Extensión Km²
2306 – 10 Subcuenca Quebrada Negra	N. 1066053	70.15
	S. 1051642	
	O. 948311	
	E. 955731	
2306 – 13 Subcuenca	N. 1058328	940.68
	S. 1020975	
Río Tobía	O. 943473	
	E. 990949	

Nota: Elaboración propia

Cuenca hidrográfica del Río Negro.

La cuenca hidrográfica del Río Negro limita al norte con el Departamento de Boyacá, al sur con la cuenca del Río Bogotá, por el oriente con la cuenca del Río Minero y parte media del Río Bogotá finalmente por el occidente con la cuenca del Río Magdalena, con una extensión de 4233.85 km².

Comprende los municipios de Albán, Bituima, El Peñón, Caparrapí, Guaduas, Guayabal de Siquima, la Palma, La Peña, La Vega, Nimaima, Nocaima, Pacho, Puerto Salgar, Quebrada Negra, San Francisco, Sasaima, Supatá, Topaipí, Utica, Vergara, Vianí Villeta y Yacopí.
(Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR)

El comportamiento hidrológico de las corrientes que componen el sistema hídrico de la cuenca del río Negro y sus subcuencas, están claramente determinados, tanto espacial como temporalmente, por el uso y tipo del suelo, la cobertura vegetal, la morfometría, y básicamente por la ocurrencia de la precipitación a lo largo de su territorio, por lo tanto, es fácil deducir que el régimen hidrológico es de tipo bimodal, con la ocurrencia de dos períodos húmedos intercalados por dos períodos secos, definidos por el paso de la Zona de Confluencia Intertropical (ZCIT) en la cuenca.

Fisiográficamente, los paisajes más representativos lo constituyen los valles y las montañas de la cordillera Oriental, los primeros están formados por vegas y abanicos a lo largo del Río Negro, los segundos por montañas de laderas coluviales y estructurales que forman áreas con topografía variable de ondulada a fuertemente quebrada y escarpada. Es importante mencionar que toda la cuenca presenta problemas de inestabilidad con procesos de remoción, deslizamientos y desplomes originados por los tipos de suelos, por la humedad, entre otros.

En la zona de la cuenca afloran rocas del Cretáceo y del Terciario, así como también se destaca la presencia de depósitos cuaternario de origen aluvial y coluvial. En general se trata de una cuenca de poca importancia hidrogeológica ya que las rocas aflorantes son principalmente impermeables a excepción de algunas formaciones de areniscas (Grupo Guadalupe y areniscas de Chiquinquirá), así como rocas calcáreas que por disolución pueden representar acuíferos importantes.

Como un elemento importante dentro de la cuenca se tiene el intenso fracturamiento que se presenta y que hace que la porosidad secundaria pueda representar un mecanismo importante de recarga de acuíferos. En general para la cuenca se presentan dos tipos de unidades hidrogeológicas que se agrupan así: - Sedimentos y Rocas con porosidad primaria de interés hidrogeológico. Rocas con porosidad primaria y secundaria de interés hidrogeológico.

La altitud de la cuenca varía entre los 800 hasta los 3600 msnm, con temperaturas entre los 8°C y los 26°C, con un régimen de lluvias tipo bimodal, con totales anuales de 1923 mm, lo que hace que el área de estudio sea de carácter que varía desde el superhúmedo en las cuencas del río Guaguaquí y bajo río Negro; húmedo hasta semiseco, en el río alto Negro; semiárido en las cuencas del río Villeta y árido en esta misma y la de los ríos Pinzaima y Supatá.

Las coberturas naturales dentro de la Cuenca Hidrográfica del Río Negro están altamente intervenidas, en donde se identifica la presencia de Bosque Secundario, Matorrales y las áreas con dedicación agropecuaria, con presencia de cultivos misceláneos y pastos manejados, rastrojos, le sigue la actividad forestal productora – protectora. Existe así mismo una zona de protección que cubre un pequeño porcentaje de la cuenca, tan sólo 5.14%. con una extensión de 217.57 km², en la cual se encuentran vegetación de páramo y afloramientos rocosos.

Los mayores conflictos de uso que se presentan son porque los usos actuales exceden la capacidad de soporte de los suelos, disminución de áreas boscosas y ampliación de la frontera agrícola a través de la potrerización e instalación de cultivos intensivos, los relictos boscosos se encuentran con gran presión antrópica y muy intervenidos y las áreas dedicadas a los cultivos se observan bajo malas prácticas de manejo.

Los problemas de contaminación presentes en la cuenca se deben principalmente a los vertimientos residuales de las áreas urbanas de Villeta, Útica, Pacho, Supatá, La Palma, Guaduas, y San Francisco, en general a los residuos orgánicos provenientes de las cabeceras municipales, lo que ha ido en detrimento no sólo del paisaje sino de la calidad del agua y de los suelos. Otra fuente de contaminación es debido al desarrollo turístico que se encuentra en los ejes de Guaduas – Villeta y Villeta – La Vega. En estas áreas se han construido condominios vacacionales que generan un impacto significativo para la cuenca a causa del aporte de vertimientos orgánicos a los principales cuerpos de agua. La subcuenca de tercer orden que mayor problema de calidad de agua presenta es la del Río Medio Negro 1. (Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca)

En el municipio de Quebradanegra el recurso hídrico parte de la cuenca del Río Negro que vierte sus aguas a la gran cuenca del río Magdalena, divididos en dos microcuencas: La microcuenca de la Quebrada Negra 54,65 % (44.813 m²) y la microcuenca del Río Negro con el 45,34 % (37.178.8 m²).

Subcuenca Quebrada Negra.

La quebrada Negra se localiza en la vertiente occidental de la Cordillera Oriental de los Andes Colombianos, conformando la cuenca hidrográfica del río Negro en su parte media; en su nacimiento a los 1900 msnm toma el nombre de la quebrada La Esmeralda, cortando un valle en V de altas pendientes hasta los 1500 msnm en donde cambia de nombre al de la quebrada La Chorrera disminuyendo levemente la pendiente, drenando siempre con dirección oeste – este hasta la cota 950 en donde cambia de rumbo drenando con sentido sur - norte desde los 950 hasta

los 488 msnm., en la confluencia con el río Negro, en jurisdicción del municipio de Útica, en una zona de medias a bajas pendientes, recibiendo en este tramo los aportes de drenajes de corta longitud entre las que se destacan las quebradas Platanera, Agua Clara y La Papaya siempre por la vertiente occidental, ver la figura 7.

El área que cubre esta subcuenca es de 7015 hectáreas, de las cuales el 25,67% es decir 1800,75 Has, se encuentran en el municipio de Útica y el restante 74,33%, 5214,25 Has, se localizan en el municipio de Quebradanegra, la longitud de la cuenca es de 15.19 Kms, con una caída de 1613 m. Quebradanegra tiene una altura de 1305 metros sobre el nivel del mar en la parte alta. (Herrera, 2016)



Figura 6. Mapa de ubicación subcuenca de la Quebrada Negra

Nota: Recuperado de Herrera, S, (2016); Estrategias de ocupación territorial para prevenir el impacto de las inundaciones.

El comportamiento de la quebrada Negra y sus afluentes se ajusta a ríos de régimen torrencial, con una zona de recepción de altas pendientes correspondiente a la parte alta de la cuenca; una zona de desagüe conformada por vertientes por cuyo fondo son conducidas las aguas y materiales provenientes de la cuenca de recepción, con pendientes de menor valor.

El perímetro de la cuenca es la línea envolvente del área, el cual es de 39.95 km y La longitud del cauce desde su nacimiento en el Alto Columpio sobre los 1900 msnm con el nombre de la quebrada Esmeralda hasta la confluencia de la quebrada Negra con el río Negro sobre los 488 msnm en jurisdicción del municipio de Útica a la salida de la cuenca es de 19.453 km.

La cuenca de la Quebrada negra se encuentra entre las cotas 2065 msnm y 497 msnm; La cuenca está formada por materiales cuyas edades geológicas corresponden al cretáceo y al cuaternario, conforme se observa en la cartografía regional. De acuerdo a esta cartografía, en el municipio de Quebradanegra el material predominante corresponde a la formación Utica, caracterizada por la presencia de areniscas con intercalación de lodolita y limolitas negras.

Por lo demás el resto de la cuenca carece de acuíferos regionales importantes a excepción de zonas marginales de cauces permanentes como el río Negro. Dentro de estas zonas no se cuenta con información sobre pozos profundos ya que la mayor parte del abastecimiento de la cuenca se hace de cuerpos de aguas superficiales o de nacientes, de las cuales no se tienen inventarios actualizados ni caracterización de la calidad de agua que se capta. (Corporación Autónoma regional de Cundinamarca CAR 2, 2017)

Dentro de la subcuenca de la Quebrada Negra se encuentran las siguientes microcuencas localizadas en la Figura 8

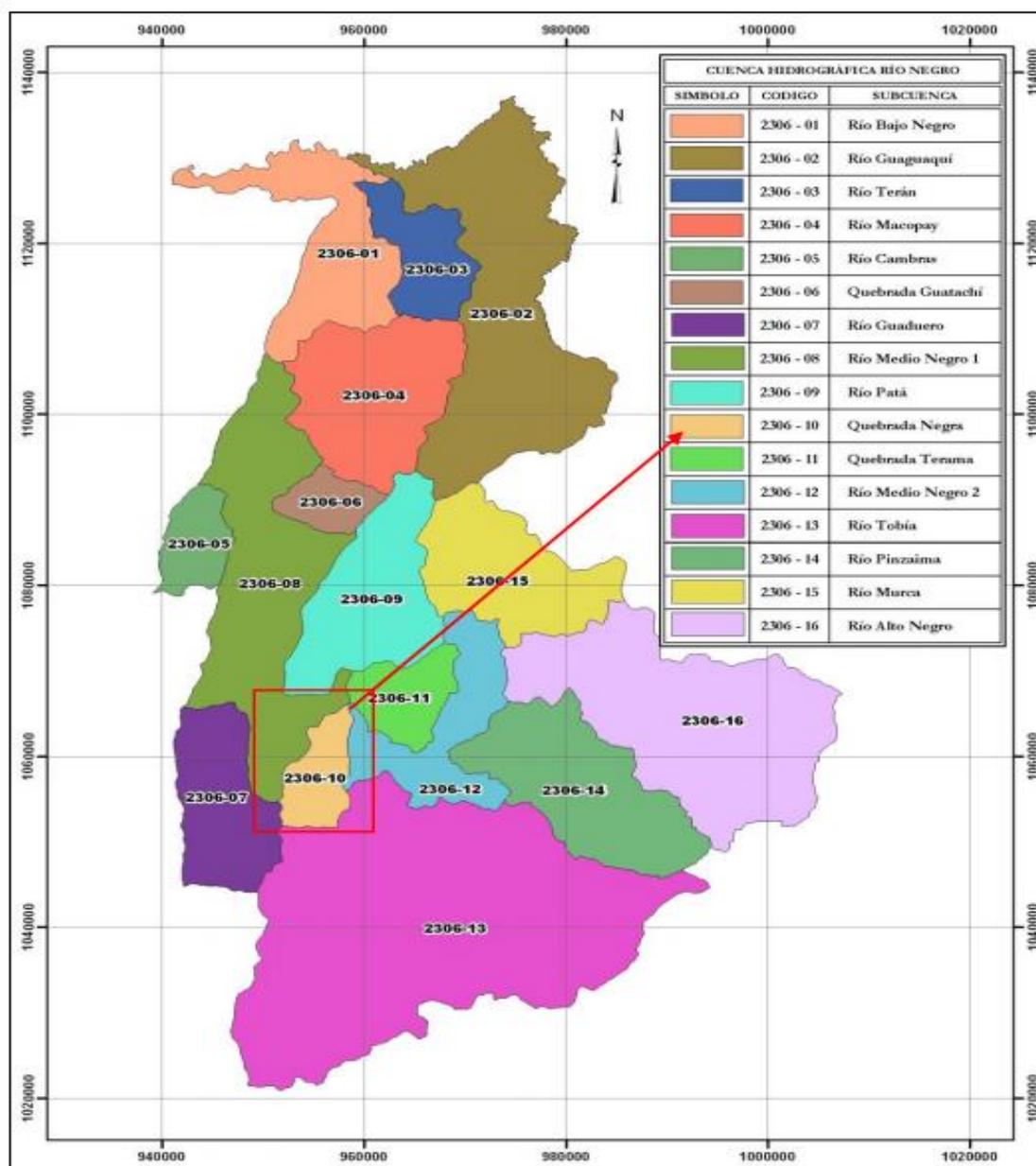


Figura 7. Distribución y Localización subcuencas Quebradanegra

Nota: Recuperado de CAR Delimitación y Localización de las Cuencas Quebrada Negra Informe POMCA-001 UT, sf.

•Quebrada Chorrera: “Nace en la vereda La Verbena y San Isidro en el Alto Negro, a una altura de 2.000 m.s.n.m y tiene una longitud de 5.400 m. Recibe en su curso 5 pequeñas corrientes y la Quebrada La Esmeralda o Cristal que nace en el Alto Columpio a una altura de 1.800 m.s.n.m con una longitud de 3.625 m y es alimentada por una serie de drenajes a su paso”

•Quebrada Platanera: “Nace en la vereda San Isidro a una altura de 1.350 m.s.n.m con una longitud de 2.500 m. Recibe en su curso dos pequeñas corrientes” Quebrada Agua Clara: “Tiene una longitud de 4.875 m., nace en la vereda de Santa Lucia en los límites con Guaduas, a una altura de 1.900 m.s.n.m sirve de línea divisoria de las veredas Florida y Platanera” (Concejo Municipal de Quebrada Negra Cundinamarca, 2000).

•Quebrada La Abuelita: Es una pequeña quebrada que se encuentra localizada en el municipio de Quebradanegra y da lugar al nombre de uno de los sitios característicos de esta área.

•Quebrada Amargosa: “Desemboca directamente en el río Negro, aguas abajo del sector urbano en el límite del Municipio de Útica con el de Guaduas y se encuentra sobre la margen izquierda de este”.

•Quebrada El Descanso: Es una pequeña quebrada que drena sus aguas a la Quebradanegra.

•Quebrada La Papaya: “Es la más extensa longitudinalmente de los afluentes de la Quebradanegra con una longitud de 5.200 m. Nace en la Vereda Santa Lucia a una altura de 1.650 m.s.n.m y recibe 7 pequeñas corrientes”

- Quebrada Rivera: Se encuentra al margen izquierdo de los municipios de Útica y Quebradanegra; hace parte fundamental de la subcuenca de la quebrada negra.

- Quebrada Seca. “Nace en la vereda la Caleta a una altura de 1.430 m.s.n.m. sirve de línea divisoria entre las veredas Caleta y Concepción. Actualmente se capta el agua para el acueducto de la cabecera municipal del Municipio de Quebradanegra, además tiene una longitud de 1.400 m” (Concejo Municipal de Quebrada Negra Cundinamarca, 2000)

Como lo señala Herrera (2016), citando a la Gobernación de Cundinamarca, Estas quebradas presentan un alto grado de contaminación porque los moradores de la región depositan allí las aguas residuales y porque el desarrollo de las actividades turísticas en sus riberas ha generado la destrucción del paisaje nativo (Herrera S. , 2016)

Balance Hidroclimático.

Para la cuenca de la quebrada Negra (2306-10), el Balance Hidroclimático estimado toma valores de precipitación anual de 1052.6 mm, y de 979.9 mm de evapotranspiración potencial, los cuales corresponden a la evapotranspiración real, dada las características del suelo y el clima, calculándose excesos anuales de apenas 97.2 mm, distribuidos a lo largo del año en dos temporadas, la primera de abril a mayo y la segunda de octubre a noviembre, correspondiente a los meses de las épocas de invierno, con valores máximos en mayo (38.6 mm) y noviembre (31.5 mm); durante el resto del año, la cuenca presenta déficit hídrico en los meses de agosto y septiembre, con mayor déficit en agosto con 18.7 mm, mientras que en los meses restantes del año no se presenta déficit hídrico ya que las plantas toman para su desarrollo el agua de reserva

almacenada en el suelo, como consecuencia de los meses de exceso hídrico. (CPA, Ingeniería; Auditoria Ambiental, Ltda., SF)

En resumen, como se muestra en la figura 9, el régimen pluviométrico del municipio es bimodal, es decir, que presenta dos periodos climáticos con un comportamiento de las lluvias a lo largo del año. El primer período de lluvia se presenta entre los meses de marzo y mayo y durante los meses de octubre y diciembre se presenta el segundo período de lluvias.

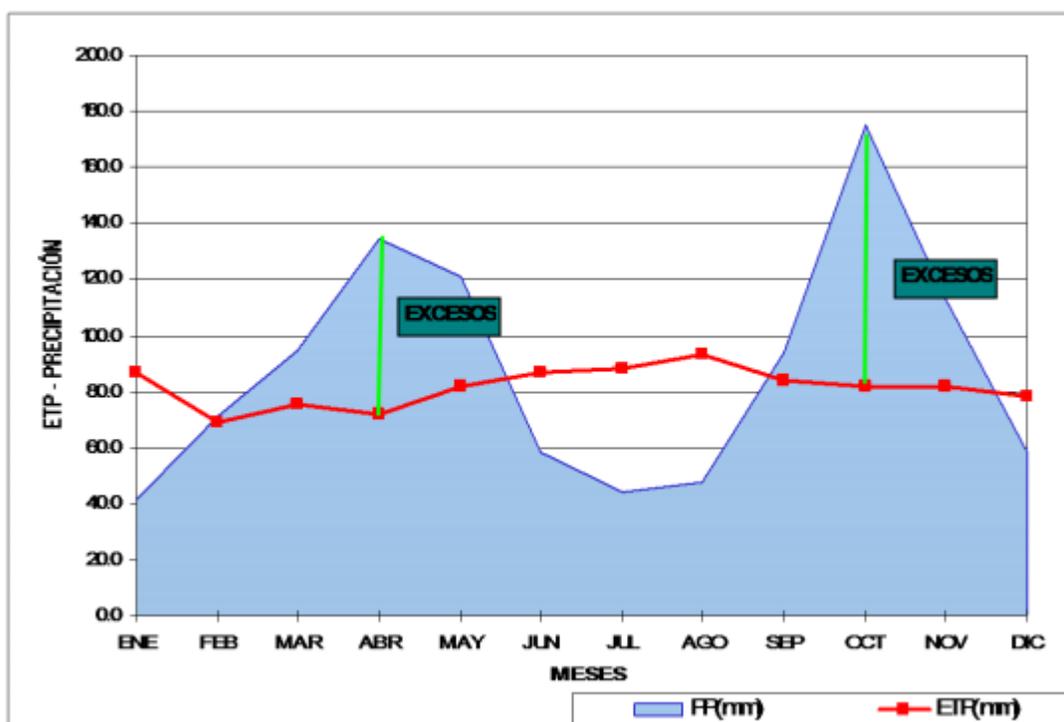


Figura 8. Balance Hídrico mensual cuenca Quebradanegra(2306-10)

Nota: Recuperado de CAR Delimitación y Localización de las Cuencas Quebrada Negra Informe POMCA-001 UT, sf

La disponibilidad del agua en la cuenca de Quebrada Negra tiene un nivel estimado en un índice de escasez de 28.0, correspondientes a la categoría Media Alta, con condiciones de Mediana oferta hídrica total, siendo una demanda apreciable y con restricciones en algunas corrientes debido a la pérdida de calidad del recurso hídrico como consecuencia al crecimiento de la población y las demandas de agua asociadas a su uso que conllevan a la pérdida de calidad del recurso hídrico como resultado de vertimientos domésticos provenientes de las zonas urbanas y del uso de agroquímicos en el desarrollo de actividades agropecuarias localizadas en la cuenca

Oferta Hídrica.

En la Tabla 6, se presenta la oferta hídrica total y disponible estimada para la cuenca de la quebrada Negra (2306-10) a nivel mensual, estimándose una oferta hídrica disponible media anual de 1.20 m³/seg, con valores máximos de 2.25 m³/seg en noviembre, correspondiente a la segunda temporada húmeda y caudales mínimos de 0.23 m³/seg para el mes de agosto, durante la segunda temporada seca del año; los caudales correspondientes a la oferta hídrica disponible equivalen al 75% de los caudales totales estimados para la cuenca, tanto a nivel mensual como anual.(CPA Ingenieria Ltda; Auditoria Ambiental Ltda;, S.F)

Tabla 6.

Oferta Hídrica total y Disponible en la Cuenca de la Quebrada Negra (m³/seg)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Oferta Hídrica Total (m³/seg)	1.677	1.441	1.890	3.699	5.204	4.894	2.262	1.575	1.612	2.523	5.348	4.065	3.016
Oferta Hídrica Disponible (m³/seg)	1.258	1.080	1.418	2.775	3.903	3.670	1.697	1.181	1.209	1.892	4.011	3.049	2.262

Nota: Recuperado Caracterización Subcuenca Quebrada Negra Informe POMCA-002 UT, sf

Una de las características principales de la subcuenca de la Quebrada Negra, es su estrecho y pendiente cauce de carácter torrencial, trezado y de recorrido lineal que, en épocas de lluvia, y con las características descrita, hace que las aguas bajen con alta velocidad y que lleven consigo gran cantidad de material de carácter rocoso el cual se deposita en el casco urbano de Útica lo que ha generado la presencia de inundaciones en esta área (CPA, Ingeniería; Auditoria Ambiental, Ltda., SF)

Dimensión Ambiental.

El municipio de Quebradanegra disfruta de un inmenso patrimonio ambiental, en donde la situación hídrica es de gran importancia pues comparte su responsabilidad no solo con el Municipio de Útica, si no, con el Municipio de Guaduas; ecosistema que está caracterizado por la producción de aguas que surten gran cantidad de acueductos veredales, incluyendo el acueducto municipal. Es tal la importancia, que el municipio ha gestado ante la Corporación Autónoma Regional, CAR, la de declarar su riqueza hídrica como reservas de valor hídrico, florístico y faunístico de un área forestal protectora que actúa como esponja reguladora del balance hídrico. (Herrera,S, 2016).

Sin embargo, en contraste con lo solicitado, en declarar la zona hídrica como reserva, el municipio no muestra avances significativos para proteger y mejorar el medio ambiente, no tiene claro un plan de gestión ambiental, es tal así, que no ha participado en la definición de la estructura ecológica principal departamental, nacional o local, lo que genera la deforestación y el mal uso de las aguas de los nacederos, conexiones ilegales y la falta de una conciencia ambiental.

El municipio no tiene una política que contrarreste la continua invasión por parte de los campesinos para ampliar su frontera agrícola, especialmente en potreros a las franjas de las áreas periféricas de los ríos y los nacimientos de aguas que a pesar de estar establecidos como zonas protectoras con 30 metros situados a lado y lado del respectivo drenaje y para los nacimientos que están establecidos en una franja de 100 metros a la redonda, los cuales deberán permanecer con vegetación de tipo protector, tal como lo ordena el Esquema de Ordenamiento Territorial – EOT - de los municipios de esta zona. (Herrera,S, 2016, pág. 72)

A la situación anterior se le agrega que la topografía del municipio de Quebradanegra es de relieve quebrado, con algunas fallas geológicas lo que genera riesgos de deslizamiento, afectación que es evidente en las temporadas de invierno, pues es frecuente los deslizamientos en diferentes zonas afectando las actividades desarrolladas en el municipio; taponamiento de vías, pérdida de bancadas, hechos que afectan directamente a la población, se presentan pérdidas de cultivos como dificultades en el traslado de sus productos para la comercialización, y la infraestructura de servicios públicos presenta vulnerabilidad frente a deslizamientos en especial las bocatomas donde se presentan taponamientos de las rejillas reduciendo la captación de la fuente hídrica.

En temporada de verano la principal afectación que se presenta en el municipio es la disminución de caudales en ríos y quebradas generando un desabastecimiento del recurso hídrico tanto para el consumo humano como para los cultivos. Debido a la deforestación presente en la zona, y a la contaminación producto de las actividades de los habitantes del municipio, se presenten inundaciones y deslizamientos en el territorio, dando como resultado la contaminación de la subcuenca Quebradanegra. (Herrera,S, 2016, pág. 72).

Demanda Agrícola.

