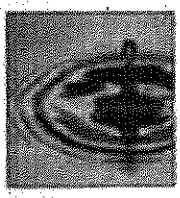
Contratar Consultoría Especializada para ejecutar el proceso para Reglamentación del uso de aguas de la fuente hídrica Río Güengüé en su área de influencia geográfica, sus afluentes directos, derivaciones, subderivaciones y ramificaciones cuyas aguas discurren por los municipios de Corinto, Miranda, Padilla y Puerto Tejada, en el departamento del Cauca.

Contrato 0429 de 2023

PLAN OPERATIVO DE TRABAJO



Consorcio Güengüé

Agosto de 2023

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 4

2. INFORMACIÓN GENERAL 5

3. PLAN DE TRABAJO Y METODOLOGÍA 5

3.1 OBJETIVO 5
3.2 ORGANIZACIÓN PARA LA EJECUCIÓN 6
3.3 ACTIVIDADES PREVISTAS 6
3.3.1 PUBLICACIÓN DE DECLARATORIA DE PROCESO DE REGLAMENTACIÓN DEL RÍO GUENGUE Y SUS PRINCIPALES TRIBUTAROS 6
3.3.1.1 Objetivo 6
3.3.1.2 Alcance 7
3.3.1.3 Productos 7
3.3.1.4 Medios logísticos 7
3.3.1.5 Metodología 7
3.3.1.6 Indicadores 7
3.3.2 SOCIALIZACIÓN DEL PROCESO DE REGLAMENTACIÓN 7
3.3.2.1 Objetivo 7
3.3.2.2 Alcance 7
3.3.2.3 Productos 7
3.3.2.4 Medios logísticos 7
3.3.2.5 Metodología 8
3.3.2.6 Indicadores 8
3.3.3 RECOPILACIÓN Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN SECUNDARIA 8
3.3.3.1 Objetivo 8
3.3.3.2 Alcance 8
3.3.3.3 Productos 8
3.3.3.4 Medios logísticos 8
3.3.3.5 Metodología 8
3.3.3.6 Indicadores 9
3.3.4 DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIA DE PARTICIPACIÓN 9
3.3.4.1 Objetivo 9
3.3.4.2 Alcance 9
3.3.4.3 Productos 9
3.3.4.4 Medios logísticos 9
3.3.4.5 Metodología 9

3.3.4.6 Indicadores 10
3.3.5 DISEÑO Y EJECUCIÓN DE TRABAJO DE CAMPO – CENSO DE USUARIOS E INVENTARIO DE INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA 10
3.3.5.1 Objetivo 10
3.3.5.2 Alcance 10
3.3.5.3 Productos 10
3.3.5.4 Medios logísticos 10
3.3.5.5 Metodología 10
3.3.5.6 Indicadores 11
3.3.6 CARACTERIZACIÓN HIDROGRÁFICA Y CLIMATOLÓGICA 11
3.3.6.1 Objetivo 11
3.3.6.2 Alcance 11
3.3.6.3 Productos 12
3.3.6.4 Medios logísticos 12
3.3.6.5 Metodología 12
3.3.6.6 Indicadores 12
3.3.7 CÁLCULO DE LA DEMANDA DE AGUA 12
3.3.7.1 Objetivo 12
3.3.7.2 Alcance 12
3.3.7.3 Productos 12
3.3.7.4 Medios logísticos 12
3.3.7.5 Metodología 13
3.3.7.6 Indicadores 13
3.3.8 CÁLCULO DE LA OFERTA 13
3.3.8.1 Objetivo 13
3.3.8.2 Alcance 13
3.3.8.3 Productos 13
3.3.8.4 Medios logísticos 13
3.3.8.5 Metodología 13
3.3.8.6 Indicadores 13
3.3.9 ELABORACIÓN DEL BALANCE DEMANDA – DISPONIBILIDAD DE AGUA Y CÁLCULO DE INDICADORES DEL RECURSO HÍDRICO 13
3.3.9.1 Objetivo 13
3.3.9.2 Alcance 14
3.3.9.3 Productos 14
3.3.9.4 Medios logísticos 14
3.3.9.5 Metodología 14
3.3.9.6 Productos 14
3.3.9.7 Indicadores 14
3.3.10 ELABORACIÓN DE PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN (INCLUIDA LA CARTOGRAFÍA) 14
3.3.10.1 Objetivo 14
3.3.10.2 Alcance 14
3.3.10.3 Productos 14
3.3.10.4 Medios logísticos 14
3.3.10.5 Metodología 15
3.3.10.6 Indicadores 15
3.3.11 PUBLICACIÓN DEL PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN Y RESPUESTA A OBJECIONES 15
3.3.11.1 Objetivo 15