La cuenca de la quebrada Negra presenta una demanda agrícola estimada de 328 litros por segundo, con mayores requerimientos hídricos de cultivos de caña de azúcar en aproximadamente 3.300 hectáreas cultivadas, correspondiente a una demanda hídrica de 273 lt/seg y en segundo plano cultivos de café con una cobertura cercana a las 340 y una demanda estimada de 41 lt/seg, otros cultivos como los pastos manejados y el plátano requieren menores volúmenes de agua y cubren sus necesidades principalmente del agua proveniente de la precipitación predominante en la cuenca.

Demanda Pecuaria.

Para la cuenca de la quebrada Negra (2306-10) se estimó una demanda baja de un litro por segundo para el sector pecuario, con mayor predominio para el ganado bovino y en segundo renglón la actividad piscícola. Las necesidades hídricas para la actividad pecuaria discriminando los diferentes tipos de uso pecuario a nivel municipal, tomando la totalidad de su extensión se presentan en la tabla 6, estimándose demandas de un litro por segundo para el municipio de Quebradanegra y cercanas a medio litro por segundo en el municipio de Útica en el área correspondiente a la cuenca de la quebrada Negra.

Tabla 7.
Demanda Pecuaría Cuenca del Rioegro

Codigo	Cuenca	Demanda Total	
		(m ³ /año)	(m ³ /seg)
2306-01	Río Bajo Negro	269354	0.009
2306-02	Río Guaguaquí	388169	0.012
2306-03	Río Terán	84731	0.003
2306-04	Río Macopay	237085	0.008
2306-05	Río Cambras	60853	0.002
2306-06	Q. Guatachí	54006	0.002
2306-07	Río Guaduego	250757	0.008
2306-08	Río Medio Negro 1	427125	0.014
2306-09	Río Patá	166825	0.005
2306-10	Q. Negra	39246	0.001
2306-11	Q. Terama	43359	0.001
2306-12	Río Medio Negro 2	72541	0.002
2306-13	Río Tobia	1079218	0.034
2306-14	Río Pinzaima	171926	0.005
2306-15	Río Murca	103407	0.003
2306-16	Río Alto Negro	436966	0.014
TOTAL	Río Negro	3885568	0.123

Nota: Recuperado de Caracterización Subcuenca Quebrada Negra Informe POMCA-002 UT, sf.

El municipio está conformado por 16 veredas agrupadas en dos inspecciones; La Magdalena y Tibia: La Esperanza, Santa Bárbara, Santa Lucía, Platanera, San Isidro, La Florida, Verbena, Nacaderos, La Unión, El Hato, Caleta, Concepción, Centro, Aguafría, San Miguel y Pilonés. observar en la figura 10, mapa de veredas del municipio de Quebradanegra.

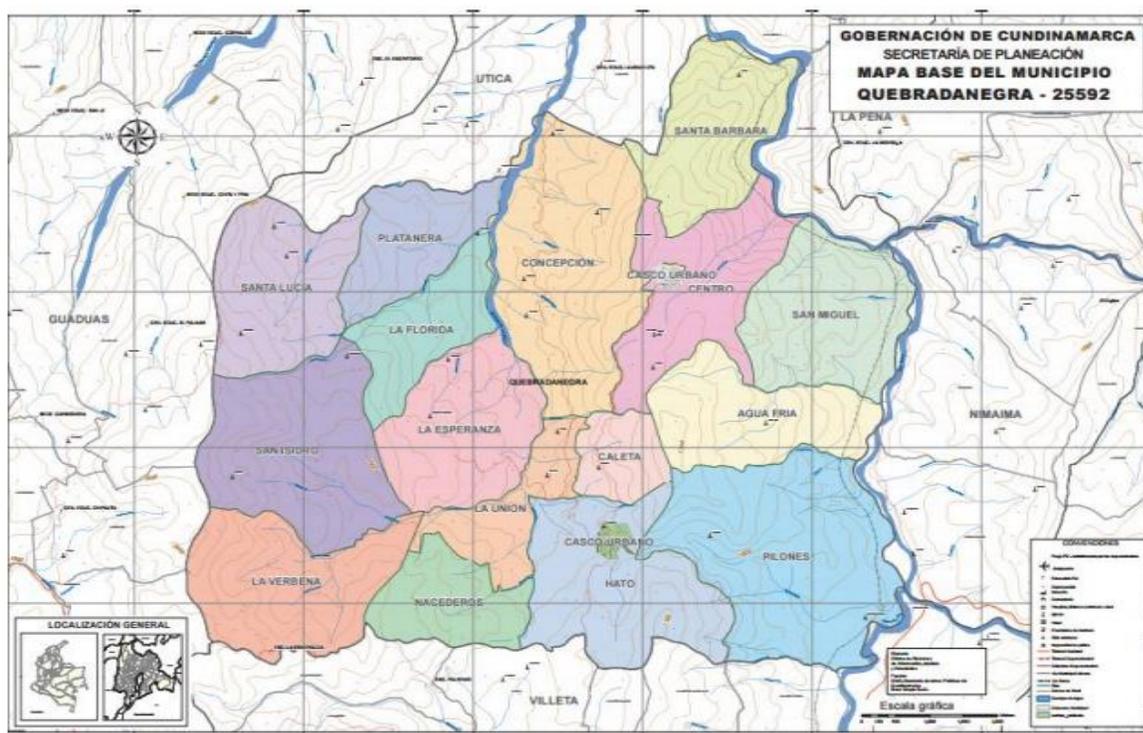


Figura 9. Mapa de veredas del municipio de Quebradanegra

Nota: Adaptado de Plan de Desarrollo Municipio de Quebradanegra 2016-2019

La Esperanza: Al norte limita con la vereda La Florida; por el Oriente con la vereda Concepción y vereda La Unión; por el Sur con la vereda La Unión y Verbena y por el Occidente con la vereda San Isidro.

Santa Lucia: Al norte limita con el municipio de Guaduas y el municipio de Utica; por el Oriente con la vereda Platanera; por el Sur con la vereda San Isidro y por el Occidente con el municipio de Guaduas.

Santa Bárbara: Al norte limita con el municipio de Utica; por el Oriente con el municipio de Utica; por el Sur con la vereda Centro, por el Occidente con la vereda Concepción y municipio de Utica.

Platanera: Al norte limita con el municipio de Utica; por el Oriente con la vereda Concepción y vereda La Florida; por el Sur con la vereda La Florida y por el Occidente con la vereda Santa Lucia.

San Isidro: Al norte limita con la vereda Santa Lucia; por el Oriente con la vereda La Florida y la vereda La Esperanza; por el Sur con la vereda La Verbena y por el Occidente con el municipio de Guaduas.

La Florida: Al norte limita con la vereda Platanera; por el Oriente con la vereda Concepción; por el Sur con la vereda La Esperanza y por el Occidente con la vereda San Isidro.

Verbena: Al norte limita con la vereda San Isidro; por el Oriente con la vereda La Unión y vereda Nacaderos; por el Sur con el municipio de Villeta y por el Occidente con el municipio de Guaduas.

Nacaderos: Al norte limita con la vereda La Unión; por el Oriente con la vereda El Hato; por el Sur con el municipio de Villeta y por el Occidente con la vereda La Verbena.

El Hato: Al norte limita con la vereda La Unión y vereda Caleta; por el Oriente con la vereda Pilonos; por el Sur con el municipio de Villeta y por el Occidente con la vereda Nacaderos y vereda La Unión.

Caleta: Al norte limita con la vereda Concepción y vereda Centro; por el Oriente con la vereda Aguafría; por el Sur con la vereda El Hato y por el Occidente con la vereda La

Unión. Concepción: Al norte limita con el municipio de Utica; por el Oriente con la vereda Santa Bárbara y vereda Centro; por el Sur con la vereda Caleta y vereda La Unión y por el Occidente con la vereda La Esperanza, vereda La Florida y vereda La Platanera.

Centro: Al norte limita con la vereda Santa Bárbara; por el Oriente con el municipio de Utica y con la vereda San Miguel; por el Sur con la vereda Aguafría y vereda Caleta; por el Occidente con la vereda Concepción.

Aguafría: Al norte limita con la vereda Centro y vereda San Miguel; por el Oriente con el municipio de Nimaima; por el Sur con la vereda Pilonos; por el Occidente con la vereda Caleta y vereda Centro.

Pilonos: Al norte limita con la vereda San Miguel; por el Oriente con el municipio de Nimaima; por el Sur con el municipio de Villeta; por el Occidente con la vereda Hato. (Concejo Municipal de Quebrada Negra Cundinamarca, 2000)

Marco Teorico

Gobernabilidad, Gobierno y Gobernanza.

En primer lugar, es importante diferenciar gobernabilidad, gobernanza y gobierno. La gobernabilidad, en palabras de Claudio Saínz (2005), es el conjunto de condiciones que para cada región se traducen en un estado de armonía de trabajo conjunto de corresponsabilidad entre sociedad y gobierno, entre emprendedores y el territorio, entre las fuerzas económicas y las instituciones. Esto lo complementa Luis Aguilar (2007) cuando señala que la gobernabilidad es la posibilidad que tiene un gobierno para gobernar a su sociedad, pero esa corresponsabilidad está centrada en las capacidades del gobierno y no en las acciones de la relación gobierno sociedad. El enfoque de la gobernabilidad es una cuestión que se plantea sólo con referencia al gobierno y que no atañe a la sociedad, se refiere a condiciones, capacidades y comportamientos del gobierno; no es un enfoque social (Aguilar, 2007).

Entonces, se habla de ingobernabilidad o imposibilidad de gobernar, o el gobierno deja de gobernar. Aquí el concepto de gobernabilidad está referido a la capacidad o incapacidad. La unidad dialéctica gobernabilidad- ingobernabilidad apareció en 1975 en el libro “La crisis de la democracia”, por los autores Crozier, Hantington y Watanuki. (Rosas-Ferrusca y otros, 2013). Los autores han sido considerados como centrales en la discusión teórica, sea por sus aportes teóricos o por los debates que ha suscitado el concepto de gobernabilidad fruto de un trabajo investigativo cuyos resultados presentaron a la Comisión Trilateral en un informe titulado "la gobernabilidad de las democracias". Este documento cita por Mendoza Cruz, Luis (2008). (Mendoza Cruz, 2008)

Los autores plantean que los problemas de la gobernabilidad proceden de la brecha creciente entre las demandas sociales y su constante expansión, la falta de recursos financieros, autoridad, marcos y exigencias institucionales para tomar decisiones colectivas, entre otros, por parte de los gobiernos, sumado a la actitud de los ciudadanos, lo que permite identificar la necesidad de una reinención del gobierno como también de la ciudadanía para poder fortalecer e iniciar una gobernabilidad democrática.

El informe plantea, que la gobernabilidad está enfocada en la transición de la democracia con el fin de hacer más gobernable el país, consolidando el desempeño económico, social y democrático haciendo que los actores estratégicos tomen conciencia, acondicionando estrategias de transición que se ven reflejadas en la democracia, de lo contrario se generaría la ingobernabilidad que conduce a la anomia y desintegración social. Es decir, que la gobernabilidad, trata de la transición a la democracia y la democracia misma sean “gobernables” para consolidar el desempeño económico, social y democrático del país

La gobernabilidad democrática se dará sólo cuando la toma de decisiones de autoridad y la resolución de conflictos entre los actores estratégicos se produzca conforme a un sistema de reglas y procedimientos, en donde los actores estratégicos procesen sus conflictos, necesidades y problemas de manera pacífica. Aquí entra no solo la acción de gobierno o gobernación (governing) sino de la capacidad para la creación y gestión de redes de actores, de cuya calidad depende la gobernabilidad. (Catalá, 2001)

Crozier y compañía en su informe hacen énfasis en la variable socioeconómica como elemento crucial para alcanzar una gobernabilidad democrática, pero en el informe del 2000 la variable y el problema se tematiza en la caída de la confianza general en las instituciones y los liderazgos políticos.

Es tan generalizado el uso actual del concepto de “governabilidad” que resulta indispensable reflexionar sobre el sentido de la idea que está detrás y sus diferencias con la idea de “governanza” (referencias a los conceptos de (governability y governance). Para ello, se toma como referente a Joan Prats i Catalá quien en su artículo “Governabilidad democrática para el desarrollo humano. Marco conceptual y analítico”, plantea que la gobernabilidad no es una dimensión exclusiva de la política, sino que es necesario hablar de gobernabilidad económica, social, medioambiental, educativa, urbana, etc. (Prats, 2001)

Para Joan, el concepto de gobernabilidad asume, pues, el conflicto entre actores como una dimensión fundamental sin la que no sería posible interpretar la dinámica de las reglas, procedimientos o fórmulas llamadas a asegurar la gobernabilidad en un momento y un sistema sociopolítico dados. A mayor eficiencia adaptativa de las fórmulas, mayor será el grado de procesamiento de los conflictos, mejor el aprendizaje colectivo y el desarrollo incremental de nuevas fórmulas y, en definitiva, mayor la calidad de la gobernabilidad existente.

Sin un ajuste efectivo y legítimo entre las necesidades y las capacidades no puede existir gobernabilidad. Pero este ajuste depende de las estructuras de “governance” y de los actores de gobernación (“governing actors”). Las necesidades y las capacidades se construyen socialmente y el resultado final depende de la estructura institucional o fábrica social.

Otro autor de suma importancia en la conceptualización de gobernabilidad, es Raimundo Heredia Vargas quien en su tesis doctoral aborda la relación que existe entre la gobernabilidad y la consolidación democrática en América Latina, para lo cual hace un compendio del concepto dado por varios autores, como: Kooiman, Manuel Alcántara, Edelberto Torres Silva, Fernando Zumbado, Victoria Camps, Edgardo Boeninger, Ángel Flisfisch, Michael Coppedge y otros. Autores de los cuales se hará una breve exposición conceptual.

Para Kooiman la gobernabilidad es “la cualidad de un sistema sociopolítico para gobernarse a sí mismo en el contexto de otros sistemas más amplios de los que forma parte. Cualidad que depende del ajuste efectivo y legítimo entre las necesidades y las capacidades de gobernación”.

Manuel Alcántara (1994: 11) sostiene que la gobernabilidad es una situación que está dada por las condiciones favorables para la acción del gobierno y que por lo general se expresan a través de las políticas públicas y el buen rendimiento de las instituciones para lograr los objetivos propuestos. Concluye que la gobernabilidad depende de tres variables: “el fortalecimiento de la sociedad civil y la evolución de la cultura política; la orientación y el comportamiento de la economía, y la integración de sectores cada vez más amplios de la sociedad en el sistema productivo”.

Bajo este punto de vista, la definición que plantea Edelberto Torres Silva (1994: 29-30), es que la gobernabilidad “es la cualidad del sistema político según la cual sus instituciones actúan eficientemente, de un modo considerado legítimo por la ciudadanía, porque les proporcionan seguridad, integración y prosperidad, permitiendo el libre ejercicio de la voluntad política democrática del Estado, así como la participación de los ciudadanos, todo lo cual asegura el orden y la continuidad del sistema”.

Fernando Zumbado (1994: 20) por su parte, sostiene que el buen funcionamiento de un gobierno depende de la gobernabilidad de la sociedad, entendiendo por esta última a “las relaciones del Estado, por una parte, y la cultura cívica, la economía y los sectores sociales, por otra”.

Un concepto que hay que tener en cuenta es la expuesta por Victoria Camps quien señala que gobernabilidad es “el proceso constante de hacer frente a las tensiones entre las necesidades crecientes (situaciones problemáticas o aprovechamiento de oportunidades), de una parte, y las capacidades de gobernar (crear tipos de solución o desarrollar estrategias), de otra”. En sus propias palabras agrega que “gobernar no consiste sólo en realizar los llamados actos de gobierno, sino en la interacción –palabra clave- entre actores sociales, grupos y fuerzas y las organizaciones e instituciones públicas o semipúblicas”

Para Edgardo Boeninger (1997: 13) la gobernabilidad es “la capacidad de una sociedad de gobernarse a sí misma”, capacidad que depende de la “existencia de condiciones para mantener en un país un nivel satisfactorio de estabilidad política, progreso económico y paz social” condicionada por la compatibilidad entre crecimiento y equidad.

Un autor que aporta a la definición de gobernabilidad es Ángel Flisfisch, quien la define como “la calidad del desempeño gubernamental a través del tiempo”, situación que se logra a través de la capacidad de los entes gubernamentales para tomar decisiones oportunamente y que tengan una aceptación social, es decir que las decisiones tengan el carácter de efectividad y eficiencia coherente con el tiempo, de manera que no produzca efectos contradictorios.

Michael Coppedge (1994), llega a una definición sobre gobernabilidad, señalando que “la gobernabilidad es el grado en que las relaciones entre los actores estratégicos obedecen a fórmulas estables y mutuamente aceptadas”, es “el grado en el cual el sistema político se institucionaliza” es decir que las organizaciones y los procedimientos adquieren valor y estabilidad”. Cuando se habla de actores estratégicos hace referencia a las organizaciones que son inherentes a la sociedad civil, así, la gobernabilidad se debe analizar desde las relaciones entre los “actores estratégicos” (Fuerzas Armadas, gremios, sindicatos, iglesias, medios de

comunicación) y el gobierno. (Heredia Vargas, *Gobernabilidad: una aproximación teórica*, 2002),.

De lo expuesto por los diferentes autores, se puede deducir que el concepto de gobernabilidad se refiere a la interacción entre los actores sociales y los actores públicos para alcanzar un sistema democrático. Fin que se logra si se tienen en cuenta factores claves como son el tiempo como sostenibilidad de la gobernabilidad, la eficacia y eficiencia en la respuesta a las necesidades o problemáticas que se presentan y la interrelación que debe existir entre los actores estratégicos (sociedad civil, autoridades de gobierno y aquellos que de una u otra influyen en la institucionalidad de un país.

Una vez expuestas las anteriores definiciones sobre el termino de gobernabilidad es interesante retomar el concepto que elaboró Raimundo Heredia del compendio de autores que estudio en relación al tema, concluyendo que la gobernabilidad es “la calidad del desempeño gubernamental a través del tiempo, expresada por la capacidad que poseen los actores estratégicos gubernamentales para dar respuesta a los desafíos que surgen de las relaciones que éstos mantienen con los demás actores estratégicos que componen un sistema político determinado, siempre y cuando estas relaciones obedezcan a fórmulas estables y mutuamente aceptadas”. (Heredia Vargas, 2002).

De este modo, el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD], establece que la gobernabilidad:

- se relaciona con los procesos por los cuales las decisiones se toman y se aplican;
- es el resultado de las interacciones, relaciones y redes entre los diferentes sectores (gobierno, sector público, sector privado y la sociedad civil) involucrados en la prestación de servicios;

- se trata de decisiones, negociación y diferentes relaciones de poder entre las partes interesadas para determinar quién obtiene qué, cuándo y cómo;
- cuenta con más actores que sólo el gobierno, muchas partes interesadas están involucradas;
- supone que todos aquellos que tengan un interés legítimo en el resultado de un proceso de toma de decisiones podrían estar involucrados, pero se determinará la forma en que son capaces de influir en los resultados de cualquier decisión;
- asume que las partes interesadas incluyen a los usuarios, las Organizaciones No Gubernamentales, servicios públicos, servicio de proveedores, financieros y la sociedad civil.

Gobierno.

Ahora bien, para que se dé una gobernabilidad democrática debe existir un buen gobierno, entendido este último como, el conjunto de gobernantes en la administración pública que hace uso de autoridad política y quienes gestionan los recursos para el desarrollo social y económico a través de prácticas de control de la sociedad y determinadas por la garantía de seguridad de los ciudadanos y el respeto a la ley.

Con el proceso de gobierno se asegura el estado de derecho, la gestión correcta y equitativa de los gastos públicos y la responsabilidad de los dirigentes políticos ante sus acciones, además de la transparencia en la información para todos. (Banco Mundial, 1973)

Desde este enfoque, las Naciones Unidas asocia al buen gobierno con la ciudadanía, relacionándola con la participación y la determinación del gobierno en hacer uso de los recursos disponibles para alcanzar el desarrollo económico y social, planteando que el buen gobierno es aquel que proporciona y garantiza servicios públicos con eficiencia y calidad; promueve la

transparencia y una opinión pública libre y responsable; garantiza salud, educación de calidad, seguridad y bienestar a los ciudadanos, y además, crea las condiciones favorables para un crecimiento económico estable y generador del bien común para asegurar un desarrollo humano sostenible.

El buen gobierno, privilegia la consolidación democrática y la redefinición del papel del Estado. Lo que se busca es mejorar la gobernabilidad y proponer elementos para obtener “sociedades gobernables” llegando a una connotación más positiva que quiere relacionar el sistema democrático con el mejoramiento de las condiciones de vida de los ciudadanos. Se trata en este sentido de considerar no sólo la calidad de la gestión pública: eficiencia, eficacia y transparencia pública, sino también de evaluar la capacidad de los gobiernos de actuar según los principios democráticos.

Las principales características que debe tener un buen gobierno: participación, legalidad, transparencia, responsabilidad, consenso social, equidad, eficacia y sensibilidad. Todos estos factores se aplican durante el proceso de decisiones que conforman la gobernanza. Los gobiernos que cuentan con instituciones sólidas prosperan gracias a que son capaces de generar un entorno que favorece el desarrollo del sector privado, la reducción de la pobreza, la prestación de servicios valiosos y la confianza de los ciudadanos, hechos que se consiguen con la participación ciudadana en el proceso de decisiones, es el punto clave de un buen gobierno.

Sobre esta base conceptual y política varios sectores estatales como organizaciones no gubernamentales proponen estrategias, instrumentos y acciones para la gobernabilidad, planteando medios técnicos que permitan alcanzar un Estado eficiente, transparente y participativo y, por otro lado, formas o medios socio políticos que enfatizan sobre la estructuración de una sociedad civil, vigilante y activa.

En ese sentido, debido a los cambios acontecidos en los últimos treinta años en la escena mundial, toma fuerza el concepto de gobernanza que surge o es efecto de la globalización, los avances tecnológicos y el creciente papel político de la sociedad civil en la regularización de la vida pública y como actor en el desarrollo de la sociedad.

Gobernanza.

La gobernanza, tiene su origen en la economía institucional y su regulación. Según Farinós (2008), son los trabajos desarrollados por el Banco Mundial en donde se enfoca el concepto de gobernanza y que cada vez dinamiza debates teóricos en la comunidad europea y desde la política cuando se cuestiona el modo de gestionar las políticas públicas y que han conllevado a las reformas sustanciales en el sector público. El concepto de gobernanza está referido al término *governance* que traduce gobernanza y se refiere al conjunto de actividades de los actores sociales, políticos y administrativos vistos como esfuerzos intencionados a la guía, orientación, control o manejo de las sociedades (Alva, 2016).

Gobernanza, según Cálame, 2003, citado por Launay (2005) "... es el arte de organizar en el espacio público la relación entre los intereses de los ciudadanos y entre los niveles locales, nacionales y mundiales...". Así mismo Vidal Beneyto, (2002) considera que la gobernanza se analiza desde los efectos negativos cuando hay ausencia de gobernabilidad.

Al hacer lectura del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (2012) en él se encuentra que el concepto de gobernanza "está dado por el ejercicio de la autoridad económica, política y administrativa de los asuntos de un país en todos los niveles de gobierno. Se incluyen los mecanismos, los procesos y las instituciones a través de las cuales los ciudadanos y los grupos articulan sus intereses, ejercen derechos legales, cumplen obligaciones y resuelven

sus diferencias”. Según este concepto, los elementos de la gobernanza, como política pública, son la participación, la transparencia, el control público, la efectividad, la equidad. Estos promueven y hacen efectivo el Estado de Derecho con el que se aseguran la política, los asuntos sociales, económicos y se denotan con el ascenso de la sociedad.

La gobernanza incluye muchos otros elementos. Como, la política pública que hace posible gestionar y dirigir los negocios para el logro de la eficacia económica, es decir, es una unidad de análisis propio de la gerencia pública, según Koresawa y Konvitz (2001) citados por (Rosas-Ferrusca, 2012).

La relación entre la gobernabilidad y la gobernanza se debe a los problemas de eficacia administrativa de los gobiernos debilitando la democracia lo que impulsa a los gobiernos a plantear a través de las políticas públicas métodos y técnicas que generen una interacción entre gobierno y sociedad de forma que las decisiones del gobernar sean de manera participativa. Es decir, que los gobiernos en busca de la eficiencia económica optaron por iniciar una relación con las organizaciones de la sociedad generando nuevos mecanismos de participación y control de modo que la gestión y operaciones de la administración pública sean más eficiente y alcance los objetivos comunes.

De Este efecto de gobernar, Aguilar denomina gobernanza, como “el arte o manera de gobernar que se propone como objetivo el logro de un desarrollo económico, social e nstitucional duradero, promoviendo un sano equilibrio entre el Estado, la sociedad civil y el mercado de la economía”, de lo que se infiere que el tal desarrollo ya no es posible sólo mediante la acción del gobierno”. (Aguillar, 2015)

Gestión del agua.

Otro elemento que tiene que ver con los conceptos anteriores y con los objetivos de esta investigación es el de la gestión del agua que según el informe presentado por las Naciones Unidas, “agua para todos, agua para la vida” (2003), el siglo veintiuno afrontara una nueva crisis mundial, debido a la gestión de recursos hídricos, fundamentalmente causada por los inadecuados manejos de estos recursos, esta involucra de manera particular a las poblaciones más pobres que se ven afectadas por las enfermedades provenientes del agua. Esta situación al igual afecta el entorno natural que debe soportar los malos manejos de residuos sólidos que se vierten a diario, al exceso e indebido uso del que se hace sin tener presente las consecuencias y las generaciones por venir. (Naciones Unidas, 2003)

Esto se ha convertido más en un problema actitudinal y de comportamiento, se cuenta con el conocimiento, los recursos, la habilidad para abordar este problema, adicional se han instaurado herramientas conceptuales como la equidad y la sustentabilidad. Pero la falta de conciencia, al igual que la poca gestión por parte de algunos gobernantes, genera grandes brechas en la toma de medidas correctivas y oportunas, incrementando la incapacidad para enfrentar esta crisis, la cual no solo genera un impacto en el medio ambiente, sino también un impacto social y económico, debido a que un amplio porcentaje de la población mundial que se encuentra en estado de pobreza, por efectos de la crisis del agua. (Naciones Unidas, 2003)

El informe mundial de la visión del agua, por ejemplo, culpó a las malas instituciones, al gobierno, a los incentivos y a las malas asignaciones de recursos como las causas fundamentales del problema (Cosgrove, 2000).

De acuerdo con el informe presentado por las Naciones Unidas sobre el desarrollo de los recursos hídricos en el mundo, The World Water Development Report (W.W.D.R.), el permitir a la población más pobre el acceso al agua en óptimas condiciones, puede contribuir de forma sustancial a la erradicación de la pobreza, al igual con una muy buena gestión se puede enfrentar la creciente crisis de agua per cápita en distintas partes del mundo.

Como se expresa en los anteriores párrafos, la gestión por parte de algunos gobernantes genera impactos tanto sociales, económicos como también ambientales, y sus resultados dependen de la poca gestión o de una muy buena gestión, de ahí la esencia de la gestión como elemento para planear, organizar, dirigir, evaluar y controlar como lo planteara H. Fayol, autor que evoluciono el concepto organizacional a partir de la gestión dinámica en el desenvolvimiento de un entorno para la toma de decisiones para alcanzar las metas o el cumplimiento de la estrategia organizacional. (Palma, 2011)

Gestión, viene del latín Gestio-Gestionis que significa ejecutar, lograr un éxito con medios adecuados (Corominas, 1995). Según Rementeria (2008) es la “actividad profesional tendiente a establecer los objetivos y medios de su realización, a precisar la organización de sistemas, a elaborar la estrategia del desarrollo y a ejecutar la gestión del personal” (p.1).

En base a la definición anterior, se puede decir que la gestión se asume como el conjunto de procesos y acciones que se ejecutan sobre uno o más recursos para el cumplimiento de la estrategia de una organización, a través de un ciclo sistémico y continuo, determinado por las funciones básicas de planificación, organización, dirección y control. (Rodríguez C. , 2010)

Por consiguiente, según, (Cánovas Riverón, Loredó Carballo, & Martín Pérez, 2011), la estructura que debe tener una organización para lograr la eficiencia. Se parte de un todo organizacional y de su estructura para garantizar la eficiencia de todas las partes involucradas, sean ellas órganos o personas, es decir que se parte de un carácter sistémico orientado a producir un estado de cosas ordenado y regulado.

Esquema, según Henry Fayol. Como dice (Morgan, 2011), se basa en el presupuesto de que la sociedad tiene una existencia real y concreta, y un carácter sistémico orientado a producir un estado de cosas ordenado y regulado. Privilegia un abordaje de la teoría social que se enfoca en entender el rol de los seres humanos en sociedad. La gestión sistémica que debe ser creativa innovadora y estratégica que permita dar cuenta de las relaciones entre diferentes actores tanto institucionales como también de las organizaciones y empresas para conseguir fines comunes y convertirse en agentes de cambio.

Desde esta perspectiva diferentes organismos internacionales, como la Organización de las Naciones Unidas, el consejo Mundial del agua, el Foro por el agua han abordado la gestión como un elemento importante en el desempeño de las autoridades y los operadores locales y regionales en el suministro del agua como también el saneamiento básico para sus poblaciones, así mismo para la protección de los recursos hídricos.

Según una reciente definición de la Asociación Mundial para el Agua (Global Water Partnership – GWP), la gestión integral del agua es un proceso que promueve la gestión y el aprovechamiento coordinado del agua, la tierra y los recursos relacionados con el fin de maximizar el bienestar social y económico de manera equitativa sin comprometer la sustentabilidad de los sistemas vitales. (Global Water Partnership, 2020)

La Gestión del Agua y la Salud Humana.

Los desastres naturales asociados con eventos hidrometeorológicos extremos como inundaciones y sequías causan numerosas víctimas fatales, pero uno de los problemas más críticos es el de contaminación de agua, por lo cual cada año, más de cinco millones de personas mueren por enfermedades de origen hídrico o de transmisión por vía del agua, cantidad que es más de 10 veces el número de personas que mueren en las guerras alrededor del mundo (GWP 2016). Prüss et al., 2008 afirman que 10% de las enfermedades del mundo serían prevenidas si se garantiza acceso a agua potable y saneamiento, porque 80% de los casos de diarrea son atribuibles a agua insegura, inadecuado saneamiento o falta de higiene, Se señala, además, que la mortalidad y morbilidad relacionadas con diarrea, paludismo, esquistosomiasis, tracoma, helmintiasis intestinal, encefalitis japonesa y hepatitis A, están asociados con transmisión por agua (O.M.S, 2004)

La salubridad en relación con el agua exige un monitoreo de la calidad de agua como asunto prioritario para la salud humana. De ahí la importancia de incentivar la protección y manejo de aguas superficiales, y desarrollar estrategias que contribuyan con la gestión y conservación de los ecosistemas y la salud humana (PNUMA, 2005). En la actualidad se mantiene la percepción que la higiene, acceso a alimentos, agua potable y saneamiento ambiental son las acciones que más benefician la salud humana, en donde el agua es elemento central en estas estrategias. Además, que la vigilancia de los sistemas de abastecimiento de agua contribuye a la protección de la salud pública al fomentar calidad, cantidad, accesibilidad, cobertura y asequibilidad (Espinosa Ramirez, 2018)

La Organización de las Naciones Unidas reafirmando que el agua potable y el saneamiento son esenciales para la realización de todos los humanos aprueba la observación general No. 15 del 2002 en donde asocia el derecho al agua con el derecho a la salud y a través de la Resolución 64/29222 del 2010, la Asamblea General de las Naciones Unidas reconoció explícitamente el derecho humano al agua y el derecho al saneamiento, reafirmando que agua potable y saneamiento son esenciales para la realización de todos los derechos humanos. Reconoce que la disposición de agua suficiente, salubre, aceptable, accesible y asequible para el uso personal y doméstico (consumo, lavado de ropas, preparación de alimentos y la higiene personal) es un derecho esencial para el pleno disfrute de la vida y de todos los derechos humanos enmarcado en la exigencia de un servicio de saneamiento adecuado y seguro que proteja la salud pública y el medio ambiente. (Organización Mundial de la Salud - OMS, 2002)

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) también ha subrayado que la acción pública en relación con el agua debe estar orientada a reconocer que el derecho al agua es un derecho humano básico. Además, En 2008 el Consejo de Derechos Humanos creó el mandato del “Experto independiente sobre la cuestión de las obligaciones de derechos humanos relacionadas con el acceso al agua potable y el saneamiento” con el objetivo de aclarar el alcance y el contenido de las obligaciones que tienen los Estados respecto a este derecho.

En Colombia la jurisprudencia de la Corte constitucional desde sus inicios, apoyada en los avances del derecho internacional, ha considerado el derecho al agua como un derecho fundamental, expresando que: “el agua se considera, también 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 República de Colombia, 2011). De esta manera, se ha establecido que el Estado colombiano debe garantizar que todas las personas puedan acceder al servicio de agua potable en las condiciones de igualdad y calidad necesarias.

La Gobernanza y el Recurso Hídrico.

El tema de la gobernanza del agua ve la importancia de fortalecer el papel de los diferentes actores sociales en la participación de los procesos de formulación de políticas hídricas para alcanzar una buena Gestión Integrada de los recursos Hídricos (GIRH), término que se adoptó a nivel mundial a partir de la primera conferencia Internacional sobre el Agua y el Medio ambiente (CIAMA) celebrado en Dublín, Irlanda, en enero de 1992. La GIRH, se entiende como el proceso que promueve el desarrollo y la administración del agua, la tierra y los recursos relacionados de manera coordinada, para llevar al máximo el resultante económico y la asistencia social de modo equitativo sin afectar la sostenibilidad de ecosistemas esenciales.

La gobernanza cuando es aplicada al agua se torna en la habilidad y capacidad de un sistema social para movilizar sinergias para la construcción de acuerdos sectoriales y políticas públicas en donde converjan diferentes actores sociales con el fin de desarrollar diferentes acciones que conlleven a un desarrollo sustentable de los recursos hídricos (Jouravlev (2001))

De ahí, que la clave para cumplir los objetivos convenidos en el ámbito internacional (objetivo 6 para el desarrollo sostenible) se debe garantizar la disponibilidad de agua, una gestión sostenible y un saneamiento que reduca el número de personas que no tienen acceso a agua potable y se reconozca el acceso y uso del agua como un derecho humano esencial para el

sostenimiento de la vida para lo cual se debe fortalecer la institucionalidad del Estado en donde se descentralicen sus funciones transfiriendo responsabilidades y convocando a diferentes actores tanto institucionales como particulares, es decir, que debe asumir su responsabilidad en la profundización de la democracia y las garantías para la participación.

Se debe priorizar y profundizar la gobernanza como elemento que permite poder proporcionar seguridad hídrica a las comunidades, siendo la gestión para la construcción de políticas en donde los canales de comunicación y los procesos de toma de decisiones sean un baluarte que permitirán desarrollar acciones para alcanzar la disponibilidad y calidad del agua de manera sostenible.

Es importante tener claridad que el agua es un elemento en la cimentación cultural de una comunidad, pues es un elemento de pertenencia y de construcción territorial, social, religiosa y económica. El desarrollo de una comunidad depende de la accesibilidad que tiene a los recursos o a los bienes. Si se analiza la cuenca hidrográfica y su estructura se puede saber la disponibilidad para uso y suministro de agua que tienen los habitantes.

El agua es fundamental para el ser humano como se explicó anteriormente, los cambios en este recurso generan transformaciones en el desarrollo del hombre quien actualmente busca corregir y minimizar los impactos que han generado sus actividades haciéndolos compatibles y funcionales a la estructura de los ecosistemas presentes con el propósito de mejorar la calidad de vida de los habitantes.

La Gestión Integral del Agua.

El tema de la gobernanza del agua es una de las preocupaciones de los diferentes organismos mundiales y de muchos países de América Latina que ven la importancia de fortalecer el papel de los diferentes actores sociales en la participación de los procesos de formulación de políticas hídricas para alcanzar una buena Gestión Integrada de los recursos Hídricos (GIRH), término que se adoptó a nivel mundial a partir de la primera conferencia Internacional sobre el Agua y el Medio ambiente (CIAMA) celebrado en Dublín, Irlanda, en enero de 1992 (Solanes, 1998)- (Martínez Valdés & Villalejo García, 2018)

Los desastres naturales asociados con eventos hidrometeorológicos como inundaciones y sequías se han vuelto más recurrentes, aumentando la vulnerabilidad de los países más pobres ante el riesgo hidrológico, además que los problemas de contaminación del agua cada vez son más críticos, (GWP 2016), situaciones que plantean la necesidad de cubrir retos importantes que tienen que ver en la toma de decisiones relativas al manejo de los recursos hídricos, particularmente cuando se pretende satisfacer, aplicando principios de equidad y de conservación del recurso, las necesidades y deseos de los diferentes usuarios y de las partes interesadas. Esa visión de conjunto denominada Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH), como su nombre lo indica, imprime coherencia a los intereses vinculados con el uso, control, aprovechamiento, preservación y sostenibilidad de los sistemas hídricos (GWP 2000).

La gestión o manejo integrado de los recursos hídricos se entiende entonces como un proceso que promueve el desarrollo y la administración coordinados del agua, la tierra y los recursos relacionados para llevar al máximo el resultante económico y la asistencia social de una manera equitativa sin afectar la sostenibilidad de ecosistemas esenciales. Con este enfoque se busca orientar el desarrollo de políticas públicas en materia de recursos hídricos, a través de una conciliación entre el desarrollo económico y social y la protección de los ecosistemas.

La gestión integrada de los recursos hídricos (GIRH) constituye el paradigma actual de la gestión del agua a nivel mundial, haciéndose explícito en políticas nacionales para la gestión del agua a nivel global. La gestión integral del recurso hídrico busca orientar el desarrollo de políticas públicas en materia de recursos hídricos, a través de una conciliación entre el desarrollo económico y social y la protección de los ecosistemas. (Martínez Valdés & Villalejo García, 2018). Es decir, que la parte de asumir decisiones sobre los recursos hídricos, son decisiones de gobierno, por lo cual se cree que la crisis del agua es en realidad una crisis de gobernabilidad

La Asociación Mundial del Agua define la GIRH como “un proceso que promueve el desarrollo coordinado y la gestión del agua, la tierra y los recursos relacionados, en disposición para maximizar el bienestar económico y social de manera equitativa y sin comprometer la sostenibilidad de ecosistemas vitales” (WGF, 2010). (Zamudio Rodriguez, 2012)

Otra definición que aporta a la GIRH, es la Agenda 21 que en su apartado 18 expresa: «La administración integrada de recursos de agua está basada en la percepción del agua como una parte esencial del ecosistema, un recurso natural y un bien social y económico, cuya cantidad y calidad determinan la naturaleza de su uso» (ONU 1992).

Estos conceptos por lo general se enmarcan en los cuatro principios definidos en Dublín:

1. El agua dulce es un recurso finito y vulnerable, esencial para sustentar la vida, el desarrollo y el medio ambiente.
2. El desarrollo y manejo del agua deberían ser participativos, involucrando a planificadores y a formuladores de políticas en todos los niveles.
3. La mujer desempeña un papel fundamental en la provisión, manejo y protección del agua.
4. El agua tiene un valor económico en todos los usos de la misma que compiten entre sí y debería reconocerse como un bien económico. (Martínez Valdés & Villalejo García, 2018)

Para una mayor coordinación en el desarrollo y gestión del agua la agenda 21, como instrumento de gestión y planificación estratégica plantea la necesidad de estructurar políticas ambientales en donde el consenso y la participación de los diferentes actores sociales e institucionales generen acciones que permitan actuar y abordar de manera efectiva los problemas ambientales necesarios para alcanzar un desarrollo sostenible, de ahí que la gobernanza del agua como modelo para conservar y usar de forma sostenible el agua, adopta la GIRH como enfoque ecosistémico que armoniza el ciclo hídrico con las formas de uso, aprovechamiento y apropiación del recurso, es decir una armonización entre las acciones humanas y los beneficios que el recurso hídrico puede otorgarle.

Según Dourojeanni y Jouravlev (2002), la gestión integrada del agua es entendida en cuatro sentidos: la integración de los componentes del agua o fases del ciclo hidrológico; la integración de la gestión del agua, de la tierra y de otros recursos naturales y ecosistemas; la integración de los intereses de los diversos usos y usuarios del agua, con el objetivo de reducir

los conflictos entre los que compiten por este recurso escaso, en cantidad, calidad y tiempo de ocurrencia y la integración de la gestión del agua en el desarrollo económico, social y ambiental.

Para alcanzar una buena gestión integral del agua se debe tener como criterios fundamentales; La unidad de cuenca, es decir, que se debe mirar la cuenca como constructor social, económico, cultural y territorial y no solo como el proveedor de un líquido de consumo. El ciclo hidrológico lleva a plantear la gestión por cuenca como la forma idónea de aproximarse a las soluciones de los problemas hídricos bajo un enfoque integrado que abarca no sólo los recursos hídricos, sino el ambiente.

La descentralización, como el elemento para la creación de normas y leyes orientados por órganos decisorios y consultivos en la toma de decisiones.

La participación social, en la toma de decisiones, en la conformación de la política pública y en la asignación de los usos y derechos de agua.

Por último, un elemento para consolidar una GIRH es la incorporación de todos los puntos de vista, especialmente de los más vulnerables.

En un sentido amplio, el objetivo de estos pilares es la democratización en las decisiones en torno al agua. y generar interacciones de gestión y políticas orientados al desarrollo sostenible. (Grupo de Buena Gobernanza, 2011)

La Gestión Integral del Recurso Hídrico en Colombia.

Colombia en relación al manejo del recurso hídrico ha incorporado a la normatividad interna las demandas internacionales de manera paulatina, proceso que se manifiesta con el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente (Decreto 2811 de 1974), en donde identifica el agua como un bien de uso público, además se

establecieron planes y programas de protección y manejo del recurso hídrico, como también se estableció la cuenca hidrográfica como área de manejo especial y principal criterio de administración del agua.

Desde esta perspectiva de gestión, Colombia ha integrado estos lineamientos en su política de aguas con el fin de orientar el desarrollo de políticas públicas en materia de recursos hídricos, a través de una conciliación entre el desarrollo económico, el social y la protección de los ecosistemas. De ahí que el presente estudio toma como unidad de análisis la GIRH desde los actores, como individuos o grupos sociales que intervienen en los problemas, como en la toma de decisiones para las acciones e interacciones que llevan a cabo para la gestión del agua y así lograr la sostenibilidad del recurso como el cuidado de los ecosistemas acuíferos.

Las situaciones conflictivas que se generaran a raíz de los enfoques para la prestación de servicios de agua y saneamiento básico han conllevado a procesos de transformación frente al manejo y la gestión del agua. Es así que con la aprobación de la Constitución del 1991 se inicia un cambio sustancial y bajo la influencia de la Cumbre de la Tierra, Rio de Janeiro 1992, Colombia adoptó la Declaración de la Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, acogiendo los lineamientos generados en materia de gestión de los recursos hídricos. Con la creación del Ministerio del Medio Ambiente (Ley 99 de 1993) y la creación y fortalecimiento de las Corporaciones Autónomas Regionales CAR como parte del Sistema Nacional Ambiental SINA, se organizaron competencias y responsabilidades de los actores institucionales relacionados con agua y saneamiento, se reguló el uso de elementos de la naturaleza y se definió la intervención del gobierno en funciones de regulación, inspección y vigilancia (Ley 60 de 1993 y Ley 142 de 1994). (Rodríguez, 2012)

El interés de los diferentes gobiernos por legislar y organizar sobre el uso del agua los ha llevado a crear diferentes organismos y lineamientos de política relacionados con mecanismos para el ordenamiento de cuencas hidrográficas, gestión del recurso hídrico e instrumentos de tipo económico, financiero, de planificación, de regulación, pero con el agravante que muchos de estos organismos se contradicen por sus diferentes enfoques para garantizar el buen uso del agua.

La dispersión de la política del agua evidencia que en Colombia no hay consenso ni un rumbo definido para mejorar la gestión del agua. El debate teórico y conceptual aunado a las constantes modificaciones en la legislación del agua da como resultado lo planteado por Dourojeanni y Jouravlev; “crisis de gobernabilidad en la gestión del agua”. ((Dourojeanni & Jouravlev, 2001))

Los retos para superar la crisis de gobernabilidad en la gestión del agua, así como la degradación ambiental, motivaron la inserción del país en una perspectiva integral en donde el medio ambiente se complementa con el desarrollo regional, de ahí que se asumen los compromisos ambientales internacionales relacionados con la sostenibilidad ambiental y con la reducción de la pobreza, es decir, que se toman los objetivos de la Cumbre de Desarrollo Sostenible de Johannesburgo y los Objetivos de Desarrollo del Milenio como baluartes de un enfoque integral de la gestión hídrica, bajo estas circunstancias se determina cómo se pondrá en práctica la GIRH. (Zamudio Rodriguez, 2012)

En 2010 se expidió la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico, en la cual se establecen los objetivos, estrategias, metas, indicadores y líneas de acción para el manejo de este recurso en el país, con un horizonte de 12 años. Esta Política tiene como objetivo general garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico, mediante una gestión y un uso eficiente y eficaz, articulados al ordenamiento y uso del territorio y a la conservación de los ecosistemas que

regulan la oferta hídrica, considerando el agua como factor de desarrollo económico y de bienestar social, e implementando procesos de participación equitativa e incluyente, y como objetivos específicos se plantean seis componentes:

Objetivo 1. OFERTA: Conservar los ecosistemas y los procesos hidrológicos de los que depende la oferta de agua para el país.

Objetivo 2. DEMANDA: Caracterizar, cuantificar y optimizar la demanda de agua en el país.

Objetivo 3. CALIDAD: Mejorar la calidad y minimizar la contaminación del recurso hídrico.

Objetivo 4. RIESGO: Desarrollar la gestión integral de los riesgos asociados a la oferta y disponibilidad del agua.

Objetivo 5. FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL: Generar las condiciones para el fortalecimiento institucional en la gestión integral del recurso hídrico.

Objetivo 6. GOBERNABILIDAD: Consolidar y fortalecer la gobernabilidad para la gestión integral del recurso hídrico.

Esta política fue proyectada como el instrumento direccionado a la gestión integral del recurso, incluyendo las aguas subterráneas, establece los objetivos y estrategias del país para el uso y aprovechamiento eficiente del agua; el manejo del recurso por parte de autoridades y usuarios; los objetivos para la prevención de la contaminación hídrica, considerando la armonización de los aspectos sociales, económicos y ambientales; y el desarrollo de los respectivos instrumentos económicos y normativos. (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2014)

Elementos estratégicos de la Gobernanza del Agua en el Territorio.

Uno de los aspectos más importantes en la construcción de un diálogo en torno a la Gobernanza del Agua a nivel nacional, regional y local, es poder definir cómo ésta puede contribuir a la articulación de actores y a una mejor gestión del territorio a partir de las dinámicas que el agua genera como eje de articulación social y territorial.

Cuando hablamos de territorio, se hace referencia al resultado de las interacciones complejas entre comunidad-ambiente. El territorio, como lo ha definido Wilches Chaux (2009) es el resultado de la interacción permanente, en un espacio y en un tiempo determinado, entre la dinámica de los ecosistemas y la dinámica de las comunidades.

Desde este enfoque es importante tener en cuenta que los actores y los conflictos de la gobernanza del agua cambian con la región por lo tanto el territorio debe mirarse desde la dimensión social, económica, política y ambiental

A partir de lo anterior, resulta claro que la gobernanza debe incluir mecanismos que permitan la construcción de poder desde abajo, con otras miradas de sociedad que puedan partir de nuevas propuestas y nuevos marcos de actuación que posibiliten avanzar hacia una mayor democratización económica, política, social y ambiental del uso y manejo del agua.

La participación es un mecanismo que permite la construcción de poder desde abajo, es decir, que es un elemento estratégico indispensable en la construcción de gobernanza del agua.

En consecuencia, la identificación de actores y su participación equitativa en las políticas desarrolladas en torno al uso, control y manejo del agua, con una verdadera repartición del poder y con el reconocimiento de las diferencias es fundamental para la gobernanza del agua.