3.3.11.2 Alcance 15
3.3.11.3 Productos 15
3.3.11.4 Medios logísticos 15
3.3.11.5 Metodología 15
3.3.11.6 Indicadores 15
3.3.12 ASISTENCIA TÉCNICA A LOS FUNCIONARIOS DE LA CRC PARA LA ELABORACIÓN DE LA RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN Y ADOPCIÓN DE LA REGLAMENTACIÓN 15
3.3.12.1 Objetivo 16
3.3.12.2 Alcance 16
3.3.12.3 Productos 16
3.3.12.4 Medios logísticos 16
3.3.12.5 Metodología 16
3.3.12.6 Indicadores 16
3.3.13 SOCIALIZACIÓN DE RESULTADOS 16
3.3.13.1 Objetivo 16
3.3.13.2 Alcance 16
3.3.13.3 Productos 16
3.3.13.4 Medios logísticos 16
3.3.13.5 Metodología 16
3.3.13.6 Indicadores 17
3.4 DISPOSICIONES NORMATIVAS 17

4. CRONOGRAMA 19

1. INTRODUCCIÓN

Avanzar en los temas ambientales, siempre han estado dentro de las prioridades del país, es así en el año 1974, fue expedido el Decreto 2811, por medio del cual se dictan el "**Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección del Medio Ambiente**", en el cual se deja de manera manifiesta como la preservación y manejo de los recursos naturales es una labor compartida entre el Estado, representado por las diferentes estamentos que hacen parte él y que tienen injerencia en su manejo y cuidado; y la población civil, como beneficiaria de sus bondades.

En coherencia con lo expuesto anteriormente, la Constitución Política de Colombia de 1991 establece en su artículo 79, "*Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano.... Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines*"; pero alcanzar estas condiciones, requiere un trabajo articulado por parte de los entes centrales (ministerios), con quienes lo representan a nivel regional, por tal razón en la carta magna, en su artículo 80 establece "*El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración y sustitución*"

Bajo esta dinámica de planificación, el Decreto 1541 de 1978, hoy recogido en el Decreto 1076 de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible), establece en su artículo 2.2.3.2.1.2 Preservación, manejo y uso de las agua que "*En el manejo y uso del recurso agua, tanto la administración como los usuarios, sean estos de aguas públicas o privadas, cumplirán los principios generales y las reglas establecidas por el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, especialmente los consagrados en los artículos 9, 45 a 49 del citado código*"

Es así como las Corporaciones Autónomas Regionales del Cauca (CRC), atendiendo su objeto misional, y en aras de contrastar las condiciones de producción hídrica del río Güengüé y el nivel de demanda de este recurso por parte de la población o usuarios asentado en su área de influencia, saco el concurso de méritos abierto CRC-CM-001-2023, la reglamentación del río Guengue y sus principales trubutarios, cuyo objeto se centra en identificar las condiciones actuales de aprovechamiento del agua de la fuente en mención, y a la luz de las situaciones encontradas, establecer los escenarios armónicos de distribución (reglamentación), que le permita adelantar sus ejercicios de seguimiento y control.