Teniendo en cuenta los planteamientos anteriores, esta investigación concibe la gobernanza del agua como un proceso que debe estar vinculado a la GIRH, como un proceso y por tanto involucra diversos elementos como el agua, el territorio, los recursos naturales y los actores presentes en el.

Proceso Metodológico

Enfoque Investigativo

De acuerdo a los objetivos propuestos, la metodología que orienta esta investigación reviste carácter inductivo partiendo de los aspectos del contexto al que se articula el objeto de la investigación, siendo una herramienta metodológica de investigación pertinente el método estudio de caso, por ser esta una referencia importante como metodología de investigación cualitativa, enfoque que busca a partir de una muestra específica, un fenómeno social enmarcado por un territorio o escenario delimitado encontrar las respuestas a las preguntas problematizadoras sin ir a la formulaciones de verdades universales.

Siguiendo el proceso de construcción de conocimiento desde lo inductivo, es decir, de lo particular a lo general, de manera interactiva en donde la caracterización de la situación, el diseño metodológico, la recolección, la organización y la interpretación de los datos permiten garantizar la representatividad y validez de los datos y orienta, a su vez, la búsqueda de nuevas evidencias que profundicen la comprensión del fenómeno social.

En este mismo sentido, Castro (2010) sostiene que: el objetivo de la investigación cualitativa es la comprensión, centrando la indagación en los hechos utilizando como método de recolección de datos instrumentos y técnicas, como, la observación, la revisión de documentos, la discusión en grupo, entrevistas abiertas y las descripciones, además se mueve entre los eventos y su interpretación con el propósito de reconstruir la realidad, a partir de interpretaciones sucesivas que le permiten involucrarse con el objeto para interpretarlo de la forma más integral posible (Castro Monje, 2010)

En una investigación cualitativa la metodología estudio de caso se ajusta muy bien a los objetivos que buscan estudiar procesos de desarrollo a través del tiempo con orientación exploratoria, descriptiva y explicativa, y que pueden contribuir a la construcción y desarrollo de perspectivas teóricas en torno a las organizaciones (Bonache, 1999- tomado de Castro, Edgar)

Desde el punto de vista que se fundamenta esta investigación el estudio de caso es pertinente en la medida que hace parte de una investigación más amplia en donde han sido seleccionadas otras regiones del país, en el que se busca una relación con una buena cantidad de casos a estudiar con el fin de que el fenómeno a estudiar sea además de representativo, sea más sólido y convincente, pues al comparar cada caso se puede realizar una descripción resaltando las semejanza o diferencias y así alcanzar una mayor fiabilidad. (Yin, 1994)

Se puede resumir que el estudio de caso es el método más apropiado para comprender e interpretar la realidad y así ser un referente más en la discusión teórica sobre la responsabilidad social, la gobernanza del agua y la gestión organizacional desde lo público y lo comunitario.

Este tipo de investigaciones Yin (1994) lo clasifica como múltiple o comparativos de caso, en donde las evidencias y los resultados se comparan con otros estudios de caso buscando que el conjunto de casos sea representativo del fenómeno haciendo que la información sobre cada unidad de estudio sea incluida en un estudio de caso múltiple.

Al partir de un caso único, se toma como referente el municipio de Quebradanegra, Cundinamarca, cuya investigación busca la identificación de los procesos de gestión del agua entre los responsables de diseñar políticas y en los sectores relacionados con el agua para conocer los canales de comunicación y los procesos de toma de decisiones para cubrir la necesidad del agua, de ahí la importancia de auscultar las interacciones de los actores en el territorio como también en las estrategias implementadas en el proceso de gestión del agua.

Etapas metodológicas

Para el desarrollo de la investigación se diseñaron y aplicaron tres fases o etapas, primera etapa:

Revisión Literaria.

Como primera instancia el proyecto se apoyó en fuentes secundarias, que incluyó una revisión bibliográfica, en torno a los conceptos de gobernabilidad, gobernanza del agua, gestión integral del recurso agua, gestión organizacional y temas pertinentes al desarrollo del proyecto, conocimientos que permitieran la sistematización e identificación de elementos referentes y guías al proceso tanto de la construcción del proyecto como para la intervención realizada. Como referentes se tuvieron en cuenta los datos y apreciaciones que emiten las organizaciones internacionales, como el PNUD, Global Water Partnership GWP y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, también de aquellos autores e investigadores que por sus aportes son de obligada consulta, como es el caso de Raimundo Heredia, Aguilar, Wilchez Chaux y Carmen Zamudio Rodríguez.

Además, se realizó una exploración de documentos que conllevaran a un breve análisis descriptivo del contexto a nivel del municipio, identificando las causas que inciden en la situación del sector de agua potable en la zona rural como también los diferentes actores que convergen en la toma de decisiones para alcanzar el desarrollo sustentable de los recursos hídricos del territorio.

En esta primera etapa los análisis de datos secundarios se concentraron en investigaciones sobre problemas de gobernanza del agua y en la revisión de documentos del municipio de Quebradanegra entre los cuales se tuvo en cuenta el Plan de Desarrollo y otros documentos institucionales.

En cuanto a la segunda etapa se ejecuta:

Observación Directa de Campo.

La segunda fase, es de tipo observacional consistente en visitas exploratorias al territorio para la identificación de actores involucrados en la gestión, como también de aquellos actores que directa o indirectamente están implicados y que por sus conocimientos del contexto permitieron recopilar información, la cual se recogió a través de entrevistas semiestructuradas por ser estas una herramienta adecuada para trabajos de campo permitiendo una interacción del investigador como observador participante y en donde la conversación puede ser más fluida permitiendo extraer información pertinente a aspectos relacionados con el recurso hídrico como también la caracterización de cada uno de los usuarios y temas relacionados con el objetivo del proyecto de investigación.

Las entrevistas se enfocaron en los siguientes aspectos:

➤ Identificación de los Actores.

- Categoría o nivel formal: organismos estatales, veredales, municipales
- Modo de actuar en el escenario: urgencia, poder y legitimidad
- Capacidad y forma de liderazgo
- Nivel de responsabilidad en el proceso de prestación de los servicios
- Espacio de incidencia. Cobertura de incidencia

- Caracterización de los Usuarios.
 - Usos del agua
 - Percepción de calidad
 - Periodicidad con que reciben el servicio.
- Acueductos del Municipio
 - Numero de acueductos
 - Capacidad de cubrimiento
 - Fuentes y bocatomas para cada acueducto
- Aspectos de la calidad del agua
 - Protección de la ronda o zona de la bocatoma
 - Proceso de embalses y mantenimiento de tanques
 - Procesos de tratamiento y control de calidad.
 - Planes de acción en momentos de escasez
 - Sostenibilidad y capacidad en situaciones ambientales extremas

Además, se visitaron algunos acueductos del municipio, que, por su dinámica, número de usuarios y por lo que derive de su accionar pudieron haber tenido mayor impacto en el manejo del agua. En este transcurso se recopila información gráfica por medio de fotografías en los acueductos veredales en especial las fuentes, las bocatomas y conductos del agua.

Por ultimo se tiene la tercera etapa:

Sistematización de la información.

En la tercera fase, se sistematiza la información conceptual de gobernanza del agua y su gestión para contrastarla con la información empírica que dieron los diferentes actores de la región y así clasificar, ordenar y establecer relaciones conceptuales relacionadas con la gobernanza del agua y la gestión.

Para una mayor comprensión y sistematización de la información, como también, para poder identificar geográficamente la ubicación de la fuente de agua y la cobertura de cada uno de los acueductos del municipio se utilizó como herramienta la elaboración de mapas a través de la georreferenciación, Google Earth Pro. Esta aplicación de información geográfica permite presentar las condiciones político administrativas del municipio, haciendo énfasis a lo relacionado con las corrientes de agua y su relacionamiento con los habitantes de la región.

Además, se recurrió a algunos instrumentos de apoyo tomados de la teoría de Stakeholder (grupos de interés), elementos que se consideraron pertinentes para la identificación, clasificación y selección de actores. La aplicabilidad de las herramientas de este método a partir de matrices con campos específicos que permitió sistematizar la información de los actores clave involucrados en la gestión del agua y las potencialidades que tienen los pobladores, especialmente en la capacidad para dotarse del recurso hídrico. Este método planteado por Ronald K. Mitchell, Bradley R. Agle y Donna J. Wood en el campo de la gestión estratégica en las organizaciones se ha convertido en una herramienta utilizada en diferentes disciplinas.

El método comprende varios pasos que se describen a través de matrices como se puede analizar en la tabla 8, siguiendo una secuencia, que para este caso fueron: Primer paso, conocer e identificar aquellos actores que pueden tener influencia en la gestión del agua; segundo paso, identificación de medios estratégicos relacionados con la gestión y gobernanza del agua, y el tercer paso, consiste en evaluar el grado de influencia de cada uno de los actores y su jerarquía en función de dicha influencia. Para el análisis del último paso se tuvo en cuenta el poder y la urgencia, así como la legitimidad de los diferentes actores de acuerdo a la teoría de la identificación y relevancia de las partes interesadas (Stakeholder)

Tabla 8.
Categorías de la Investigación

Gestión Integral de Recursos Hídricos	Gobernanza del Agua
Estrategias para la gestión	Toma de decisiones
Usos del agua	Territorio
Administración del agua	Participación
Actores	Conflictos en el uso del agua
Acueductos	Gobernabilidad

Nota: Elaboración propia

Hallazgos de la Investigación

El marco de esta investigación permitió una aproximación a la realidad social que afronta el municipio de Quebradanegra en cuanto a los procesos de gestión integral del recurso hídrico y los hallazgos que son el desarrollo de los objetivos planteados en el proyecto los cuales se muestran a continuación.

Aplicación de Información Geográfica

La gestión del agua está ligada de forma sustancial a la identificación y comprensión de los territorios. A su vez el concepto territorio se asocia con gobernabilidad la cual se presenta en distintos niveles los cuales se categorizan tradicionalmente como lo nacional, lo regional, lo local y lo comunitario en donde la construcción de este espacio es producto de la interacción de varios actores que se identifican social y culturalmente. Operacionalmente los territorios se representan con los mapas que, en sí, son representaciones graficas simplificadas que se crean a partir de datos y percepciones de un territorio, permitiendo la observación integral y comparativa de diferentes variables que interactúan.

El municipio de Quebradanegra presenta ciertas condiciones en cuanto a la definición de territorio, ya que más que la unidad político-administrativa del municipio, prima una relación con las corrientes de aguas existentes, de modo que la actividad económica, las relaciones sociales y las culturales se construyen alrededor de estas zonas. Por otro lado, el objetivo general de esta investigación es identificar los procesos de gestión del agua en el Municipio de Quebradanegra, procesos que tienen un relacionamiento entre los habitantes como actores ligados a la potenciación de la región a fin de satisfacer las necesidades y el entorno natural

como medio para desarrollar estrategias que les permita acceder al agua, como es el caso de la creación de acueductos comunitarios.

Tabla 9.
Coordenadas Captación Acueductos Veredales Municipio Quebrada Negra.

NOMBRE DEL ACUEDUCTO	NACIMIENTO DE AGUA	COORDENADA CAPTACION NORTE X	COORDENADA CAPTACION ESTE Y	ALTURA
Acuapilones	Quebrada De Honduras	05°04'29.6"N	74°27'59.1"O	866
Acuapilones	Quebrada El Cojo	05°03'47.4"N	74°27'52.0"O	885
Acueducto La Caleta	Quebrada Innominada	05°05'43.6"N	74°29'18.5"O	912
Acueducto La Concepcion-San Carlos	Quebrada Agua Clara	05°06'20.8"N	74°31'32.8"O	1378
Acueducto La Union	Quebrada El Higal	05°05'20.6"N	74°32'00.7"O	1662
Acueducto La Union	Quebrada La Chorrera	05°05'05.6"N	74 30'49.7"O	1303
Acueducto Municipal Agua Clara	Quebrada Agua Clara	05°07'19.5"N	74°30'27.9"O	793
Acueducto Santa Rosa Vereda San Miguel	Nacedero Santa Rosa	05°06'10.8"N	74 27'46.7"O	978
Acueducto Sorbo De Agua	Quebrada Canalon	05°05'34.7"N	74 31'52.3"O	1509
Acueducto Vereda San Miguel	Quebrada Mamei	05°06'09.6"N	74 28'03.2"O	1189
Acueducto Veredal San Isidro	Quebrada Agua Clara	05°06'09.7"N	74°32'10.5"O	1755
Acueducto el Jardin	Quebrada	05°06'25.4"N	74 27'09.5"O	1340
Acuepedregal	Quebrada Honduras	05°04'40.9"N	74°28'25.9"O	996
Acuesperanza	Quebrada Canelon	05°05'34.7"N	74 31'52.3"O	1509
Asociacion de Afiliados del Acueducto Vda Santa Barbara	Nacedero Perilla	05°07'14.1"N	74 28'26.1"O	1204
Asociacion de Usuarios Acueucto Regional El Nogal	Quebrada Agua Clara	05°06'20.8"N	74°31'32.8"O	1378
Asociacion De Usuarios Del Acueducto Aguafria	Quebrada Chacon	05°06'13.3"N	74 28'12.5"O	1237
Asusalta	Nacedero Pozon	05°07'07.6"N	74 28'24.8"O	1270
Oficina De Servicios Publicos De Quebradanegra	Quebrada La Chorrera	05°04'58.3"N	74 30'56.4"O	1328

Nota: Elaboración propia

Es por ello que, utilizando la herramienta de georreferenciación, Google Earth Pro, se toma las coordenadas de captación de los acueductos veredales para poder identificar geográficamente la ubicación y la cobertura de cada acueducto veredal dentro de la región, como se puede ver en la tabla No 9 y 10 , en donde se ubican estas coordenadas.

Tabla 10.
Coordenadas Sistema Decimal, Acueductos Veredales Municipio Quebrada Negra.

NOMBRE DEL ACUEDUCTO	LATITUD Y	LONGITUD X
Acuapilones Honduras	5,074888889	-74,46641667
Acuapilones El Cojo	5,063166667	-74,46444444
Acueducto La Caleta	5,095444444	-74,48847222
Acueducto La Concepcion	5,105777778	-74,52577778
Acueducto La Union El Higal	5,089055556	-74,53352778
Acueducto La Union La Chorrera	5,084888889	-74,51380556
Acueducto Municipal Agua Clara	5,122083333	-74,50775000
Acueducto Santa Rosa V San Mig	5,103000000	-74,46297222
Acueducto Sorbo De Agua	5,092972222	-74,53119444
Acueducto Vereda San Miguel	5,102666667	-74,46755556
Acueducto Veredal San Isidro	5,102694444	-74,53625000
Acueductoel Jardin	5,107055556	-74,45263889
Acuepedregal	5,078027778	-74,47386111
Acuesperanza	5,092972222	-74,53119444
Aso Acueducto Vda Santa Barbara	5,120583333	-74,47391667
Aso. Acueucto El Nogal	5,105777778	-74,52577778
Aso. Acueducto Aguafria	5,103694444	-74,47013889
Asusalta	5,118777778	-74,47355556
Of. S.P. Quebradanegra	5,082861111	-74,51566667

Nota: Elaboración propia

De hecho, estas coordenadas geográficas que se encuentran en Grados, Minutos y Segundos, formato universal de coordenadas, deben ser convertidas en grados decimales con sus respectivas longitud y latitud para poder generar las coordenadas correctas en un lenguaje decimal amigable para cualquier tipo de programa georreferenciador como se traza en la tabla 9.

Para visibilizar los acueductos del municipio en el mapa, se procede con el ingreso de las coordenadas de georreferenciación, al programa de ubicación saletital Google Earth el cual permite la super posición de imágenes obtenidas por vía de imágenes satelitales; la información geográfica proveniente de modelos de datos SIG de todo el mundo y modelos creados por computadora, se procede a ubicar y diagramar en primera medida, los acueductos registrados en la base 1 como se situa en la tabla 3, para su correspondiente diagramación; estos son los acueductos Acuapilones alimentados por sus dos quebradas El Cojo y Honduras, seguido de los acueductos la Caleta, la Concepción y el acueducto La Unión alimentado por la quebrada El Higal y la Chorrera, en la figura 11 se puede evidenciar la georeferenciación de estos acueductos.

Tabla 11.
Acueductos Veredales Municipio Quebradanegra Base 1

NOMBRE DEL ACUEDUCTO	LATITUD Y	LONGITUD X
Acuapilones Honduras	5,074888889	-74,46641667
Acuapilones el Cojo	5,063166667	-74,46444444
Acueducto la Caleta	5,095444444	-74,48847222
Acueducto la Concepcion	5,105777778	-74,52577778
Acueducto la Union el Higal	5,089055556	-74,53352778
Acueducto la Union la Chorrera	5,084888889	-74,51380556

Nota: Elaboración propia



Figura 10. Georreferenciación Acueductos Veredales Municipio Quebradanegra Base 1.

Nota: Elaboración propia

De igual forma se procede a diagramar y georreferenciar la base 2 correspondiente a los acueductos veredales del municipio de Quebradanegra, compuesta por el acueducto municipal Agua Clara, los acueductos Santa Rosa y San Miguel localizados en la vereda San Miguel, acueducto Sorbo de Agua, acueducto El Jardín, acueducto San Isidro, esta base se puede identificar en la tabla 11 y su ubicación en el mapa esta disponible en la figur12.

Tabla 12.
Acueductos Veredales Municipio Quebrada Negra BASE 2

NOMBRE DEL ACUEDUCTO	LATITUD Y	LONGITUD X
Acueducto Municipal Agua Clara	5,122083333	-74,50775000
Acueducto Santa Rosa V San Mig	5,103000000	-74,46297222
Acueducto Sorbo De Agua	5,092972222	-74,53119444
Acueducto Vereda San Miguel	5,102666667	-74,46755556
Acueducto Veredal San Isidro	5,102694444	-74,53625000
Acueductoel Jardin	5,107055556	-74,45263889

Nota: Elaboración Propia



Figura 11. Georreferenciación Acueductos Veredales Municipio Quebrada Negra

Nota: Recuperado de Porras, N; Medina M. (2019). Google Earth 2019.

Continuando con el programa de georreferenciación se toma la base 3, la cual contiene la ubicación de los restantes siete acueductos que hacen parte del sistema de acueductos veredales del municipio de Quebradanegra, estos son, Acuepredegal, Acuesperanza, asociación de usuarios del acueducto vereda Santa Barbara, asociación de usuarios acueducto regional el Nogal, Asociación de usuarios acueducto Agua Fría, Asusalta, Oficina de servicios públicos Quebradanegra, identificados en la figura 13 y la tabla, 12.

Tabla 13.
Acueductos Veredales Municipio Quebrada Negra BASE 3

NOMBRE DEL ACUEDUCTO	LATITUD Y	LONGITUD X
Acuepedregal	5,078027778	-74,47386111
Acuesperanza	5,092972222	-74,53119444
Aso Acueducto Vda Santa Barbara	5,120583333	-74,47391667
Aso. Acueucto El Nogal	5,105777778	-74,52577778
Aso. Acueducto Aguafría	5,103694444	-74,47013889
Asusalta	5,118777778	-74,47355556
Of. S.P. Quebradanegra	5,082861111	-74,51566667

Nota: Elaboración Propia.



Figura 12. Georreferenciación Acueductos Veredales Municipio Quebrada Negra Base 3.

Nota: Porras,N; Medina M.(2019). Google Hearth 2019.

Captación y Número de Usuarios Acueductos Quebrada Negra

El acueducto que presenta mayor número de usuarios es el acueducto urbano del municipio de Quebradanegra el cual se provee del agua de la quebrada la Chorrera y su cubrimiento es para las veredas Nacederos y Verbena con un total de 342 usuarios. De igual forma el agua proveniente de la quebrada Agua Clara, también surte a este acueducto, pero el suministro esta direccionado para los 215 usuarios y beneficiarios de la vereda La Platanera.

La vereda San Isidro es surtida por el agua proveniente de la quebrada Agua Clara, la cual es distribuida por los acueductos, Asociación de Afiliados Acueducto la Concepción y Florida con un total de 110 usuarios.

La vereda Concepción es atendida por el acueducto Santa Isabel que toma como fuente la quebrada La María y cuenta con 10 usuarios más sus beneficiarios. La Asociación de Acueducto de San Miguel Parte Alta y Baja son los acueductos en cargados de la vereda Centro y de la atención de la parte alta y baja de la vereda San Miguel, su fuente es el nacimiento el Pozón, y la quebrada la Pita con un total de 64 usuarios. El acueducto Santa Rosa - San Miguel, se encarga de atender la parte media de la vereda San Miguel con un total de 10 usuarios.

Por otro lado, la vereda San Isidro es atendida por los acueductos: El Nogal - Platanera, La Florida, La concepción, Santa Lucia, Sorbo de Agua, San Isidro, La Esperanza, cuya fuente es la quebrada Agua Clara; con un total de 280 usuarios más sus beneficiarios. La vereda Pilonos, es atendida por el acueducto Pilonos parte Alta y Baja y el acueducto Manizales, cuya fuente es la quebrada Honduras y la quebrada el Cojo para un total de 121 usuarios para esta vereda.

En la tabla 13 se puede evidenciar cada una de las veredas con su correspondiente acueducto y la fuente que suministra el recurso hídrico con el total de usuarios. En definitiva, de acuerdo al registro presentado por parte de la alcaldía municipal y los datos suministrados por los respectivos acueductos se presentan un total de 26 acueductos y 1312 usuarios, que para este caso son los que registran como los inscritos al servicio, cabe aclarar que de acuerdo a la demografía en el municipio el total de personas por vivienda es de 3 a 4 persona y el total de la población es de 4.768 habitantes para el 2015.

Tabla 14.

Captación y número de usuarios acueductos Municipio Quebradanegra

CAPTACIÓN Y NÚMERO DE USUARIOS ACUEDUCTOS QUEBRADA NEGRA				
Tipo de fuente	Nombre Fuente	Propietario acueducto	Vereda	No de usuarios
superficial	Quebrada agua clara	Municipio Quebrada Negra	Platanera	215
superficial	Quebrada la chorrera	Municipio Quebrada Negra	Nacederos - Verbena	342
superficial	Quebrada agua clara	Asociación de afiliados Acueducto La Concepción y Florida	San Isidro	100
superficial	Quebrada agua clara	Acueducto La Florida	San Isidro	10
superficial	Quebrada La María	Acueducto Santa Isabel	Concepción	10
superficial	Nacimiento el pozón	Asociación de Acueducto de San Miguel Parte Alta	Centro	16
superficial	Quebrada La Pita	Asociación de Acueducto de San Miguel Parte Baja	San Miguel	48
superficial	Nacimiento el Caliche	Acueducto Santa Rosa - San Miguel	San Miguel	10
superficial	Nacimiento el Perilla	Acueducto Santa Bárbara	Centro	43
superficial	Nacimiento El Peñón	Acueducto Sector Pailitas	Santa Bárbara	10
superficial	Quebrada agua clara	Acueducto El Nogal - Platanera	San Isidro	61
superficial	Quebrada el Higal	Acueducto La Unión - San Isidro	San Isidro	18
superficial	Quebrada el Canalon	Acueducto Sorbo de Agua - San Isidro	San Isidro	16
superficial	Agua Clara	Acueducto Aguas de San Isidro	San Isidro	43
superficial	Quebrada el Charcón	Acueducto Principal Aguafría	Aguafría	62
superficial	Quebrada La toribia	Acueducto El Jardín - Aguafría	Aguafría	14
superficial	Quebrada Honduras	Acueducto Pilonos parte alta	Pilonos	35
superficial	Quebrada El Cojo	Acueducto Pilonos parte baja	Pilonos	76
superficial	Quebrada Honduras	Acueducto Manzales	Pilonos	10
superficial	Quebrada el Canalon	Acueducto La Esperanza	San Isidro	35
superficial	Quebrada el Guineal	Acueducto La Caleta	Caleta	29
superficial	Nacimiento El Lázaro	Acueducto La Caleta Parte Alta	Caleta	10
superficial	Quebrada La Esmeralda	Acueducto Nacederos	Nacederos	27
superficial	Quebrada agua clara	Acueducto Principal Santa Lucía	Santa Lucía - San Isidro	25
superficial	Quebrada la chorrera	Acueducto La Unión	La Unión	37
superficial	Quebrada Seca	Acueducto Concepción Parte Alta	Concepción	10

Nota: Elaboración Propia.

Áreas de protección Ambiental Municipio Quebradanegra.

El Acuerdo No 010 de junio 7 de 2000, art 90 al art 130, plantea el esquema de ordenamiento territorial del Municipio Quebradanegra, en donde se registran las áreas de reserva de protección ambiental, fauna y flora, indicando como principal labor la protección de las fuentes de agua y su entorno natural, por ello, la importancia de dejar registro de los distintos nacimientos de agua y sus respectivos acueductos veredales, como se indica en la tabla 14.

Tabla 15.
Áreas de Protección Ambiental con sus nacimientos hídricos

Áreas De Protección Ambiental Nacimientos Hídricos. Acuerdo 010, Art 90	
Nombre de la Vereda	Nacimiento Hídrico protegido
Vereda Verbena	Quebrada La Chorrera
	Rio La Esmeralda
Veredas San Isidro y Santa Lucia	Quebrada Aguadera
Vereda La Platanera	Quebrada la Platanera
Vereda Santa. Lucia	Quebrada la Papaya
Vereda Caleta	Quebrada Seca
Vereda Concepción	Quebrada La María
	Quebrada El Mamey
Vereda Centro	Rio El Pozón
	Nacimiento El Esparzo
Vereda Hato – Pilonos	Quebrada Honduras
Vereda Hato	Quebrada El Cojo
Vereda Aguafría	Quebrada El Pozón
	Quebrada La Toribia
Vereda Pilonos parte baja	Quebrada Pilonos
Vereda San Miguel - Sector Santa. Rosa	Quebrada La Pita
Vereda Santa. Bárbara	Quebrada El Perilla

Nota: Elaboración propia

Los acueductos veredales cumplen un papel importante en el desarrollo del territorio, pues son estos los encargados de suministrar el agua potable a las veredas, como también a sus cabeceras urbanas, para realizar esta operación es necesaria la presencia de actores sociales, quienes son los que gestionan y realizan el proceso pero que en la mayoría de los casos no cuentan con capacidad técnica, operativa y financiera lo que conlleva a la prestación de un sistema de tratamiento de agua muy precario.

Identificación de Actores en la Intervención

En el desarrollo la investigación es fundamental identificar y caracterizar a las personas, grupos, organizaciones, que de alguna manera están relacionadas con la gestión del agua, cuáles son los actores o stakeholders, es decir, aquellos diversos actores y grupos sociales que de una manera u otra intervienen como partes interesadas en la gestión e interacción para crear instrumentos y estrategias que permitan dar solución a los problemas de la gestión del agua.

Registrar los grupos importantes, personas, instituciones relacionadas con el proyecto o que se encuentran en su área de influencia, caracterizarlos y analizarlos (función o actividad, intereses, potenciales, limitaciones). Identificar las implicaciones para el desenvolvimiento del proyecto.

Actores/agentes sociales.

Se determinan como las personas, grupos o instituciones que están presentes y participan de una forma más o menos activa en la vida del proceso. Para la identificación de estos actores y su incidencia en la gestión del agua se aplicaron herramientas con el esquema de poder, a través de las cuales se ejerce la participación y la concertación en la toma de decisiones como también de la interrelación con el recurso hídrico, las infraestructuras para el abastecimiento del agua y los potenciales que tienen los pobladores, especialmente su nivel de capacidad para dotarse del recurso hídrico. Su descripción es la siguiente:

Los miembros de la comunidad toman decisiones informadas acerca de cómo participar en el proyecto, niveles de servicio y de tecnologías basados en la voluntad (capacidad de pago),

cuando y como son entregados los servicios, como se contabilizan y manejan los fondos, y como son operados y mantenidos los servicios

El gobierno juega un papel facilitador, impone política y estrategias nacionales, estimula la ampliación de la consulta a los grupos de interés y facilita la construcción de capacidad y el aprendizaje.

Los proveedores de bienes, servicios y asistencia técnica a las comunidades, sean del sector privado, público u organizaciones no gubernamentales contribuyen a la creación de un ambiente propicio

La comunidad en su conjunto provee un flujo adecuado de información y los procedimientos son adoptados para facilitar las decisiones colectivas”

Definición de Stakeholders.

De acuerdo con Freeman (1984) “Cualquier individuo o grupo que puede afectar o ser afectado por el logro de los objetivos de una organización” (Freeman, 1984). Definición que da inicio al desarrollo del enfoque acerca de los stakeholders, quienes mantienen la visión de la organización situada en un conjunto de actores interesados en sus acciones.

Para Freeman los stakeholder son una estrategia de administración, afirmando que las organizaciones no solo debían considerar las necesidades de los accionistas, sino también las necesidades de los demás, otro concepto definido por Ronald (2005) incluye además de los accionistas a clientes, empleados, proveedores, competidores y en general a toda la comunidad.

Los stakeholders se pueden clasificar en primarios y secundarios. Teniendo en cuenta la gobernanza del agua en el Municipio de Quebradanegra y los actores que intervienen en ella se denominan primarios a las entidades públicas y la población objetivo del proyecto y se denominarán secundarios a las demás instituciones que intervienen en este territorio.

Identificación de Actores.

En el desarrollo la investigación es fundamental identificar cuáles son los actores o stakeholders que intervienen como partes interesadas y cuál es su relación con la comunidad. Según el Banco Mundial la descripción de los actores y sus roles permiten establecer la demanda responsable por parte de las comunidades, su descripción es la siguiente:

“Los miembros de la comunidad toman decisiones informada acerca de cómo participar en el proyectó, niveles de servicio y de tecnologías basados en la voluntad (capacidad de pago), cuando y como son entregados los servicios, como se contabilizan y manejan los fondos, y como son operados y mantenidos los servicios.

-El gobierno juega un papel facilitador, impone política y estrategias nacionales, estimula la ampliación de la consulta a los grupos de interés y facilita la construcción de capacidad y el aprendizaje.

- Los proveedores de bienes, servicios y asistencia técnica a las comunidades, sean del sector privado, publico u organizaciones no gubernamentales contribuyen a la creación de un ambiente propicio.

- La comunidad en su conjunto provee un flujo adecuado de información y los procedimientos son adoptados para facilitar las decisiones colectivas”.

El análisis de los actores (AA), o de los involucrados permite identificar a los grupos y organizaciones interesados en el buen funcionamiento del recurso hídrico, identificar quienes contribuyen o son afectados y sobre todo quienes tiene poder o influencia sobre las decisiones que permiten el buen funcionamiento o no de los acueductos de la región.

El AA que tiene como origen las ciencias políticas y la teoría de la gerencial, contribuye a conocer y comprender el comportamiento de los actores y su influencia en el proceso de la toma de decisiones, se utiliza como herramienta en el desarrollo de estrategias gerenciales, facilitando la toma e implementación de decisiones. El análisis de los actores permite identificar alianzas, conflictos, grado de influencia, como también idear estrategias para movilizar, neutralizar, negociar y fortalecer actores. (Lincha, 1999)

De igual manera el AA permite recopilar información relacionada con el análisis de la capacidad de los actores para movilizar recursos en pro del logro de sus objetivos; y permite definir un campo de fuerzas de los actores, para apreciar sus relaciones e identificar alianzas potenciales entre ellos en función de los objetivos a alcanzar. (Lincha, 1999)

Este proyecto requiere realizar un análisis de los actores y su relación con la gobernanza del agua, para ello debe precisarse claramente quienes son los interesados, hay que tener en cuenta que cada organización cuenta con una gran variedad de partes interesadas, que en general, son los grupos o personas que tienen algún interés en el éxito o fracaso de un proyecto.

Pasos para la identificación de interesados en la gobernanza del agua en el Municipio de Quebrada Negra. Paso 1. Identificación de actores que tienen alguna influencia sobre la Gobernanza del agua en el Municipio de Quebrada Negra. Paso 2 Identificación de objetivos estratégico. Se determinan los objetivos que persiguen cada uno de los actores de acuerdo a su participación o rol dentro de la gobernanza del agua en el municipio. Paso 3. Evaluar las influencias directas entre los actores. Se termina el grado de influencia de cada actor y se jerarquizan en función de dicha influencia.

Este análisis permite identificar la manera en que los interesados o stakeholders pueden influenciar o pueden ser influenciados por sus actividades, así como la actitud hacia el manejo del recurso hídrico de la región.

Pasos a tener en cuenta en el Análisis de los Interesados:

- Analizar los intereses de los diversos stakeholders
- Analizar los conflictos de interés potenciales con o entre los stakeholders
- Efectuar el Mapeo de Stakeholder
- Detallar los requisitos y expectativas principales, y su influencia
- Evaluación de estrategias para gestionarlos y comunicarse con ellos
- Clasificación de los interesados en Matrices

Para el proceso del análisis de interesados, generalmente se categoriza diversos cuadros señalando cuales son los diferentes grupos de interesados, cuál es su interés significativo, la cantidad de poder para tomar decisiones, influenciar o apoyar distintos factores que permite la consecución de los objetivos de las organizaciones, por tanto el mapeo de interesados es un proceso para crear estos cuadros y clarificar la posición de los stakeholders ante la organización, en este caso ante la gobernanza del agua, como se muestra en las tablas 15, 16 Matriz de Starkholder .

Tabla 16.
Matriz 1 Stakeholders Gobernanza del agua M. Quebradanegra

Matriz Stakeholders				
Instituciones	Identificación	Característica	Categoría	Expectativas
Actor 7	JUNTAS DE ACCION COMUNAL	Corporación cívica sin ánimo de lucro compuesta por los vecinos de un lugar, que aúnan esfuerzos y recursos para procurar la solución de las necesidades más sentidas de la comunidad.	Financiadoras o Reguladoras	Generar procesos comunitarios autónomos de identificación, formulación, ejecución, administración y evaluación de planes, programas y proyectos de desarrollo comunitario enfocados a las mejoras y mantenimiento del suministro del recurso hídrico.
Actor 8	ALCALDÍA MUNICIPAL DE QUEBRADANEGRA	Administrar, operar, mantener, ampliar y rehabilitar el sistema de distribución de agua potable. (Funciones de Administración y Control)	Financiadoras o Reguladoras	Que se cubran las necesidades preservando los caudales medioambientales necesarios para mantener ecosistemas saludables, promover la disponibilidad, calidad y distribución del agua y su asignación a través de un proceso deliberativo sobre la base de necesidades económicas, sociales y medioambientales.
Actor 9	ASO JUNTAS	Promueve la organización de juntas de Acción comunal en aquellos territorios que aún no las tengan y asesorarlas para la consecución de la Personería Jurídica. Promueve actividades para la protección y el cuidado de las fuentes hídricas	Financiadoras o Reguladoras	Como encaminar a los presidentes de las juntas, al desarrollo de proyectos que permitan mejorar la gobernanza del agua, y el desarrollo de las comunidades,
Actor 10	MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE	Entidad pública encargada de definir la política Nacional Ambiental y promover la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables, a fin de asegurar el desarrollo sostenible y garantizar el derecho de todos los ciudadanos a gozar y heredar un ambiente sano.	Financiadoras o Reguladoras	Por medio de la Gestión Integral del Recurso Hídrico (GIRH), busca orientar el desarrollo de políticas públicas en materia de recurso hídrico, a través de una combinación de desarrollo económico, social y la protección de los ecosistemas
Actor 11	GOBERNACION DE CUNDINAMARCA	Velar por el cumplimiento de políticas, presupuestos, programas, entre otros, para la operación y mantenimiento de los acueductos, fuentes hídricas, apoyar, mantener, ampliar y rehabilitar el sistema de distribución de agua potable. (Funciones de Control)	Financiadoras o Reguladoras	Que se cubran las necesidades preservando los caudales medioambientales necesarios para mantener ecosistemas saludables promover la disponibilidad, calidad y distribución del agua y su asignación a través de un proceso deliberativo sobre la base de necesidades económicas, sociales y medioambientales.
Actor 12	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA CAR.	Ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos sobre medio ambiente y recursos naturales renovables, así como el cumplimiento y oportuna aplicación a las disposiciones legales vigentes sobre la disposición, administración, manejo y la calidad del recurso hídrico.	Financiadoras o Reguladoras	El mayor interés es suplir las necesidades de la población en cuanto al suministro del recurso hídrico y realizan su mayor esfuerzo, algunos con muy pocos recursos.
Actor 13	ACUEDUCTOS PRIVADOS DEL MUNICIPIO DE QUEBRADA NEGRA	Administrar, operar, mantener, ampliar y rehabilitar el sistema de distribución de agua potable. Su funcionamiento es de acuerdo a la inversión, genera ingresos suficientes para su mantenimiento, trabajan de acuerdo con los activos disponibles, se encuentran en crecimiento al mismo ritmo del crecimiento de la población.	Ejecutores	Administrar, operar, mantener, ampliar y rehabilitar el sistema de distribución de agua potable, generando rentabilidad a sus accionistas, por medio de una operación eficiente.

Nota: Elaboración propia

Tabla 17.
Matriz 2 Stakeholders Gobernanza del agua M. Quebradanegra

Matriz Stakeholders				
Instituciones	Identificación	Característica	Categoría	Expectativas
Actor 1	FAMILIAS QUE HABITAN EL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO QUEBRADANEGRA/ LA MAGDALENA	El núcleo familiar está constituida por un promedio de cuatro personas, utilizan el suministro solo para cocinar aprovechan al máximo los instantes en que se distribuye el recurso, utilizan agua lluvia como alternativa de suministro.	Beneficiarios, Afectados,	Contar con el suministro de agua de manera constante para poder cubrir las necesidades humanas,.
Actor 2	FAMILIAS QUE HABITAN EL ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO QUEBRADANEGRA/LA MAGDALENA	El núcleo familiar está constituida por un promedio de cuatro personas, utilizan el suministro para distintos usos domesticos, aprovechan al máximo los instantes en que se distribuye el recurso, utilizan agua lluvia como otra opcion, participan de manera activa en el cuidado de la cuenca y el mantenimiento del acueducto	Beneficiarios/ Afectado	Contar con el suministro de agua de manera constante para poder cubrir las necesidades humanas
Actor 3	ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO MUNICIPIO DE LA MAGDALENA	Administrar, operar, mantener, ampliar y rehabilitar el sistema de distribución de agua potable. Su funcionamiento es de acuerdo a la inversión, no genera ingresos suficientes para su mantenimiento, trabajan de acuerdo con los pocos activos disponibles, se encuentran en crecimiento al mismo ritmo del crecimiento de la población.	Ejecutores	Que se cubran las necesidades preservando los caudales medioambientales necesarios para mantener ecosistemas saludables promover la disponibilidad, calidad y distribución del agua y su asignación a través de un proceso deliberativo sobre la base de necesidades económicas, sociales y medioambientales.
Actor 4	ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO MUNICIPIO DE QUEBRADANEGRA	Administrar, operar, mantener, ampliar y rehabilitar el sistema de distribución de agua potable. Su funcionamiento es de acuerdo a la inversión, no genera ingresos suficientes para su mantenimiento, trabajan de acuerdo con los pocos activos disponibles, se encuentran en crecimiento al mismo ritmo del crecimiento de la población.	Ejecutores	Que se cubran las necesidades preservando los caudales medioambientales necesarios para mantener ecosistemas saludables promover la disponibilidad, calidad y distribución del agua y su asignación a través de un proceso deliberativo sobre la base de necesidades económicas, sociales y medioambientales.
Actor 5	ACUEDUCTOS VEREDALES DEL MUNICIPIO MUNICIPIO DE QUEBRADANEGRA	Administrar, operar, mantener, ampliar y rehabilitar el sistema de distribución de agua potable. Su funcionamiento es de acuerdo a la inversión, no genera ingresos suficientes para su mantenimiento, trabajan de acuerdo con los pocos activos disponibles, se encuentran en crecimiento al mismo ritmo del crecimiento de la población.	Beneficiarios, Afectados, Ejecutores	Que se cubran las necesidades preservando los caudales medioambientales necesarios para mantener ecosistemas saludables promover la disponibilidad, calidad y distribución del agua y su asignación a través de un proceso deliberativo sobre la base de necesidades económicas, sociales y medioambientales.
Actor 6	ASOCIACIONE DE USUARIOS DEL ACUEDUCTO	Su funcionamiento es de acuerdo a la inversión, no genera ingresos suficientes para su mantenimiento, trabajan de acuerdo con los pocos activos disponibles, se encuentran en crecimiento al mismo ritmo del crecimiento de la población.	Beneficiarios, Afectados,	El mayor interés es suplir las necesidades de la población en cuanto al suministro del recurso hídrico y realizan su mayor esfuerzo, algunos con muy pocos recursos.

Nota: Elaboración Propia

Clasificación de los stakeholders.

Identificando las diversas teorías de stakeholders, se determinan los tres ejes básicos, utilizados para la identificación, clasificación y manejo de los stakeholders. Estos son poder, legitimidad y urgencia (Olander, 2006)

Actores por Poder.

Habilidad de los interesados para poder influir en la gobernanza del agua. Hace referencia en como un actor social obtiene recursos coercitivos (fuerza física, armas), recursos utilitarios (tecnología, dinero, conocimiento, logística, materias primas), recursos normativos (leyes, normas, decretos) y recursos simbólicos (prestigio, estima, carisma) para imponer su voluntad sobre otro(s) en una relación.

Actores por Legitimidad.

Autoridad y nivel de participación de los interesados. Hace referencia a la percepción generalizada de como las acciones de un actor, son propias dentro de un sistema socialmente construido por normas, valores, creencias y definiciones.

Actores por Urgencia.

Tiempo de respuesta que esperan los interesados para satisfacer sus expectativas. Consiste en la atención inmediata en función de diferentes grados de sensibilidad temporal y criticidad equivalente, teniendo en cuenta la posibilidad de daño a la propiedad, sentimiento,

expectativa y exposición. Estos atributos son los que permiten la identificación y clasificación de los stakeholders. (Angel, 2010)

Freeman (1984), determina la clase de stakeholders en términos de las combinaciones posibles de los factores que los caracterizan: poder, legitimidad y urgencia. Concluyendo en siete clases de stakeholders.

De igual forma un modelo de mapeo de stakeholders es el Modelo Poder, Legitimidad y Urgencia descrito por Mitchell, Agle y Wood (1997, 1999), en el cual se identifica 7 tipos de comportamientos del Interesado, partiendo de la mezcla de los tres factores, como se muestra en la figura 14:

Stakeholders Latentes.

Hace referencia a aquellos actores, que presentan uno de los tres factores posibles, y aunque su interacción sea poca con el proyecto, se deben tener en cuenta ya que estos pueden adquirir otros atributos y fortalecerse cada vez más. Dentro de estos están los stakeholders dormant o inactivos, se caracterizan por que poseen el atributo de poder y tiene la capacidad de imponerse sobre la entidad ejecutora, pero no tienen legitimidad ni reclamaciones urgentes. (Mitchell. R, 1997)

Stakeholders Expectantes.

Hace referencia a aquellos actores que poseen dos de los tres factores, los cuales se clasifican en stakeholders dominantes, ya que poseen poder y legitimidad pero no poseen urgencia; los stakeholders dependientes, que poseen urgencia y legitimidad pero no poseen

poder; y los stakeholders peligrosos, que poseen poder y urgencia pero no poseen legitimidad. (Mitchell. R, 1997)

Stakeholders Definitivos.

Hace referencia a aquellos actores que poseen los tres factores; poder, legitimidad y urgencia, los stakeholders pueden cambiar de una clase a otra dependiendo de las circunstancias. Es decir, puede cambiar de una clase de stakeholders latentes a la clase stakeholders expectantes y de esta clase a stakeholders definitivos. (Mitchell. R, 1997)

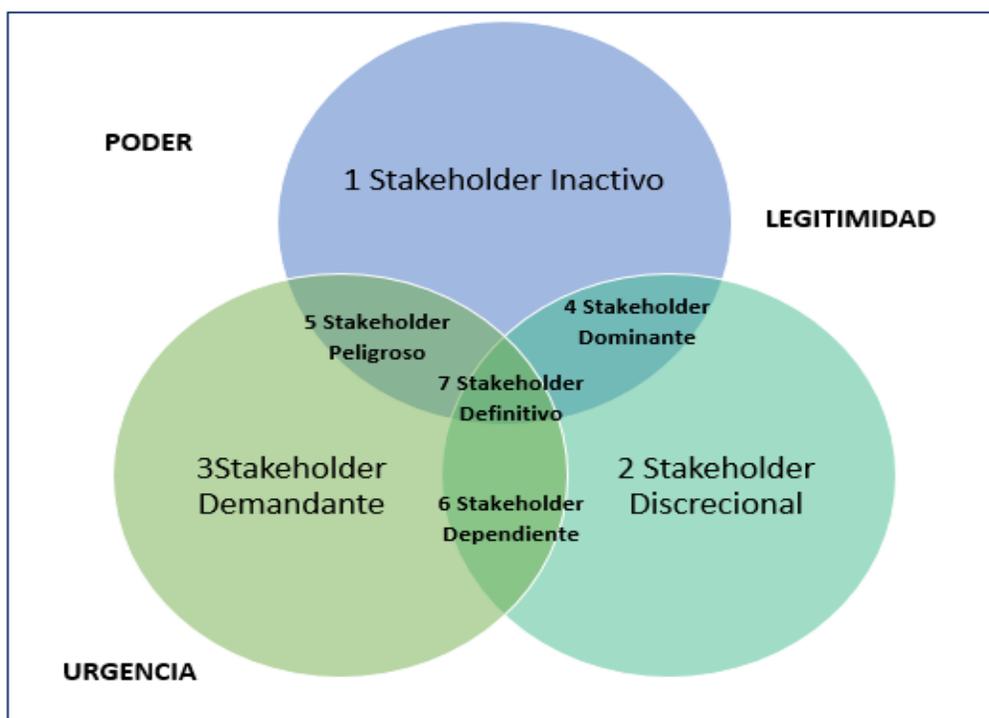


Figura 13. Clasificación Stakeholders

Nota: Adaptado de Mitchell, Agle y Wood, Towar a teory Stakeholders identification and salence (1997),

Siguiendo con el modelo de prominencia, se clasifican los actores de la siguiente manera como se señala en la figura 15

Los Stakeholder Latentes: Inactivo 1, Discrecional 2, Demandante 3, son partes interesadas de baja prioridad

Los Stakeholder Expectantes, Dominante 4. Peligroso 5. Dependiente 6, son partes interesadas de media prioridad

Los Stakeholder Definitivos 7, son partes interesadas de prioridad alta.

Prioridad	Categorías		
Baja	(1) Inactivo Poder	(2) Discrecional Legitimidad	(3) Demandante Urgencia
Media	(4) Dominante Poder+Legitimidad	(5) Peligroso Poder+Urgencia	(6) Demandante Legitimidad+Urgencia
Alta	(7) Critico Poder+Legitimidad+Urgencia		

Figura 14. Modelo prominencia para Stakeholders

Nota: Adaptado de Mitchell, Agle y Wood, Toward a theory Stakeholders identification and salience (1997),

Resultados y Discusión

Clasificación de los stakeholders que interviene en la gobernanza del agua en el Municipio de Quebrada negra.

La clasificación de los stakeholders como se muestra en la tabla 18, se hizo de acuerdo a los intereses descritos por cada uno de los actores entrevistados, y a su caracterización de acuerdo a los criterios establecidos en la metodología de Mitchell (1997).