Bajo este contexto general, se esboza el Plan de Trabajo a implementar, como derrotero a seguir, en procura de alcanzar el objeto perseguido, denotando para cada una de las actividades principales aspectos tales como objetivo, alcance, productos, medios logísticos, metodología e indicadores.

2. INFORMACIÓN GENERAL

Número de contrato: Contrato de consultoría Contrato CRC No.429 de 2023

Contratista: Consorcio Guengue

Duración: Desde la suscripción del acta de inicio hasta el 31 de diciembre de 2021

Valor: Doscientos cuarenta y seis millones novecientos sesenta y dos mil setecientos ochenta y seis pesos m/cte ($ 246.962.786.oo) IVA incluido.

Objeto del contrato: Contratar Consultoría Especializada para ejecutar el proceso para Reglamentación del uso de aguas de la fuente hídrica Río Güengüé en su área de influencia geográfica, sus afluentes directos, derivaciones, subderivaciones y ramificaciones cuyas aguas discurren por los municipios de Corinto, Miranda, Padilla y Puerto Tejada, en el departamento del Cauca.

Póliza de cumplimiento: No 430 47 994000062326 Aseguradora Solidaria de Colombia.

Póliza de Responsabilidad civil extracontractual: No 430 74 994000022999 Aseguradora Solidaria de Colombia

Soportes jurídicos: Decreto 1076 de 2015 y Contrato de Consultoría CRC No.429 de 2023

3. PLAN DE TRABAJO Y METODOLOGÍA

3.1 OBJETIVO

El presente plan de trabajo está orientado a establecer la hoja de ruta que será implementada para la realización de la Reglamentación del uso de aguas de la fuente hídrica Río Güengüé en su área de influencia geográfica, sus afluentes directos, derivaciones, subderivaciones y ramificaciones cuyas aguas discurren por los municipios de Corinto, Miranda, Padilla y Puerto Tejada, en el departamento del Cauca, definiendo para tal fin aspectos de tipo logístico a considerar por parte del ejecutor del contrato, así comoevidenciar el apoyo y participación por parte de la Corporación, que conduzcan a la culminación exitosa del proyecto. Es de notar que la zona donde se ejecutará el proyecto es considerada como zona roja en cuento al orden público.

Para alcanzar el objetivo propuesto, es necesario la conformación de un equipo técnico entre la CRC y CONSORCIO GUENGUE, donde claramente la entidad contratante tendrá un papel

orientador y de aprobación de productos intermedios y finales y de procedimientos de intervención en el territorio y CONSORCIO GUENGUE tendrá la obligación de ejecutar las actividades contractualmente solicitadas. Es preciso enfatizar que muchos de los análisis a realizar para las actividades previstas y que involucra diferentes áreas del conocimiento, tendrán como soporte la información más actualizada que deberá obtener en la CRC, razón por la cual se considera que avanzar de manera ágil y oportuna en el cronograma, depende de la celeridad en el suministro de la información por parte del ente contratante. Igualmente se buscará información en otras entidades del orden público y privado.

Debido a que los tiempos para ejecución de las diferentes actividades son cortos, se recomienda en lo posible se lleven a cabo reuniones entre los funcionarios de la CVC con los profesionales de CONSORCIO GUENGUE, en las cuales se intercambie conocimiento e información relacionada con el objeto de la contratación.

En este documento de plan de trabajo se desarrolla de manera ágil una ruta especialmente enfocada en los alcances y pretensiones de cada actividad. Posteriormente se define la metodología propuesta para cada una de las actividades y para finalizar se presenta un cronograma de ejecución general de las actividades que deberán ser ejecutadas.

3.2 ORGANIZACIÓN PARA LA EJECUCIÓN

Acorde a las directrices impartidas en el pliego de condiciones del concurso de méritos abierto CRC-CM-001-2023, que dio origen al contrato CRC No 0429 de 2023, para el desarrollo del proyecto se tiene previsto la ejecución de 13 actividades macro que se enmarcan dentro de las 6 fases propuestas en los términos de referencia, las cuales serán implementadas algunas de manera simultánea, entregando resultados intermedios y/o finales para la consolidación del proceso de reglamentación general de las aguas del río Güengüé.