Tabla 18.
Clasificación de Stakeholders que intervienen en la gobernanza del agua en el Municipio de Quebradanegra

Instituciones	Identificación	Legitimidad	Urgencia	Poder	Tipo de Stakeholder
Orden Local					
Actor 1	FAMILIAS QUE HABITAN EL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO QUEBRADANEGRA/ LA MAGDALENA		X		Demandante 3
Actor 2	FAMILIAS QUE HABITAN EL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO QUEBRADANEGRA/ LA MAGDALENA		X		Demandante 3
Actor 3	ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO MUNICIPIO DE LA MAGDALENA	X	X	X	Definitivo 7
Actor 4	ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO MUNICIPIO DE QUEBRADANEGRA	X	X	X	Definitivo 7
Actor 5	ACUEDUCTOS VEREDALES DEL MUNICIPIO MUNICIPIO DE QUEBRADANEGRA	X	X	X	Definitivo 7
Actor 6	ASOCIACIONE DE USUARIOS DEL ACUEDUCTO	X		X	Dominante 4
Actor 7	JUNTAS DE ACCION COMUNAL	X			Discrecional 2
Actor 8	ALCALDÍA MUNICIPAL DE QUEBRADANEGRA	X	X	X	Definitivo 7
Actor 9	ASO JUNTAS	X			Discrecional 2
Instituciones de Orden Nacional					
Actor 10	MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE	X		X	Dominante 4
Instituciones de Orden Territorial y Gubernamental					
Actor 11	GOBERNACION DE CUNDINAMARCA			X	Inactivo 1
Actor 12	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA CAR.		X	X	Peligroso 5
Instituciones de Carácter Privado					
Actor 13	ACUEDUCTOS PRIVADOS DEL MUNICIPIO DE QUEBRADA NEGRA	X	X	X	Definitivo 7

Nota: Recopilación Propia

Los criterios son: El poder expresado en fuerza, recursos utilitarios, recursos normativos, recursos simbólicos (prestigio, estima, carisma). Clasificación graficada en la figura 16

La legitimidad expresada en normas, valores, creencias y definiciones.

La urgencia expresada en la sensibilidad temporal y criticidad.

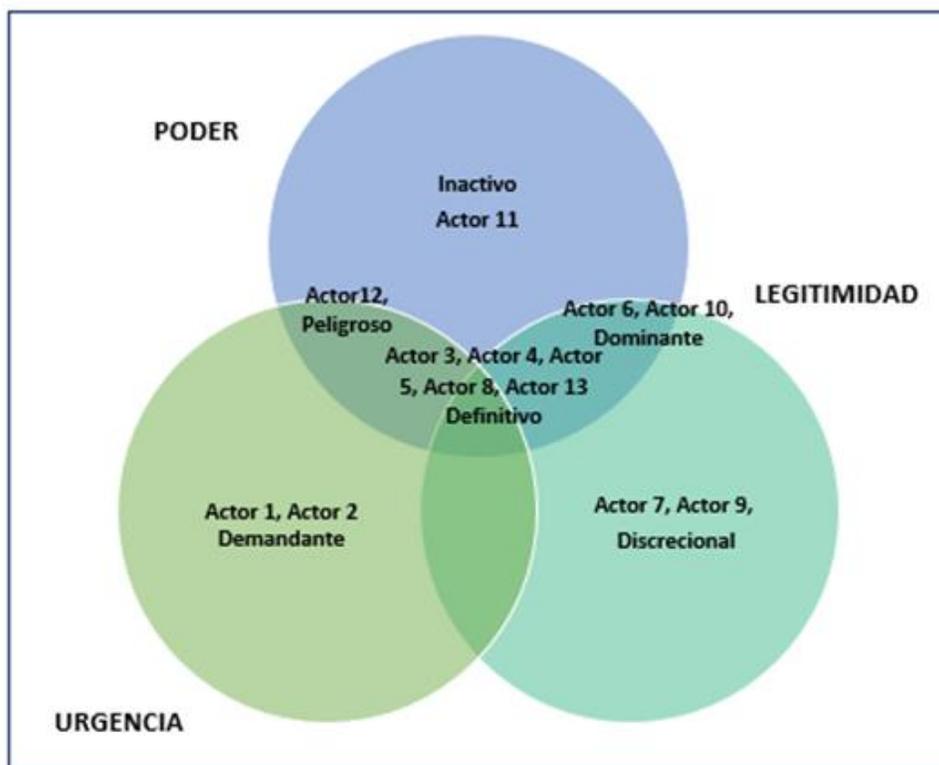


Figura 15. Clasificación de Actores Gobernancia del Agua los criterios Poder, Legitimidad, Urgencia.

Nota: Adaptado de Mitchell, Agle y Wood, Towar a teory Stakeholders identification and salence (1997),

Actores identificados.

Los actores se identifican y se clasifican como se puede ver en la tabla 18 y 19, se tomando la metodología de Mitchel y la interacción con cada uno de ellos.

Tabla 19.

Analisis de Satkeholders Municipio quebrada negra Actores 1-6

ANALISIS DE STAKEHOLDERS MUNICIPIO QUEBRADA NEGRA PROYECTO GOBERNANZA DEL AGUA								
Instituciones	Identificación	Característica	Categoría	Expectativas	Priorización	Nivel de Interés	Nivel de Influencia	
Actor 1	FAMILIAS QUE HABITAN EL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO QUEBRADANEGRA/ LA MAGDALENA	El núcleo familiar está constituida por un promedio de cuatro personas, utilizan el suministro solo para cocinar aprovechan al máximo los instantes en que se distribuye el recurso, utilizan agua lluvia como alternativa de suministro.	Por Urgencia	Contar con el suministro de agua de manera constante para poder cubrir las necesidades humanas.,	Demandante	Alto	Bajo	
Actor 2	FAMILIAS QUE HABITAN EL ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO QUEBRADANEGRA/LA MAGDALENA	El núcleo familiar está constituida por un promedio de cuatro personas, utilizan el suministro para distintos usos domesticos, aprovechan al máximo los instantes en que se distribuye el recurso, utilizan agua lluvia como otra opción, participan de manera activa en el cuidado de la cuenca y el mantenimiento del acueducto	Por Urgencia	Contar con el suministro de agua de manera constante para poder cubrir las necesidades humanas	Demandante	Alto	Bajo	
Actor 3	ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO MUNICIPIO DE LA MAGDALENA	Administrar, operar, mantener, ampliar y rehabilitar el sistema de distribución de agua potable. Su funcionamiento es de acuerdo a la inversión, no genera ingresos suficientes para su mantenimiento, trabajan de acuerdo con los pocos activos disponibles, se encuentran en crecimiento al mismo ritmo del crecimiento de la población.	Por Urgencia Por Poder Por Legitimidad	Que se cubran las necesidades preservando los caudales medioambientales necesarios para mantener ecosistemas saludables promover la disponibilidad, calidad y distribución del agua y su asignación a través de un proceso deliberativo sobre la base de necesidades económicas, sociales y medioambientales.	Definitivo	Alto	Alto	
Actor 4	ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO MUNICIPIO DE QUEBRADANEGRA	Administrar, operar, mantener, ampliar y rehabilitar el sistema de distribución de agua potable. Su funcionamiento es de acuerdo a la inversión, no genera ingresos suficientes para su mantenimiento, trabajan de acuerdo con los pocos activos disponibles, se encuentran en crecimiento al mismo ritmo del crecimiento de la población.	Por Urgencia Por Poder Por Legitimidad	Que se cubran las necesidades preservando los caudales medioambientales necesarios para mantener ecosistemas saludables promover la disponibilidad, calidad y distribución del agua y su asignación a través de un proceso deliberativo sobre la base de necesidades económicas, sociales y medioambientales.	Definitivo	Alto	Alto	
Actor 5	ACUEDUCTOS VEREDALES DEL MUNICIPIO MUNICIPIO DE QUEBRADANEGRA	Administrar, operar, mantener, ampliar y rehabilitar el sistema de distribución de agua potable. Su funcionamiento es de acuerdo a la inversión, no genera ingresos suficientes para su mantenimiento, trabajan de acuerdo con los pocos activos disponibles, se encuentran en crecimiento al mismo ritmo del crecimiento de la población.	Por Urgencia Por Poder Por Legitimidad	Que se cubran las necesidades preservando los caudales medioambientales necesarios para mantener ecosistemas saludables promover la disponibilidad, calidad y distribución del agua y su asignación a través de un proceso deliberativo sobre la base de necesidades económicas, sociales y medioambientales.	Definitivo	Alto	Alto	
Actor 6	ASOCIACION DE USUARIOS DEL ACUEDUCTO	Su funcionamiento es de acuerdo a la inversión, no genera ingresos suficientes para su mantenimiento, trabajan de acuerdo con los pocos activos disponibles, se encuentran en crecimiento al mismo ritmo del crecimiento de la población.	Por Legitimidad Por Poder	El mayor interés es suplir las necesidades de la población en cuanto al suministro del recurso hídrico y realizan su mayor esfuerzo, algunos con muy pocos recursos.	Dominante	Alto	Bajo	

Nota: Elaboración propia



Figura 16. Imagen Entrevista Actor tipo 1

Nota. Elaboracion Propia

Actor 1: El núcleo familiar está constituida por un promedio de cuatro personas, utilizan el suministro solo para cocinar aprovechan al máximo los instantes en que se distribuye el recurso, utilizan agua lluvia como alternativa de suministro, ejemplo figura 16

Actor 2: El núcleo familiar está constituida por un promedio de cuatro personas, utilizan el suministro para distintos usos domésticos, aprovechan al máximo los instantes en que se distribuye el recurso, utilizan agua lluvia como otra opción, ejemplo en la figura 17, participan de manera activa en el cuidado de la cuenca y el mantenimiento del acueducto.

Actor 3: Entidad encargada de administrar, operar, mantener, ampliar y rehabilitar el sistema de distribución de agua potable, ejemplo figura 18.

Su funcionamiento es de acuerdo a la inversión, no genera ingresos suficientes para su mantenimiento, trabajan de acuerdo con los pocos activos disponibles, se encuentran en crecimiento al mismo ritmo del crecimiento de la población.



Figura 17. Recoleccion Agua Lluvia Actores 1 y 2

Nota. Elaboracion Propia



Figura 18. Bocatoma acueducto veredal Actor 4

Nota. Elaboracion Propia

Actor 4: Entidad encargada de administrar, operar, mantener, ampliar y rehabilitar el sistema de distribución de agua potable. Su funcionamiento es de acuerdo a la inversión, no genera ingresos suficientes para su mantenimiento, trabajan de acuerdo con los pocos activos disponibles, se encuentran en crecimiento al mismo ritmo del crecimiento de la población, ejemplo figura 18.

Actor 5: Entidad encargada de administrar, operar, mantener, ampliar y rehabilitar el sistema de distribución de agua potable. Su funcionamiento es de acuerdo a la inversión, no genera ingresos suficientes para su mantenimiento, trabajan de acuerdo con los pocos activos disponibles, se encuentran en crecimiento al mismo ritmo del crecimiento de la población.

Actor 6: Su funcionamiento es de acuerdo a la inversión, no genera ingresos suficientes para su mantenimiento, trabajan de acuerdo con los pocos activos disponibles, se encuentran en crecimiento al mismo ritmo del crecimiento de la población.

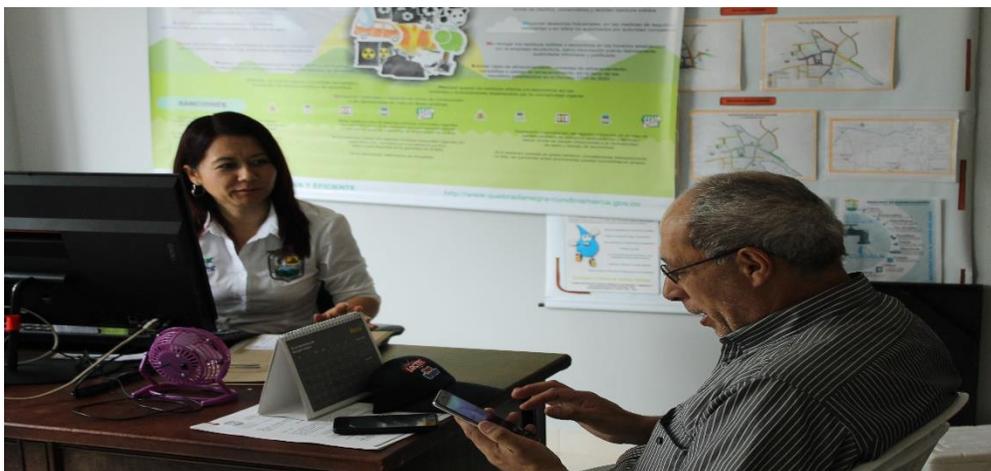


Figura 19. Entrevista Alcaldía Quebradanegra. Actor 8

Nota: Elaboración propia

Tabla 20.
Análisis de Stakeholders Municipio quebrada negra Actores 7-13

ANÁLISIS DE STAKEHOLDERS MUNICIPIO QUEBRADA NEGRA PROYECTO GOBERNANZA DEL AGUA								
Instituciones	Identificación	Característica	Categoría	Expectativas	Priorización	Nivel de Interés	Nivel de Influencia	
Actor 7	JUNTAS DE ACCION COMUNAL	Corporación cívica sin ánimo de lucro compuesta por los vecinos de un lugar, que aúnan esfuerzos y recursos para procurar la solución de las necesidades más sentidas de la comunidad.	Por Legitimidad	Generar procesos comunitarios autónomos de identificación, formulación, ejecución, administración y evaluación de planes, programas y proyectos de desarrollo comunitario enfocados a las mejoras y mantenimiento del suministro del recurso hídrico.	Discrecional	Alto	Bajo	
Actor 8	ALCALDÍA MUNICIPAL DE QUEBRADANEGRA	Administrar, operar, mantener, ampliar y rehabilitar el sistema de distribución de agua potable. Con base en la planificación y manejo conjunto con las autoridades ambientales regionales, debe destinar anualmente las partidas correspondientes para delimitar y adquirir las áreas para la conservación de los recursos hídricos en los términos establecidos por la Ley.	Por Urgencia Por Poder Por Legitimidad	Que se cubran las necesidades preservando los caudales medioambientales necesarios para mantener ecosistemas saludables, promover la disponibilidad, calidad y distribución del agua y su asignación a través de un proceso deliberativo sobre la base de necesidades económicas, sociales y medioambientales.	Definitivo	Alto	Alto	
Actor 9	ASO JUNTAS	Promueve la organización de juntas de Acción comunal en aquellos territorios que aún no las tengan y asesorarlas para la consecución de la Personería Jurídica. Promueve actividades para la protección y el cuidado de las fuentes hídricas	Por Legitimidad	Como encaminar a los presidentes de las juntas, al desarrollo de proyectos que permitan mejorar la gobernanza del agua, y el desarrollo de las comunidades,	Discrecional	Bajo	Bajo	
Actor 10	MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE	Entidad pública encargada de definir la política Nacional Ambiental y promover la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables, a fin de asegurar el desarrollo sostenible y garantizar el derecho de todos los ciudadanos a gozar y heredar un ambiente sano.	Por Legitimidad Por Poder	Por medio de la Gestión Integral del Recurso Hídrico (GIRH), busca orientar el desarrollo de políticas públicas en materia de recurso hídrico, a través de una combinación de desarrollo económico, social y la protección de los ecosistemas	Dominante	Alto	Alto	
Actor 11	GOBERNACION DE CUNDINAMARCA	Velar por el cumplimiento de políticas, presupuestos, programas, entre otros, para la operación y mantenimiento de los acueductos, fuentes hídrica. Con base en la planificación y manejo conjunto con las autoridades ambientales regionales, debe destinar anualmente las partidas correspondientes para delimitar y adquirir las áreas para la conservación de los recursos hídricos en los términos establecidos por la Ley	Por Poder	Que se cubran las necesidades preservando los caudales medioambientales necesarios para mantener ecosistemas saludables promover la disponibilidad, calidad y distribución del agua y su asignación a través de un proceso deliberativo sobre la base de necesidades económicas, sociales y medioambientales.	Inactivo	Alto	Bajo	
Actor 12	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA CAR.	Ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos sobre medio ambiente y recursos naturales renovables, así como el cumplimiento y oportuna aplicación a las disposiciones legales vigentes sobre la disposición, administración, manejo y la calidad del curso hídrico.	Por Urgencia Por Poder	El mayor interés es suplir las necesidades de la población en cuanto al suministro del recurso hídrico y realizan su mayor esfuerzo, algunos con muy pocos recursos.	Peligroso	Alto	Alto	
Actor 13	ACUEDUCTOS PRIVADOS DEL MUNICIPIO DE QUEBRADA NEGRA	Administrar, operar, mantener, ampliar y rehabilitar el sistema de distribución de agua potable. Su funcionamiento es de acuerdo a la inversión, genera ingresos suficientes para su mantenimiento, trabajan de acuerdo con los activos disponibles, se encuentran en crecimiento al mismo ritmo del crecimiento de la población.	Por Urgencia Por Poder Por Legitimidad	Administrar, operar, mantener, ampliar y rehabilitar el sistema de distribución de agua potable, generando rentabilidad a sus accionistas, por medio de una operación eficiente.	Definitivo	Alto	Alto	

Nota: Elaboración propia

En la tabla 20 de relacionan los actores 7 a 13 con sus características y expectativas.

Actor 7: Corporación cívica sin ánimo de lucro compuesta por los vecinos de un lugar, que aúnan esfuerzos y recursos para procurar la solución de las necesidades más sentidas de la comunidad.

Actor 8: Institución del orden local, enfocada en administrar, operar, mantener, ampliar y rehabilitar el sistema de distribución de agua potable. Con base en la planificación y manejo conjunto con las autoridades ambientales regionales, debe destinar anualmente las partidas correspondientes para delimitar y adquirir las áreas para la conservación de los recursos hídricos en los términos establecidos por la Ley.

Actor 9: Promueve la organización de juntas de Acción comunal en aquellos territorios que aún no las tengan y asesorarlas para la consecución de la Personería Jurídica. Promueve actividades para la protección y el cuidado de las fuentes hídricas.

Actor 10: Entidad pública encargada de definir la política Nacional Ambiental y promover la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables, a fin de asegurar el desarrollo sostenible y garantizar el derecho de todos los ciudadanos a gozar y heredar un ambiente sano.

Actor 11: Entidad pública encargada de velar por el cumplimiento de políticas, presupuestos, programas, entre otros, para la operación y mantenimiento de los acueductos y fuentes hídrica. Con base en la planificación y manejo conjunto con las autoridades ambientales regionales, debe destinar anualmente las partidas correspondientes para delimitar y adquirir las áreas para la conservación de los recursos hídricos en los términos establecidos por la Ley.

Actor 12: Institución Gubernamental encargada de la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos sobre medio ambiente y recursos naturales renovables, así como el cumplimiento y oportuna aplicación a las disposiciones legales vigentes sobre la disposición, administración, manejo y la calidad del recurso hídrico.

Actor 13: Empresa encargada de administrar, operar, mantener, ampliar y rehabilitar el sistema de distribución de agua potable. Su funcionamiento es de acuerdo a la inversión, genera ingresos suficientes para su mantenimiento, trabajan de acuerdo con los activos disponibles, se encuentran en crecimiento al mismo ritmo del crecimiento de la población, en este caso se hace referencia al acueducto del condominio club Pacandé, único acueducto de orden privado operado por los administradores del condominio.

Análisis para el manejo de los Stakeholders

Siguiendo con el modelo de prominencia, se puede identificar a los stakeholders Discrecional, en los cuales están clasificados los actores 9, institución de orden local, esta institución se clasifica en esta casilla de acuerdo a su legitimidad en sus operaciones, estas visualizadas según los entrevistados en el municipio como acciones direccionadas al establecimiento de normas, valores, programas que permiten manejar adecuadamente el recurso hídrico, la preservación de la cuenca, la participación activa de la comunidad en la protección y mantenimiento de las bocatomas, participación en proyecto que ayudan a mejorar el servicio y la calidad del agua.

En lo que respecta al poder este organismo no lo evidencia, representa para la comunidad encuestada una entidad que no logra influenciar de manera significativa en todos los aspectos legales, normativos y no tiene urgencia de participar de manera activa en la formulación, ejecución de proyectos respectivos con la gobernanza del agua en la región de Rionegro.

De igual forma se determinan a los stakeholders dominantes como los actores 6, 10, entidades de orden local y nacional, con presencia e incidencia en varios municipios, su clasificación se debe a que integran dos de los tres atributos; poder y legitimidad, sus funciones están direccionadas a liderar y orientar políticas que permitan el suministro del recurso hídrico, lo que determina el poder es el seguimiento y cumplimientos a las normas, la legitimidad por la definición de normas.

En cuanto los stakeholders latentes demandantes se encuentran los actores 1 y 2, representados por las familias y habitantes del Municipio de Quebradanegra los cuales son los que poseen la alta demanda con urgencia del suministro del agua, estos actores no poseen legitimidad ni el poder para hacer sentir sus posiciones; este es uno de los stakeholders de mayor cuidado debido a que se encuentran en una posición en la cual pueden volverse stakeholders expectantes, peligrosos o definitivos, pueden adquirir el atributo de poder en el momento en que por sus inconformidades se apropien de su territorio y adquirir el atributo de legitimidad mediante sus demandas, sus necesidades son cubiertas parcialmente de acuerdo a la información registrada, el suministro del agua presenta constantes cortes no es un suministro continuo, la mayoría de la población no utiliza el agua para el consumo.

Se identifica como stakeholders expectantes peligroso al actor 12, posee atributos de poder y urgencia, esta institución de orden territorial y gubernamental presenta urgencia de hacer sentir sus demandas o intereses, de acuerdo a información recopilada con la población la CAR está pendiente solo del cumplimiento de normas y en ocasiones se convierte en una entidad tan controladora que la población no se siente a gusto con sus acciones en la región.

En los stakeholders dormantes o inactivos se encuentra el actor 11, La Gobernación ejerce funciones de poder que influyen en la toma de decisiones sobre la gobernanza del agua en la región de Quebradanegra, presenta poca legitimidad y urgencia frente a la ejecución de proyectos relacionados con el manejo del recurso hídrico está sujeta a las partidas y planes de desarrollo presentados en la región.

Por otro lado, en el proceso de observación se toma como modelo de observación el método MACTOR (Matriz de Alianzas y Conflictos; Tácticas, Objetivos y Recomendaciones). De esta manera se pueden evidenciar los conflictos, las alianzas, las relaciones de fuerza; Así mismo se formulan las recomendaciones estratégicas y las preguntas claves del futuro que pueden llevar al buen manejo de la gobernanza del agua en la región, se identifican como podrían evolucionar las relaciones entre los actores.(Cano, 2004)

Este análisis parte de determinar el grado de participación e intervención de actores, en cuanto a los aspectos relevantes sobre la toma de decisiones en la gobernanza del agua en la región de Quebradanegra, el poder para determinar políticas, la legitimidad para establecer lineamientos para la ejecución de proyectos, la capacidad para implementar y desarrollarlos de acuerdo a parámetros establecidos.

Análisis de la Gestión de la Gobernanza del Agua adaptado del Modelo Bernal

Rivas

En su propuesta de un modelo de cogestión para los pequeños abastos comunitarios de agua en Colombia, Bernal, Rivas y Peña (2014), presentan un modelo que permite la orientación para el desarrollo de la normatividad y las políticas públicas en lo relacionado con la gestión comunitaria del agua, en la figura 9 se puede identificar, la articulación funcional de los stakeholder que intervienen en la provisión del agua para el consumo del municipio de Quebrada Negra, esta gestión se identifica a partir de integrar la comunidad, con el gobierno nacional o local y los demás sectores tanto privados como las organizaciones transitorias, este modelo se ajusta al contexto legal del país permitiendo tres niveles de participación, esto a Nivel Nacional, Nivel Regional y Nivel Local Comunitario. (Bernal, 2014)

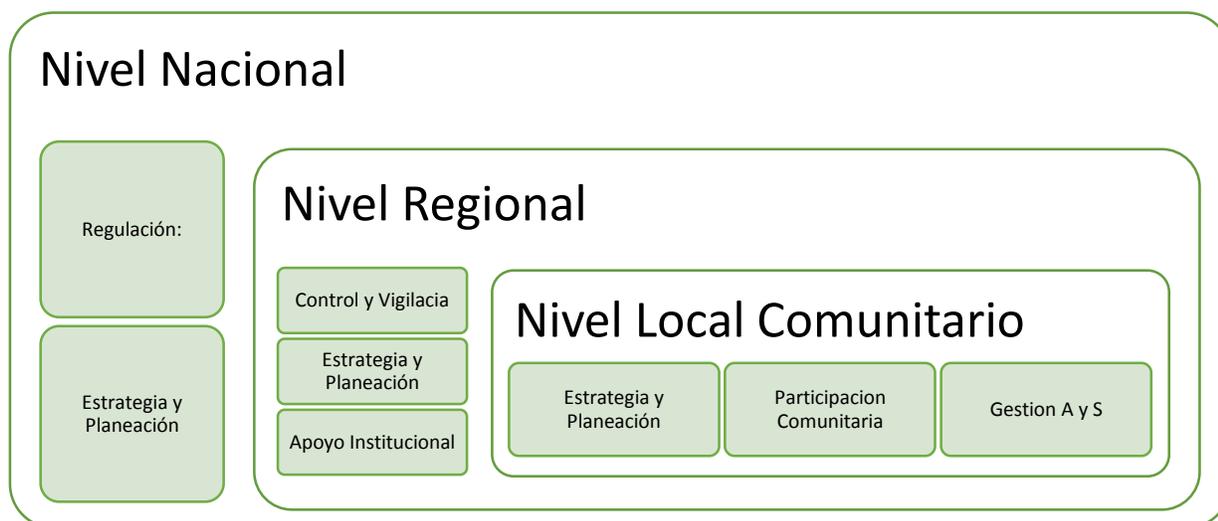


Figura 20. Modelo Bernal Rivas Articulación Funcional

Nota: Elaboración propia

Gestión de los Actores a Nivel Nacional.