3.3 ACTIVIDADES PREVISTAS

A continuación, se describen de manera concisa las diferentes actividades, estableciendo para cada una de ellas, el objetivo que se persigue, el alcance, los productos a generar, los medios logísticos, la metodología y los indicadores que permitirán establecer el avance. Es de destacar que el desarrollo de las actividades involucra el trabajo coordinado del equipo profesional previsto para tal fin. Cabe resaltar que en desarrollo de las jornadas de socialización y de inventario de usuarios del agua serán tenidas en cuenta todas las medidas de bioseguridad relacionadas con el COVID 19

3.3.1 PUBLICACIÓN DE DECLARATORIA DE PROCESO DE REGLAMENTACIÓN DEL RÍO GUENGUE Y SUS PRINCIPALES TRIBUTAROS

3.3.1.1 Objetivo

Publicar la providencia ordenatoria de inicio de proceso de reglamentación.

3.3.1.2 Alcance

Se publicará por dos veces consecutivas un aviso en un periódico de mayor circulación de la región, sobre el lugar y fecha de la diligencia, en el cual se indicará la providencia mediante la cual se ordena la reglamentación de aprovechamiento del agua del río Güengüé y sus principales tributarios. Esta publicación se hará con diez (10) días de anticipación a la práctica de la visita ocular. También se fijará en un lugar público de la CRC y en las alcaldías de los municipios de Corinto, Miranda, Padilla y Puerto Tejada.

3.3.1.3 Productos

Evidencias de publicación en los términos normativos.

3.3.1.4 Medios logísticos

Para el desarrollo de la actividad se requiere de la implementación de mecanismos de comunicación (llamadas, correo electrónico y WhatsApp) que permitan tener comunicación con los funcionarios de la CRC y de las alcaldías de los 4 municipios que tiene incidencia dentro de la zona de interés del proyecto.

3.3.1.5 Metodología

Se comunicará y enviará un oficio al funcionario de la secretaria de gobierno de las alcaldías de los cuatro municipios, para que se fije en la cartelera de la alcaldía el aviso mediante el cual se informa el inicio del proceso de reglamentación del río Güengüé y de sus principales afluentes. Así mismo, con el encargado del periódico de alta circulación de la zona para que haga la publicación del aviso por dos veces consecutivas.

3.3.1.6 Indicadores

Copia del Periódico donde se realizó la publicación y documento de envío de aviso a las alcaldías

3.3.2 SOCIALIZACIÓN DEL PROCESO DE REGLAMENTACIÓN

3.3.2.1 Objetivo

Informar a los usuarios del agua del río Güengüé y de sus principales tributarios, sobre el desarrollo del proceso de reglamentación.

3.3.2.2 Alcance

Socializar la ejecución del proyecto y establecer contactos con actores sociales claves, a tener en cuenta durante el proceso de levantamiento de información primaria.

3.3.2.3 Productos

Base de datos con contactos de actores (usuarios) del recurso hídrico del río Güengüé y sus principales tributarios

3.3.2.4 Medios logísticos

Para el desarrollo de la actividad se requiere de la implementación de mecanismos de comunicación (llamadas, correo electrónico y WhatsApp) que permitan potencializar el nivel de convocatoria; un espacio físico para el desarrollo de las jornadas de socialización, en el caso que las condiciones asociadas a la pandemia del COVID 19 así lo permitan; equipos de cómputo (portátil y videobeam) para la proyección de imágenes o presentaciones asociadas al río objeto de trabajo; papelería y refrigerios.

3.3.2.5 Metodología

Para el desarrollo de la convocatoria, será tenida en cuenta la base de información suministrada por parte de la CRC, relacionada con la facturación asociada al uso del agua del río Güengüé y sus principales tributarios; en la cual se espera exista información relacionada con teléfonos de contacto, correos electrónicos o direcciones de envío de correspondencia, información está considerada de importancia para establecer el nivel de relacionamiento con las personas o usuarios a considerar dentro del proceso de convocatoria a la jornada de socialización.

En el caso fortuito en que sean enviados documentos (convocatorias) en físico o a través de plataformas digitales (WhatsApp o correo electrónico) a los usuarios, están serán puestas en conocimiento de la supervisión, para la socializar su contenido.

En este espacio se buscará no solo recoger apreciaciones sobre las actuales condiciones de aprovechamiento, sino facilitar los acercamientos a desarrollar durante el proceso de levantamiento de información primaria asociada al censo de usuarios y la evaluación hidráulica de la infraestructura para el aprovechamiento del agua del río Güengüé y sus principales tributarios.

3.3.2.6 Indicadores

Registro fotográfico, listados de asistencia, formatos de convocatoria.

3.3.3 RECOPILACIÓN Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN SECUNDARIA

3.3.3.1 Objetivo

Realizar el acopio de información asociada a la fuente de trabajo, la cual se encuentra relacionada con datos hidroclimatológicos, base de datos de usuarios (facturación), cartografía (shape) de cobertura y usos del suelo, agrologicos, riego y drenaje, curvas de nivel, prediales, registros 1 y 2 del IGAC, red hídrica, informes de caracterización social y económica del área de influencia de la fuente de estudio, expedientes de concesionamiento de agua, solicitudes y documento anterior de reglamentación; información esta que permitirá la estructuración del mapa base y la cartografía temática para el desarrollo del proyecto

3.3.3.2 Alcance

Estructurar una base documental en la cual se consolide la información relacionada con la fuente objeto de estudio

3.3.3.3 Productos

Informe que contienen resultados de la revisión y compilación de documentos, análisis de datos de estaciones hidroclimatológicas con influencia en la zona de estudio y base cartográfica depurada.

3.3.3.4 Medios logísticos

Computador, transporte y viáticos y los profesionales que se designe por parte del coordinador para el desarrollo de la actividad.

3.3.3.5 Metodología

Para llevar a cabo esa actividad, será realizada una solicitud formal a la CRC tanto de información en formato análoga como digital, que sea útil para la ejecución del proyecto. Se destaca que el punto de partida será el documento de reglamentación existente, que se complementará con la base de datos de usuarios del recurso hídrico (río Güengüé y sus principales tributarios).

En relación con el tema de hidroclimatología, se consultará el catálogo de estaciones de la CVC y del IDEAM, con la finalidad de identificar aquellas que, por su localización geográfica, serán empleadas en desarrollo del proyecto.
Dentro de esta actividad cobra importancia la revisión del documento actual de reglamentación, así como la consulta a los expedientes que contengan resoluciones individuales de concesión de agua o solicitudes de concesionamiento que se tengan en trámite, información esta que permitirá de manera a priori, establecer las condiciones de distribución y las formas de aprovechamiento.
Como dinámica que permita brindar agilidad en la entrega de información, se propone como estrategia, contar con un espacio virtual (DRIVE), en el cual, las Corporaciones puedan agregar (subir) la información solicitada.

3.3.3.6 Indicadores
Base documental que relacione la información consultada y analizada, base de datos en Excel con el consolidado de usuarios de aguas, según el diagnóstico desarrollado.

3.3.4 DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIA DE PARTICIPACIÓN

3.3.4.1 Objetivo
Diseñar e implementar la estrategia de participación del proceso de formulación de la reglamentación del aprovechamiento del agua del río Güengüé y sus principales tributarios.

3.3.4.2 Alcance
Estructurar el documento que denotará la ruta de relacionamiento con los usuarios del agua del río Güengüé y sus principales tributarios, durante los instantes de socialización.