En su propuesta de un modelo de co-gestión para los pequeños abastos comunitarios de agua en Colombia, Bernal, Rivas y Peña (2014), presentan un modelo que permite la orientación para el desarrollo de la normatividad y las políticas públicas en lo relacionado con la gestión comunitaria del agua.

Tratándose de un modelo conceptual, el cual está estructurado en diferentes niveles de gobierno, se toman como referente para analizar las funciones esenciales en la gestión del agua en el Municipio de Quebrada Negra y como se articulan las acciones de los stakeholders en cuanto a las labores pertinentes en la provisión del recurso hídrico, visto desde un nivel local y territorial, promoviendo la interacción de la comunidad, el gobierno, el sector privado y organizaciones de todos los niveles. (Bernal, 2014).

Es así que en este nivel se identifican los actores 10: Ministerio Del Medio Ambiente. 11: Gobernación De Cundinamarca. 12: Corporación Autónoma Regional De Cundinamarca CAR. Estos actores se caracterizan como se evidencia en la tabla 20, por ser los entes encargados de estructurar y velar por las regulaciones y montar la planeación y estrategias de todas las funciones en relación con la gestión del agua en el municipio. Según información suministrada en las entrevista realizada a la señora “Martha Lucia Zambrano” habitante de Quebrada negra, la Gobernación de Cundinamarca toma acciones de planeación y control solo de manera esporádica, participan en respaldar algunos proyectos presentados pero no es muy clara su participación en la gestión del agua. De tal forma se entiende que la Gobernación, participa

patrocinando actividades, respaldando al alcalde del municipio pero no es notoria con la gestión en el municipio.

Tabla 21.
Gestión Stakeholders articulación Modelo Rivas Nivel Nacional

GESTION DE LOS STAKEHOLDERS MUNICIPIO QUEBRADA NEGRA PROYECTO GOBERNANZA DEL AGUA							Articulación de la Co-gestion Modelo Bernal, Rivaas Regulación Estrategia y planeación
Instituciones Identificación	Característica	Categoría	Expectativas	De Impacto Positivo	De impacto Negativo		
Nivel Nacional	Actor 10 MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE	Entidad pública encargada de definir la política Nacional Ambiental y promover la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables, a fin de asegurar el desarrollo sostenible y garantizar el derecho de todos los ciudadanos a gozar y heredar un ambiente sano.	Por Legitimidad Por Poder	Por medio de la Gestión Integral del Recurso Hídrico (GIRH), busca orientar el desarrollo de políticas públicas en materia de recurso hídrico, a través de una combinación de desarrollo económico, social y la protección de los ecosistemas	Medidas que protegen el medio ambiente y los recursos hídricos. Protección de la cuenca hídrica. Acompañamiento en acciones de protección del medio ambiente. Programas de reforestación.	Desatención en el municipio. Falta de seguimiento a la región en aspectos relevantes para la protección del medio ambiente. No permitir la participación ciudadana en la toma de decisiones sobre los aspectos que conciernen a la gobernanza del agua y el manejo del recurso hídrico. Poca comunicación y desinformación sobre medidas pertinentes al recurso hídrico	Planeación Ordenamiento territorial del Estado: genera las pautas para el ordenamiento territorial regional y el desarrollo territorial local y comunitario (por ejemplo, la definición de áreas naturales protegidas, o los lineamientos generales para la protección de los acuíferos).
	Actor 11 GOBERNACION DE CUNDINAMARCA	Velar por el cumplimiento de políticas, presupuestos, programas, entre otros, para la operación y mantenimiento de los acueductos, fuentes hídrica. Con base en la planificación y manejo conjunto con las autoridades ambientales regionales, debe destinar anualmente las partidas correspondientes para delimitar y adquirir las áreas para la conservación de los recursos hídricos en los términos establecidos por la Ley	Por Poder	Que se cubran las necesidades preservando los caudales medioambientales necesarios para mantener ecosistemas saludables promover la disponibilidad, calidad y distribución del agua y su asignación a través de un proceso deliberativo sobre la base de necesidades económicas, sociales y medioambientales.	Participar en las acciones que permitan el mantenimiento y conservación de la cuenca hídrica. Proyectos de participación ciudadana sobre la protección y manejo del recurso hídrico. Asignación de recursos para ayuda de los acueductos veredales.	No participar de forma activa en las acciones que programadas en el municipio en el ejercicio de la gobernanza del agua. Actúa de forma independiente y no existe interacción con la Alcaldía local ni con la comunidad. Poca apoyo a las acciones y proyectos regionales que permitan el buen uso del recurso hídrico. Falta de apoyo a los acueductos veredales.	Normas técnicas: (calidad del agua, calidad del servicio, modelos tarifarios, requisitos formales para la operación del agua). Mecanismos de control y vigilancia: procedimientos, sanciones, y requerimientos para la rendición de cuentas. Responsabilidades institucionales: metodologías, manuales y protocolos.
	Actor 12 CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA CAR.	Ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos sobre medio ambiente y recursos naturales renovables, así como el cumplimiento y oportuna aplicación a las disposiciones legales vigentes sobre la disposición, administración, manejo y la calidad del recurso hídrico.	Por Urgencia Por Poder	El mayor interés es suplir las necesidades de la población en cuanto al suministro del recurso hídrico y realizan su mayor esfuerzo, algunos con muy pocos recursos.	Medidas que protegen el medio ambiente y los recursos hídricos. Protección de la cuenca hídrica. Acompañamiento en acciones de protección del medio ambiente. Programas de reforestación. Campañas de educación ambiental	Ejerce influencia de forma negativa en la toma de decisiones al respecto de la gobernanza del agua. Autoritarismo y poca participación ciudadana. Falta de apoyo técnico en los procesos del manejo del recurso hídrico en los distintos acueductos de la región. No cumple la función como veedor de las normas y políticas que permiten la sostenibilidad y el mantenimiento de recursos renovables	Investigaciones de nivel nacional, asesoría experta y programas para el desarrollo de capacidades y proyectos para favorecer la gestión de conocimiento, coordinadas con otras estrategias nacionales formuladas para la superación de la pobreza y el desarrollo local. Información: Establecer mecanismos de reporte de información que permitan contar con inventarios nacionales e indicadores agregados para la toma de decisiones.

Nota: Elaboración propia

En cuanto la CAR, los habitantes del municipio reconocen las acciones de planeación y control acerca del mantenimiento de la cuenca hídrica, las condiciones adecuadas del manejo del recurso hídrico y ayuda en el temas de participación ciudadana con capacitaciones y campañas, para el manejo y conservación del recurso, pero la mayoría de habitantes no comparte algunas medidas que asigna esta entidad, algunos habitantes de la región considera a esta entidad un poco arbitraria en razón de las normas y medidas que ha establecido, de manera que algunos propietarios ubicados en los predios adyacentes a la cuenca hídrica, se sienten maltratados porque de cierta forma esta institución interfiere con algunas actividades y con la utilización de ciertos predios.

Otro actor identificado es Ministerio De Ambiente y Desarrollo Sostenible, sus políticas de cuidado y protección de los recursos hídricos y del medio ambiente generan un gran impacto y permite la integración de otros actores con el fin de mejorar los procesos de autogestión del agua, con ello logra que los habitantes de la región entiendan las normas, participen en programas de protección y mantenimiento de la cuenca y los nacimientos de agua. Hay que recordar que es ministerio ejerce poder a nivel nacional.

Gestión de los Actores a Nivel Regional.

Cuando se habla en este caso de nivel regional Bernal y Rivas (2014) , hacen mención de todo lo concerniente al departamento y reúne a los municipios próximos, permite incorporar ciertas funciones de enfoque territorial para el agua y saneamiento que son beneficiadas por criterios de escala o diversidad, permitiendo su manejo en contextos ambientales, sociales y culturales homogéneos. (Bernal, 2014)

Tabla 22.
Gestión Stakeholders articulación Modelo Rivas Nivel Nacional

GESTION DE LOS STAKEHOLDERS MUNICIPIO QUEBRADA NEGRA PROYECTO GOBERNANZA DEL AGUA									
Instituciones	Identificación	Característica	Categoría	Expectativas	De Impacto Positivo	De impacto Negativo	Control y Vigilancia	Articulación de la Co-gestión	
								Modelo Bernal, Rivaas	Apoyo a la gestión comunitaria:
								Modelo Bernal, Rivaas	Apoyo a la gestión comunitaria:
Nivel Regional	Actor 6	ASOCIACION DE USUARIOS DEL ACUEDUCTO	Por Legitimidad Por Poder	El mayor interés es suplir las necesidades de la población en cuanto al suministro del recurso hídrico y realizan su mayor esfuerzo, algunos con muy pocos recursos.	Participar en las acciones que permitan el mantenimiento y conservación de la cuenca hídrica, protección de las bocatomas, Campañas del manejo del recurso hídrico y la utilización de agua lluvias como alternativa alterna	No participa en las decisiones sobre la gobernanza del agua. Poca participación en la planeación y desarrollo de proyectos. Prima el interés privado sobre lo social. Pérdida del sentido de solidaridad.		Ordenamiento territorial a nivel de cuenca: la planeación regional permite estructurar respuestas más oportunas frente a los riesgos derivados del cambio climático, de los regímenes de lluvias y de la contaminación.	Fortalecimiento institucional: mejoramiento del desempeño del gobierno local (municipio) reconocimiento y constitución formal de los operadores y asignación de funciones y recursos. Fortalecimiento de capacidades: mejoramiento de los conocimientos y habilidades de gestión en la comunidad. Mejora de la participación comunitaria, del desempeño operativo y administrativo o difusión de hábitos higiénicos. Asistencia técnica y apoyo a la gestión administrativa: acompañamiento permanente o eventual a las comunidades (provisión de insumos y equipos, apoyo en las reparaciones, asesoría técnica y administrativa y apoyo en los procesos de rendición de cuentas)
	Actor 8	ALCALDÍA MUNICIPAL DE QUEBRADA NEGRA	Por Urgencia Por Poder Por Legitimidad	Que se cubran las necesidades preservando los caudales medioambientales necesarios para mantener ecosistemas saludables, promover la disponibilidad, calidad y distribución del agua y su asignación a través de un proceso deliberativo sobre la base de necesidades económicas, sociales y medioambientales.	Manejo adecuado de la cuenca, Protección y cuidado de las bocas tomas. Distribución uniforme del agua, Procesos adecuados de purificación, Estrategias de mantenimiento y protección de las redes, Distribución y cobertura en la mayor parte del municipio. Continuidad en el servicio, Adecuado manejo de los recursos. Proyectos que mejoren los servicios y la calidad del agua. Destinar recursos para mejoras de infraestructura en la planta del acueducto.	No prestar apoyo a las acciones que permitan el buen funcionamiento del acueducto. Falta de control sobre los recursos hídricos y desinterés en el cuidado de la cuenca. No permitir la participación ciudadana en aspectos relacionados con la gobernanza del agua en el municipio. Poca o ninguna acción sobre el fomento de campañas sobre el uso del recurso hídrico. Poco interés en hacer cumplir las políticas y normas para la protección ambiental y del recurso hídrico. Desatención en la prestación de servicios público en el municipio.	Unidades regionales para el control y vigilancia que presten una atención efectiva y cercana a los problemas que puedan derivarse de la vulneración de los estándares mínimos de calidad, continuidad y acceso al agua	Políticas públicas para el desarrollo de programas y proyectos: En la escala regional es posible contar con condiciones homogéneas y ventajas de economías de escala Información: procesamiento de agregados regionales: para alimentar los resultados de los programas y proyectos adelantados y entregar información importante para la estrategia y la planeación en el nivel regional y nacional.	Fomento de la asociatividad: espacios para la cohesión entre comunidades ayudando a mejorar la gobernabilidad local, generar economías de escala y desarrollar capital social. Gestión del riesgo y de las oportunidades:
	Actor 9	ASOJUNTAS	Por Legitimidad	Promueve la organización de juntas de Acción comunal en aquellos territorios que aún no las tengan y asesorarlas para la consecución de la Personería Jurídica. Promueve actividades para la protección y el cuidado de las fuentes hídricas	Como encaminar a los presidentes de las juntas, al desarrollo de proyectos que permitan mejorar la gobernanza del agua, y el desarrollo de las comunidades,	Participar en las acciones que permitan el mantenimiento y conservación de la cuenca hídrica, protección de las bocatomas,	No participa en las decisiones sobre la gobernanza del agua. Poca participación en la planeación y desarrollo de proyectos. Prima el interés privado sobre lo social. Pérdida del sentido de solidaridad.		

Nota: Elaboración propia

En este nivel es posible articular la conexión entre el nivel nacional y comunitario mediante tareas compartidas y complementarias con una mayor participación comunitaria directa, por ello se toman los actores 6. Asociación de Usuarios del Acueducto, Actor 8, Alcaldía del Municipio, Aso juntas, como lo señala la tabla 21, pueden articular su gestión con los actores a nivel nacional, esto con el fin de encontrar una interacción más participativa, logrando una mayor integración de la comunidad y los distintos entes para una mayor efectividad en la gestión.

Estas entidades trabajan de manera conjunta con la comunidad, de acuerdo a la información suministrado por del entrevistado “ Willmer Segura”, fontanero del acueducto de Quebrada Negra y la Magdalena, la alcaldía proporciona respaldó, apoyo técnico, da las garantías necesaria para que el acueducto regional pueda funcionar de manera adecuada y cumpla con los requisitos técnicos y sanitarios para la adecuada distribución del suministro hídrico, así mismo la alcaldía interactúa con los distintos actores que intervienen en este proceso permitiendo la interacción tanto de actores de la región . Nacionales y comunitarios.

Gestión de los Actores a Nivel local/comunitario.

Como lo mencionan Bernal, Rivas y Peña (2014). El nivel local/comunitario en Colombia está integrado por la acción conjunta entre el municipio y las comunidades rurales. Es así que en este aspecto se evidencia como el municipio ostenta el control en el abastecimiento de agua en lo relacionado con el casco urbano, en cuanto a las áreas rurales se requiere una cooperación estrecha y cotidiana entre el municipio y las comunidades, aunque los acueductos veredales se caracterizan por su autonomía, existen acuerdos regidos por reglas de elección colectiva y operativas que surgen de la entre las comunidades encargadas del abastecimiento de A y S, las

autoridades y los vecinos del municipio, en una dinámica de cooperación y concertación. (Bernal R. y., 2014)

Por otra parte, la gestión comunitaria del agua y el saneamiento (desde una perspectiva de manejo integral del recurso hídrico) exige un alto compromiso para cumplir con todas las operaciones de abastecimiento ejemplo figura 20. Las comunidades rurales están en permanente contacto directo con el recurso natural, preocupándose por su mantenimiento, el cuidado de la ronda y del nacimiento, aunque en el caso del municipio de Quebradanegra no hay un acompañamiento continuo desde el nivel local (municipio), o apoyo como se recpila en la información suministrada en la tabla 22



Figura 21. Centro de Abastecimiento Acueducto Veredal.

Nota: Elaboración propia

Tabla 23.
Gestión Stakeholders articulación Modelo Rivas Nivel Nacional

GESTION DE LOS STAKEHOLDERS MUNICIPIO QUEBRADA NEGRA PROYECTO GOBERNANZA DEL AGUA										
Instituciones	Identificación	Característica	Categoría	Expectativas	De Impacto Positivo	De impacto Negativo	Gestión del agua y el saneamiento	Articulación de la Co-gestión Modelo Bernal, Rivaas Estrategia y Participación Comunitaria	Participación Comunitaria	
Nivel Local/Comunitario	Actor 1	FAMILIAS QUE HABITAN EL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO QUEBRADANEGRA/LA MAGDALENA	El núcleo familiar está constituida por un promedio de cuatro personas, utilizan el suministro solo para cocinar aprovechan al máximo los instantes en que se distribuye el recurso, utilizan agua lluvia como alternativa de suministro.	Por Urgencia	Contar con el suministro de agua de manera constante para poder cubrir las necesidades humanas,.	Participar en las acciones que permitan el mantenimiento y conservación de la cuenca hídrica.	Manejo inadecuado del recurso hídrico, Contaminación de las fuentes hídricas, mal manejo de residuos	Operación de abasto de agua: manejo cotidiano de los equipos o instalaciones asociados al aprovechamiento del recurso	Participación en el desarrollo territorial de la microcuenca: Es el escenario propicio para fomentar las relaciones entre comunidades	Mecanismos de participación local: Convocatoria a asambleas, conformación de los estatutos, elecciones colectivas, respeto a las condiciones de gobernanza
	Actor 2	FAMILIAS QUE HABITAN EL ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO QUEBRADANEGRA/LA MAGDALENA	El núcleo familiar está constituida por un promedio de cuatro personas, utilizan el suministro para distintos usos domésticos, aprovechan al máximo los instantes en que se distribuye el recurso, utilizan agua lluvia como otra opción, participan de manera activa en el cuidado de la cuenca y el mantenimiento del acueducto	Por Urgencia	Contar con el suministro de agua de manera constante para poder cubrir las necesidades humanas	Participar en las acciones que permitan el mantenimiento y conservación de la cuenca hídrica, protección de las bocatomas,	Manejo inadecuado del recurso hídrico, Contaminación de las fuentes hídricas, mal manejo de residuos sólidos y contaminantes	Operación de Saneamiento: Desde una visión de la gestión integrada del recurso hídrico, la provisión de agua implica la solución de saneamiento. Si bien algunas veces en las áreas rurales no es viable contar con sistemas de alcantarillado en red, la comunidad puede hacer mucho para contribuir a la construcción y mantenimiento de alternativas individuales de saneamiento.	Participación en el desarrollo territorial de la microcuenca: Es el escenario propicio para fomentar las relaciones entre comunidades	Mecanismos de participación local: Convocatoria a asambleas, conformación de los estatutos, elecciones colectivas, respeto a las condiciones de gobernanza
	Actor 3	ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE LA MAGDALENA	Administrar, operar, mantener, ampliar y rehabilitar el sistema de distribución de agua potable. Su funcionamiento es de acuerdo a la inversión, no genera ingresos suficientes para su mantenimiento, trabajan de acuerdo con los pocos activos disponibles, se encuentran en crecimiento al mismo ritmo del crecimiento de la población.	Por Urgencia Por Poder Por Legitimidad	Que se cubran las necesidades preservando los caudales medioambientales necesarios para mantener la disponibilidad, calidad y distribución del agua y su asignación a través de un proceso deliberativo sobre la base de necesidades económicas, sociales y medioambientales.	Manejo adecuado de la cuenca, Protección y cuidado de las boca tomas. Distribución uniforme del agua, Procesos adecuados de purificación, Estrategias de mantenimiento y protección de las redes, Distribución y cobertura en la mayor parte del municipio. Continuidad en el servicio, Adecuado manejo de los recursos.	Baja calidad del agua. Distribución parcial del suministro. Altos precios de facturación. Poca cobertura, intermitencia en el servicio. Inadecuado manejo de la infraestructura, Falta de mantenimiento en las redes. Manejo tecnológico obsoleto. No cubrir las necesidades i expectativas de los usuarios. Falta de claridad en la facturación. Desvío de los recursos.	Desarrollo Comunitario: Aplicación de las orientaciones de gestión para la toma de decisiones en operaciones cotidianas, el archivo de documentos, la rendición de cuentas y la solución de controversias y observancia de las reglas internas de la comunidad (estatutos, procesos de toma de decisiones).	Participación en el desarrollo territorial de la microcuenca: Es el escenario propicio para fomentar las relaciones entre comunidades	Mecanismos de participación local: Convocatoria a asambleas, conformación de los estatutos, elecciones colectivas, respeto a las condiciones de gobernanza
	Actor 4	ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE QUEBRADANEGRA	Administrar, operar, mantener, ampliar y rehabilitar el sistema de distribución de agua potable. Su funcionamiento es de acuerdo a la inversión, no genera ingresos suficientes para su mantenimiento, trabajan de acuerdo con los pocos activos disponibles, se encuentran en crecimiento al mismo ritmo del crecimiento de la población.	Por Urgencia Por Poder Por Legitimidad	Que se cubran las necesidades preservando los caudales medioambientales necesarios para mantener la disponibilidad, calidad y distribución del agua y su asignación a través de un proceso deliberativo sobre la base de necesidades económicas, sociales y medioambientales.	Manejo adecuado de la cuenca, Protección y cuidado de las boca tomas. Distribución uniforme del agua, Procesos adecuados de purificación, Estrategias de mantenimiento y protección de las redes, Distribución y cobertura en la mayor parte del municipio. Continuidad en el servicio, Adecuado manejo de los recursos.	Baja calidad del agua. Distribución parcial del suministro. Altos precios de facturación. Poca cobertura, intermitencia en el servicio. Inadecuado manejo de la infraestructura, Falta de mantenimiento en las redes. Manejo tecnológico obsoleto. No cubrir las necesidades i expectativas de los usuarios. Falta de claridad en la facturación. Desvío de los recursos.	Desarrollo Comunitario: Aplicación de las orientaciones de gestión para la toma de decisiones en operaciones cotidianas, el archivo de documentos, la rendición de cuentas y la solución de controversias y observancia de las reglas internas de la comunidad (estatutos, procesos de toma de decisiones).	Participación en el desarrollo territorial de la microcuenca: Es el escenario propicio para fomentar las relaciones entre comunidades	Mecanismos de participación local: Convocatoria a asambleas, conformación de los estatutos, elecciones colectivas, respeto a las condiciones de gobernanza
	Actor 5	ACUEDUCTOS VEREDALES DEL MUNICIPIO DE QUEBRADANEGRA	Administrar, operar, mantener, ampliar y rehabilitar el sistema de distribución de agua potable. Su funcionamiento es de acuerdo a la inversión, no genera ingresos suficientes para su mantenimiento, trabajan de acuerdo con los pocos activos disponibles, se encuentran en crecimiento al mismo ritmo del crecimiento de la población.	Por Urgencia Por Poder Por Legitimidad	Que se cubran las necesidades preservando los caudales medioambientales necesarios para mantener la disponibilidad, calidad y distribución del agua y su asignación a través de un proceso deliberativo sobre la base de necesidades económicas, sociales y medioambientales.	Manejo adecuado de la cuenca, Protección y cuidado de las boca tomas. Distribución uniforme del agua, Procesos adecuados de purificación, Estrategias de mantenimiento y protección de las redes, Distribución y cobertura en la mayor parte del municipio. Continuidad en el servicio, Adecuado manejo de los recursos.	Baja calidad del agua. Distribución parcial del suministro. Altos precios de facturación. Poca cobertura, intermitencia en el servicio. Inadecuado manejo de la infraestructura, Falta de mantenimiento en las redes. Manejo tecnológico obsoleto. No cubrir las necesidades ni expectativas de los usuarios. Falta de claridad en la facturación. Desvío de los recursos.	Desarrollo Comunitario: Aplicación de las orientaciones de gestión para la toma de decisiones en operaciones cotidianas, el archivo de documentos, la rendición de cuentas y la solución de controversias y observancia de las reglas internas de la comunidad (estatutos, procesos de toma de decisiones).	Participación en el desarrollo territorial de la microcuenca: Es el escenario propicio para fomentar las relaciones entre comunidades	Mecanismos de participación local: Convocatoria a asambleas, conformación de los estatutos, elecciones colectivas, respeto a las condiciones de gobernanza
Actor 13	ACUEDUCTOS PRIVADOS DEL MUNICIPIO DE QUEBRADA NEGRA	Administrar, operar, mantener, ampliar y rehabilitar el sistema de distribución de agua potable. Su funcionamiento es de acuerdo a la inversión, genera ingresos suficientes para su mantenimiento, trabajan de acuerdo con los pocos activos disponibles, se encuentran en crecimiento al mismo ritmo del crecimiento de la población.	Por Urgencia Por Poder Por Legitimidad	Administrar, operar, mantener, ampliar y rehabilitar el sistema de distribución de agua potable, generando rentabilidad a sus accionistas, por medio de una operación eficiente.	Manejo adecuado de la cuenca, Protección y cuidado de las boca tomas. Distribución uniforme del agua, Procesos adecuados de purificación, Estrategias de mantenimiento y protección de las redes, Distribución y cobertura para la mayoría de usuarios. Continuidad en el servicio, Adecuado manejo de los recursos. Proyectos que mejoren los servicios y la calidad del agua. Destinar recursos para mejoras de infraestructura en la planta del acueducto. Desarrollo tecnológico en el proceso de purificación.	Baja calidad del agua. Distribución parcial del suministro. Altos precios de facturación. Poca cobertura, intermitencia en el servicio. Inadecuado manejo de la infraestructura, Falta de mantenimiento en las redes. Manejo tecnológico obsoleto. No cubrir las necesidades ni expectativas de los usuarios. Falta de claridad en la facturación. Desvío de los recursos.	Desarrollo Comunitario: Aplicación de las orientaciones de gestión para la toma de decisiones en operaciones cotidianas, el archivo de documentos, la rendición de cuentas y la solución de controversias y observancia de las reglas internas de la comunidad (estatutos, procesos de toma de decisiones).	Participación en el desarrollo territorial de la microcuenca: Es el escenario propicio para fomentar las relaciones entre comunidades	Mecanismos de participación local: Convocatoria a asambleas, conformación de los estatutos, elecciones colectivas, respeto a las condiciones de gobernanza	

Nota: Elaboración propia

Conclusiones

El proyecto de investigación se enfocó en la comprensión y el análisis desde la perspectiva de los actores y de cómo estos se articulan, relacionan o se desenvuelven para gestionar la dotación del recurso hídrico. Desde este enfoque el primer paso consistió en identificar los actores que directamente o indirectamente tienen influencia en la gestión del agua y cuales han sido las estrategias relacionadas con esta gestión.