3.3.4.3 Productos
Documento que contenga la propuesta de participación y socialización del proceso de formulación de la reglamentación del aprovechamiento de agua del río Güengüé y sus principales tributarios, acorde a las especificaciones establecidas en el Decreto 1076 de 2015 (Decreto único reglamentario del sector ambiente). Informe documental de los resultados de los talleres de socialización y presentación de los resultados.

3.3.4.4 Medios logísticos
Para la consolidación de la actividad se partirá de la información relevante compilada y analizada, que permita identificar los patrones de respuesta de la población objetivo (usuarios del agua) frente a las convocatorias, con la finalidad de escoger las de mayor efectividad de ser posible. Así mismo, se contará con los medios tecnológicos (equipos de cómputo y videobeam) que permitan la ejecución de las jornadas de socialización.

3.3.4.5 Metodología
Partiendo de información secundaria sobre los usuarios actuales del recurso hídrico, se diseñarán y programarán talleres de socialización, teniendo en cuenta que el área de estudio involucra 4 municipios del departamento del Cauca. Cabe resaltar que estos serán ejecutados de manera previa al inicio del trabajo de campo.
En los talleres que se realicen se tendrán en cuenta las medidas de bioseguridad propuestas a raíz del COVID -19 y serán desarrollados en lugares estratégicos buscando con ello una amplia participación.

De considerarse necesario, en los talleres de socialización inicial se distribuirá material informativo sobre el objeto y alcance del proceso de reglamentación.
Una vez concluido la etapa de campo (censo de usuarios y evaluación de infraestructura hidráulica), y estructurado los cuadros de distribución del agua del río Güengüé y sus principales tributarios, serán programados talleres de socialización de resultados con los usuarios del recurso hídrico de las fuentes en mención.
De las jornadas de trabajo implementadas se realizará una memoria (relatoría), en la cual se incluyan los aspectos más relevantes de la reunión (conclusiones y/o compromisos), así registros fotográficos y listados de asistencia.

3.3.4.6 Indicadores
Documento con la estrategia de participación planteada. Documento con las relatorías (resultados) de las diferentes jornadas de socialización (inicial y de resultados) implementadas, registros fotográficos, listados de asistencia.

3.3.5 DISEÑO Y EJECUCIÓN DE TRABAJO DE CAMPO – CENSO DE USUARIOS E INVENTARIO DE INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA

3.3.5.1 Objetivo
Realizar el levantamiento de información primaria a través del desarrollo de visitas de campo (censo) a los usuarios del agua del río Güengüé y sus principales tributarios.

3.3.5.2 Alcance
Identificar y localizar geográficamente los usuarios de las aguas del río Güengüé y sus principales tributarios, como insumo para la estructuración de los cuadros de distribución, así como identificar las estructuras existentes a través de las cuales se distribuye el recurso hídrico de las fuentes en mención.

3.3.5.3 Productos
Documento técnico, base de datos y fichas de obras con resultados de la visita técnica de campo.

3.3.5.4 Medios logísticos
Para realizar esta actividad de campo será necesario contar con transporte, viáticos, computador y equipos menores como cámara y GPS.
Documento técnico que contiene la identificación y caracterización de las obras hidráulicas visitadas. Cartografía temática en el Sistema de Referencia Espacial MAGNA SIRGAS del IGAC, a escala 1:25.000 de los usuarios objeto de actualización en la reglamentación, así como de obras hidráulicas identificadas.