Para el desarrollo de este análisis se utilizó la metodología de Mitchel, arrojando un resultado que se puede agrupar en cinco grupos, las familias habitantes del municipio que son demandantes del suministro del agua y que utilizan estrategias para obtenerla, recurriendo al uso de las aguas lluvias y aprovechando al máximo los instantes en que el acueducto distribuye el recurso, además que al ser integrantes de los acueductos veredales, algunos son participantes de actividades en el cuidado de la cuenca y el mantenimiento del acueducto.

El otro actor, son los mismos acueductos veredales y urbanos que administran, operan y distribuyen el agua de acuerdo a sus alcances, es decir, que su labor depende de los activos disponibles, que por lo general son pocos, algunos se encuentran en crecimiento al mismo ritmo del crecimiento de la población.

Las Juntas de Acción comunal, son otros actores que por su característica aúnan esfuerzos y recursos para procurar la solución de las necesidades más sentidas de la comunidad, entre estas, la de gestionar recursos para el mejoramiento de la distribución del agua.

Los actores gubernamentales que se enfocan en legislar, planificar, asesorar y promover el manejo adecuado de los acueductos, como también la recuperación, protección de las cuencas hídricas con el fin de que el municipio obtenga una distribución de agua potable

Y por último, un actor privado que tiene unas características propias por ser un condominio que mantiene, cuida y suministra agua potable a sus asociados a través de un acueducto, que es un referente por la calidad de agua que suministra, como ejemplo se tiene el acueducto del Condominio Pacande como se referencia en la figura 22.



Figura 22 Acueducto Privado - Condominio Pacande

Nota: Elaboración propia

En cuanto a las funciones esenciales en la gestión del agua en el Municipio de Quebradanegra los acueductos veredales cumplen un papel importante en el desarrollo del territorio, pues son estos los encargados de suministrar el agua potable a las veredas, como también a sus cabeceras urbanas, son los que gestionan y realizan el proceso pero que en la mayoría de los casos no cuentan con capacidad técnica, operativa y financiera lo que conlleva a la prestación de un sistema de tratamiento de agua muy precario, sin embargo los 26 acueductos veredales prestan el servicio al 30% de los habitantes del municipio y el 70% lo cubre la alcaldía

municipal a través de dos acueductos, uno ubicado en la cabecera del municipio y el otro en el sector de La Magdalena. Figura 23 puntos de distribución del agua acueducto veredal.



Figura 23. Acueducto Veredal puntos de distribución del Agua

Nota: Elaboración propia

En relación a la participación en la regulación y normalización de los usos de recurso hídrico están las entidades gubernamentales quienes cumplen un papel definido de acuerdo a su injerencia en el territorio como es el caso de la CAR que su influencia esta relacionada con acciones de planeación y control acerca del mantenimiento de la cuenca hídrica, las condiciones adecuadas del manejo del recurso hídrico y ayuda en el temas de participación ciudadana con capacitaciones y campañas, para el manejo y conservación del recurso.

Otro actor identificado es el Ministerio De Ambiente y Desarrollo Sostenible, sus políticas de cuidado y protección de los recursos hídricos y del medio ambiente generan un gran impacto y permite la integración de otros actores con el fin de mejorar los procesos de autogestión del agua, con ello logra que los habitantes de la región entiendan las normas.

La alcaldía municipal, es un actor que influye en el territorio como garante del funcionamiento de los acueductos proporcionando apoyo técnico y verificando que los requisitos técnicos y sanitarios para la adecuada distribución del suministro hídrico, así mismo interactúa con los distintos actores que intervienen en este proceso permitiendo la interacción entre los actores comunitarios de la región y los entes gubernamentales nacionales

A manera de síntesis, se puede decir, que la gestión comunitaria del agua y el saneamiento (desde una perspectiva de manejo integral del recurso hídrico) exige un alto compromiso para cumplir con todas las operaciones de abastecimiento. Las comunidades rurales están en permanente contacto directo con el recurso natural, preocupándose por su mantenimiento, el cuidado de la ronda y del nacimiento, aunque en el caso del municipio de Quebradanegra no hay un acompañamiento continuo desde las entidades gubernamentales.

De igual modo se evidencia como el municipio ostenta el control en el abastecimiento de agua en lo relacionado con el casco urbano, en cuanto a las áreas rurales se requiere una cooperación estrecha y cotidiana entre el municipio y las comunidades, aunque los acueductos veredales se caracterizan por su autonomía, existen acuerdo regidos por reglas de elección colectiva y operativas que surgen de la entre las comunidades encargadas del abastecimiento, muchas de las veces son reglas no escritas que sostienen el llamado sistema informal. El sistema formal esta dado al por el conjunto de reglas y directrices a través del sistema de políticas bajo la regulación y supervisión del Estado.

Esta dicotomía, entre lo formal y lo informal es lo que evidencia que la gobernanza del agua dista de ser homogéneo, pues puede presentar arreglos caracterizados por un cierto grado de formalidad, como el caso en que los acueductos comunitarios que tienen esquemas de prestación de servicio autónomos de solidaridad y cooperación entre los miembros de la comunidad pero están respaldados de alguna manera por el sector público (Adriana Allen, 2005)

La estructura con la que se caracteriza la Gestión del Recurso Hídrico en el municipio de Quebradanegra identifica actores con un marco estructural deficiente para el control y seguimiento, pues se presentan dos sistemas, Estado y comunidad que si bien tienen algunos procesos de participación hay barreras que no permiten un modelo de gobernanza acorde con las corrientes teóricas, que la definen como el total de interacciones entre los diferentes actores para resolver problemas y crear oportunidades de manera participativa y con la toma de decisiones de manera concertada. Situación que se presenta porque entre los actores gubernamentales predominan las relaciones de control y seguimiento, además que se presenta cierto grado de diversidad entre ellas para atender las necesidades de la comunidad y una débil coordinación entre sí.

El sector comunitario también dista de ser homogéneo dependiendo de la percepción que se tenga frente a las acciones que la entidad gubernamental desarrolla, siendo la percepción comunitaria negativa de la administración pública porque consideran que las regulaciones y tramites excesivos obstaculizan los procesos e iniciativas de la comunidad, solo se recurre a las instancias gubernamentales para solucionar problemas relacionados con la parte técnica, recurriendo en la mayoría de las veces a la experticia y conocimientos empíricos de algún

miembro de la comunidad para resolver los problemas para la obtención o distribución de recurso hídrico.

Por otro lado, los procesos de gestión del agua en el municipio de Quebradanegra permiten determinar como son las acción de los actores que intervienen en el abastecimiento de agua , para aproximadamente 4.738 habitantes, se puede determinar como la co-gestion es el principal modelo que contribuye al suministro de agua potable y tiene su mayor representación en los acueductos veredales, se establece que la gestión comunitaria ayuda a los habitantes con mas necesidades a obtener de una manera efectiva el agua y permite su accion participativa en la toma de deciciones y gestiones relevantes que permiten fortalecer la estructura social del municipio.

Asi mismo se identifica que la gestión comunitaria se desarrolla en un entorno a un mas complejo que lo divisado en la gestión publica y la gestión privada, en el sentido de que se busca empoderar el pensamiento acerca del manejo de un recurso que es de uso común y para el beneficio de la comunidad; mas aun que se evidencian las acciones en beneficio de la misma comunidad, falta mucha comprensión al respecto de algunos aspectos primordiales sobre la gobernanza y la motivacion para la acción colectiva que permitan un trabajo armonioso y en dirección del bien común y no del particular.

Por tal motivo cuando se analiza y se habla de las gestión del recurso hídrico, se persive falta de condiciones de equidad, eficiencia y respeto por el equilibrio ambiental y la cuenca hídrica, cabe aclarar que la gestión comunitaria está enfocada en la participación ciudadana para la toma de decisiones que permite el cumplimiento de los pactos colectivos para el manejo de los

recursos naturales, pero la co-gestión permite el involucramiento de diversos actores de diferentes sectores, necesarios para permitir la sostenibilidad y el cumplimiento de compromisos institucionales que se requieren para el abastecimiento de agua potable.

Considerando lo visualizado y los resultados de las entrevistas se puede considerar que los procesos de gobernanza son incompletos y con fallas, porque no involucran a todos los actores y no se consideran las normas establecidas formalmente en la toma de decisiones.

Lista de Referencias

- Adriana Allen, J. D. (mayo de 2005). Gobernabilidad y acceso al agua y saneamiento en la interfaz periurbana: análisis preliminar de cinco estudios de caso. *Cuadernos del CENDES*(59), 41. Recuperado el 2019, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4044870>
- Aguilar, L. F. (Octubre de 2007). El aporte de la Política Pública y de la Nueva Gestión Pública a la gobernanza. *CLAD Reforma y Democracia*(39). Recuperado el Septiembre de 2018
- Aguillar, L. (2015). *Gobierno y Administracion Publica*. Mexico D.F: Fondo de Cultura Economica.
- Alcaldia Municipal Quebradanegra; Consejo Municipal Quebradanegra;. (02 de 06 de 2016). *Alcaldia Municipal Quebradanegra*. Recuperado el 08 de 08 de 2019, de Alcaldia Municipal Quebradanegra: http://quebradanegracundinamarca.micolombiadigital.gov.co/sites/quebradanegracundinamarca/content/files/000127/6313_acuerdo-n008-plan-desarrollo-2016--2019.pdf
- Alva, M. E. (26 de 08 de 2016). *academia.edu*. Obtenido de academia.edu: https://www.academia.edu/32154576/Gobernanza_multinivel_redes_de_pol%C3%ADticas_p%C3%BAblicas_y_movilizaci%C3%B3n_de_recursos_Caso_de_estudio_Corredor_Biol%C3%B3gico_Mesoamericano_M%C3%A9xico_cbmm_Chiapas
- Angel, J. (28 de 07 de 2010). Manejo de stakeholders como estrategia para la administración de proyectos de desarrollo en territorios rurales. *Revista Universidad Nacional de Colombia*.

Recuperado el 05 de 02 de 2019, de

<https://revistas.unal.edu.co/index.php/agrocol/article/view/14649/37527>

Banco Mundial. (30 de 09 de 1973). *El Banco Mundial*. Obtenido de El Banco Mundial:

<http://documentos.bancomundial.org/curated/es/190591468135600204/International-Finance-Corporation-IFC-annual-report-1973>

Bernal, A. (Febrero de 2014). Modelo de CoGestión para Organizaciones Comunitarias de Servicios de Agua y Saneamiento en Colombia. México D.F., México. Recuperado el Octubre de 2018

Bernal, R. y. (2014). Propuesta de un modelo de co-gestión para los Pequeños Abastos Comunitarios de Agua en Colombia. *Perfiles Latinoamericanos*, 159-180. Recuperado el 10 de 10 de 2019

Castro Monje, E. (Julio - Diciembre de 2010). El estudio de caso como metodología de investigación estudio y su importancia en la dirección y administración de empresas. *Revista Nacional de Administración*, 34. Recuperado el Abril de 2018

Catalá, J. P. (2001). Gobernabilidad democrática para el desarrollo humano. Marco conceptual y analítico. *Instituciones y desarrollo*(10), 103 - 148. Recuperado el Junio de 2018, de OMC: http://omec.uab.cat/documentos/mitjans_dem_gov/0099.pdf

Chía, M. I. (Julio-Diciembre de 2010). Gestión ambiental de los servicios públicos. *Equidad y desarrollo*(14), 58-59. Recuperado el 11 de 2016, de

file:///E:/GOBERNANZA%20DEL%20AGUA/Bibliografia%20Scopus/200-423-1-SM.pdf

Concejo Municipal de Quebrada Negra Cundinamarca. (2000). *Acuerdo No 10 Esquema de Ordenamiento Territorial*. Quebrada Negra.

Concejo Municipal de Quebradanegra Cundinamarca. (30 de MAYO 30 de 2016). Plan de Desarrollo del Municipio de Quebradanegra Cundinamarca 2016-2019. Quebradanegra, Colombia. Recuperado el Junio de 2019, de https://quebradanegracundinamarca.micolombiadigital.gov.co/sites/quebradanegracundinamarca/content/files/000127/6315_acuerdo-n008-plan-desarrollo-2016--2019.pdf

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR. (s.f.). Delimitación y Localización de las Cuencas Quebrada Negra. 1. Bogotá D. C., Colombia. Recuperado el Enero de 2019, de <https://www.car.gov.co/uploads/files/5ac67becec1a3.pdf>

Corporación Autónoma Regional de cundinamarca. (s.f.). CAR. Recuperado el Enero de 2019, de www.car.gov.co/uploads/files/5ac67becec1a3.pdf

Corporación Autónoma regional de Cundinamarca CAR 2. (2017). *Plan de Ordenación y Manejo Cuenca del Río Negro*. Bogotá. Recuperado el Enero de 2019, de <https://www.car.gov.co/uploads/files/5ac67b58b62d7.pdf>

Corte constitucional República de Colombia. (3 de Octubre de 2011). Derecho fundamental al agua. *Sentencia T-740/11*. Bogotá D.C., Colombia. Recuperado el Agosto de 2018, de <http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2011/T-740-11.htm>

Cosgrove, W. y. (2000). *World Water Vision: Making Water Everybody's Business*. Londres: Earthscan Publications Ltd. Recuperado el 09 de 09 de 2018

CPA Ingenieria Ltda; Auditoria Ambiental Ltda;. (S.F). *DIAGNÓSTICO, PROSPECTIVA Y FORMULACIÓN DE LA CUENCA HIDROGRÁFICA DEL RÍO SUMAPAZ*. CAR, Cundinamarca. Bogotá: CAR. Recuperado el 08 de 08 de 2019, de <https://www.car.gov.co/uploads/files/5ac68df4871ad.pdf>

CPA, Ingenieria; Auditoria Ambiental, Ltda;. (SF). *Descripción y Caracterización del Medio Físico Subcuenca Quebrada Negra*. CAR, Cundinamarca. Bogotá: Informe POMCA-001-UT. Recuperado el 08 de 08 de 2019, de <https://www.car.gov.co/uploads/files/5ac67becec1a3.pdf>

Definición ABC. (s.f.). Recuperado el Enero de 2019, de www.definicionabc.com/geografia/cuenca.php

Dourojeanni, A., & Jouravlev, A. (2001). Crisis de gobernabilidad en la gestión del agua: desafíos que enfrenta la implementación de las recomendaciones contenidas en el capítulo 18 del Programa 21. (CEPAL, Ed.) *Repositorio Digital CEPAL, Serie Recursos Naturales e Infraestructura*. Obtenido de <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/6395>

Espinosa Ramirez, A. J. (2018). El agua, un reto para la salud pública la calidad cdel agua y las oportunidades para la vigilancia en la salud ambiental. Bogotá, Colombia. Recuperado el Junio de 2019, de <http://bdigital.unal.edu.co/63280/1/PhD%20Adriana%20J%20EspinosaRamirez.pdf>

Global Water Partnership. (02 de 02 de 2020). *GWP.org*. Obtenido de GWP.org:

<https://www.gwp.org/es/GWP-Sud->

[America/search/?query=la+gesti%C3%B3n+integral+del+agua+](https://www.gwp.org/es/GWP-Sud-America/search/?query=la+gesti%C3%B3n+integral+del+agua+)

Grupo de Buena Gobernanza. (2011). *Hacia una buena gobernanza para la gestión integrada de los recursos hídricos*. Documento temático de las Américas, Mexico. Recuperado el Abril de 2019, de <http://www.oas.org/en/sedi/dsd/iwrm/Past%20Events/D7/6%20WWF-GOBERNANZA%20Final.pdf>

Heredia Vargas, R. (8 - 11 de Octubre de 2002). Gobernabilidad: una aproximación teórica. *VII Congreso Internacional del CLAD*, 14. Recuperado el junio de 2018, de <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/CLAD/clad0043429.pdf>

Heredia Vargas, R. (2002). *Gobernabilidad: una aproximación teórica*. Lisboa: Calameo. Recuperado el 02 de 02 de 2020

Herrera, S. (2016). *Estrategias de ocupación territorial para prevenir el impacto de las inundaciones. Subcuenca de la Quebrada Negra*. Bogotá: Universidad Nacional.

Herrera, S. M. (2016). *Estrategias de ocupación territorial para prevenir el impacto de inundaciones*. Bogotá D. C., Colombia. Recuperado el Mayo de 2018, de <http://bdigital.unal.edu.co/52622/1/52457702.2016.pdf>

Herrera,S. (2016). *Estrategias de ocupación territorial para prevenir el impacto de las inundaciones. Subcuenca Quebradanegra (Cundinamarca)*. Trabajo final de Maestria,

Universidad Nacional de Colombia, Bogotá. Recuperado el 15 de mayo de 2018, de <http://bdigital.unal.edu.co/52622/1/52457702.2016.pdf>

Lincha, I. (1999). *Herramientas para la formación de políticas. El análisis de los actores*. Fondo España.

LLamas, R. (2008). ASPECTOS ÉTICOS DE LOS CONFLICTOS DEL AGUA EN ESPAÑA. *Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales.*, 164-165.

Martínez Valdés, Y., & Villalejo García, V. (Abril de 2018). La gestión integrada de los recursos hídricos: una necesidad de estos tiempos. (E. U. Cuba, Ed.) *Ingeniería Hidráulica y Ambiental*, vol. 39, 58+.

Mendoza Cruz, L. (2008). *Gobernabilidad y Democracia : El Factor Institucional*. Mexico D.F.: Universidad Iberoamericana.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (16 de Enero de 2014). *Política Nacional para la gestión integral del recurso hídrico*. Recuperado el diciembre de 2018, de Gestión integral del recurso hídrico:

<http://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article/1932-politica-nacional-para-la-gestion-integral-del-recurso-hidrico#>

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (2010). *Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico*. (D. d. Hídrico, Ed.) Bogotá D.C., Colombia. Recuperado el Junio de 2019, de

<https://www.minambiente.gov.co/images/GestionIntegraldelRecursoHidrico/pdf/Presenta>

ci%C3%B3n_Pol%C3%ADtica_Nacional_-
_Gesti%C3%B3n_libro_pol_nal_rec_hidrico.pdf

Mitchell, R. B. R. (1997). *Toward a theory of stakeholder identification and salience: defining the principle of who and what really counts*. Pittsburgh: Academy of Management.

Recuperado el 05 de 05 de 2019

Naciones Unidas. (2003). *Agua para todos, Agua para la vida*. UNESCO.

Naciones Unidas. (2015). *Rio+20 El futuro que queremos*. Recuperado el Febrero de 2018, de

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>

O.M.S. (03 de 2004). *who/int*. Obtenido de who/int:

https://www.who.int/water_sanitation_health/publications/factsfigures04/es/

OECD. (2018). *MARCO DE INDICADORES DE GOBERNANZA DEL AGUA DE LA OCDE*.

Paris: Oficina de publicaciones de la OCDE. Recuperado el 02 de 02 de 2019, de

<http://dx.doi.org/10.1787/9789264292659-en>

Ojeda B., E. O. (2000). *Informe Nacional sobre la Gestión del Agua en Colombia*. Bogotá D.C.

Recuperado el Octubre de 2018, de

<https://www.cepal.org/drni/proyectos/samtac/inco00200.pdf>

Olander, S. (08 de 2006). *External Stakeholder Analysis in Construction Project Management*.

Medya Trick. Obtenido de

<http://vpp.sbuf.se/Public/Documents/ProjectDocuments/D3ACFBE9-0622-43FE-8BFC->

F313FD2B25AB%5CFinalReport%5CSBUF%2011346%20Slutrapport%20Doktorsavhandling%20External%20Stakeholder%20Analysis%20in%20Construction%20Management.pdf

Organización de las Naciones Unidas. (septiembre de 2005). *Objetivos del Desarrollo Sostenible*. Recuperado el agosto de 2016, de <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/water-and-sanitation/>

Organizacion de Naciones Unidas. (2015). *Informe Sobre el Desarrollo Mundial del Agua*. Paris: Unidad Nacional de Educacion, Organizacion Cientifica y Cultural. Recuperado el 02 de 03 de 2018

Organizacion de Naciones Unidas. (2015). *Informe Sobre el Desarrollo Mundial del Agua*. Paris: Unidad Nacional de Educacion, Organizacion Cientifica y Cultural. Recuperado el 02 de 03 de 2018, de <https://www.acnur.org/5c93e4c34.pdf>

Organización Mundial de la Salud - OMS. (Noviembre de 2002). *Agua para la salud: un derecho humano*. Recuperado el Junio de 2019, de Organización Mundial de la Salud Centro de Prensa: <https://www.who.int/mediacentre/news/releases/pr91/es/>

Palma, H. G. (mayo de 2011). *Dialnet*. Recuperado el julio de 2018, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3875234>

Prats, J. i. (2001). Gobernabilidad democrática para el desarrollo humano. Marco conceptual y analítico. *Revista Instituciones y Desarrollo*, 103-148.

Valles, G. (19 de 08 de 2010). *Universidad O.R.T.* Obtenido de Universidad O.R.T.:

<https://revistas.ort.edu.uy/letras-internacionales/article/view/1440>

World Water Council. (Marzo de 2015). *World Water Council*. Recuperado el Febrero de 2015,

de <http://www.worldwatercouncil.org/es/quienes-somos>

World Water Council. (Marzo de 2015). *World Water Council*. Recuperado el Febrero de 2018,

de <http://www.worldwatercouncil.org/es/quienes-somos>

Zamudio Rodriguez, C. (2012). Gobernabilidad sobre el recurso hídrico en Colombia: entre

avances y retos. (R. U. Nacional, Ed.) *Gestión y Ambiente*, 99-112.