3.3.5.5 Metodología
Tomando como referencia los resultados de las actividades previas, se realizará el diseño de la etapa de campo correspondiente al censo de usuarios y al inventario de infraestructura hidráulica, con la finalidad de que estas actividades sean desarrolladas de manera organizada y oportuna, optimizando recursos técnicos y logísticos, y dando cumplimiento a los tiempos jurídicos establecidos para tal fin.
Durante el desarrollo de la visita (censo) se recopilará la información que haya sido establecida en el diagnóstico conforme al formato de censo de usuarios del recurso hídrico que suministre la Corporación. En cada uno de los predios visitados se tomarán registros fotográficos y coordenadas

geográficas de los sitios de captación a nivel predial y de localización del predio, describiéndose el tipo de obra o sistema hidráulico existente para su aprovechamiento.
Debido a que la información a recoger en desarrollo del censo debe ser digitada de manera posterior, como mecanismo de optimización de tiempo se propone el diligenciamiento de la misma en un dispositivo de almacenamiento electrónico, evitando con ello posibles errores de transcripción; adicionalmente se dejará en cada uno de los predios visitados, una constancia de la visita de inspección realizada, cuyo formato se presente en el anexo 1 del este documento, para efectos de aprobación por parte de la supervisión. Sin embargo, dependiendo de los que se observe en campo, respecto es posible que para la captura de la información de forma análoga se utilice el formato de encuesta que se presenta en el anexo 2.
Así mismo se programarán y realizarán visitas a obras hidráulicas de partición de caudal, conforme a las especificaciones establecidas en el pliego de condiciones, tomando en cada una de ellas las coordenadas de localización, fotografías, dimensiones y la descripción general del estado físico y de funcionamiento hidráulico; dentro de esta actividad están incluidos los canales terciarios que conforman la red de distribución de caudal, es decir, los canales de las derivaciones, subderivaciones y ramificaciones, estableciéndose para estas últimas las coordenadas de inicio y finalización. Para dar cumplimiento al objeto del inventario, se propone el diligenciamiento de una ficha, la cual se presenta en el anexo 3 de este documento, para efectos de revisión por parte de la supervisión.
La información que se levante en estos sitios será condensada en una ficha que se presentará a la corporación para su aprobación. Se propone que esta contenga datos asociados a la ubicación, uso, descripción general de sus componentes, conclusiones y/o recomendaciones y el registro fotográfico correspondiente.
Con los datos de coordenadas de cada uno de los usuarios se construirá un mapa donde se localizarán además las obras visitadas.
Se destaca que la estructura logística del desarrollo del censo de usuarios partirá de la lectura articulada del documento anterior de reglamentación, la revisión de expedientes de concesionamiento, cancelación, partición o traspaso de la fuente objeto de estudio, así como de las solicitudes que se encuentren en trámite.
Dentro del desarrollo de esta actividad, juega un papel importante el acompañamiento inicial por parte de los funcionarios de campo (técnicos) de la CRC, buscando con ello no solo generar confianza entre la población a visitar, sino identificar rutas de acceso a algunos sitios de interés.

3.3.5.6 Indicadores
Bitácoras de recorridos, formatos de visitas diligenciados, coordenadas geográficas de obras y predios visitados. Informe de desarrollo de la actividad y fichas de obras.

3.3.6 CARACTERIZACIÓN HIDROGRÁFICA Y CLIMATOLÓGICA

3.3.6.1 Objetivo
Realizar la caracterización hidrográfica y climatológica de la cuenca del río Güengüé y sus principales tributarios, acorde a las condiciones establecidas en el pliego de condiciones del concurso de méritos MC-006-2021, que dio origen al contrato No 00382 de 2021.

3.3.6.2 Alcance
Conocer las condiciones hidrográficas y climatológicas que rigen las dinámicas de la cuenca del río Güengüé y sus principales tributarios.

3.3.6.3 Productos

Documento con el análisis de hidrográfico y climatológico de la cuenca del río Güengüé y sus principales tributarios, acompañado de las respectivas salidas cartográficas.

3.3.6.4 Medios logísticos

Computador, información cartográfica (shape) asociada a diferentes temáticas, información de estaciones climatológicas.

3.3.6.5 Metodología

Teniendo en cuenta los límites de la cuenca suministrados por la Corporación, y con el apoyo de un software de información geográfica, se realizará la determinación de los parámetros que permitirán realizar la caracterización hidrográfica y morfométrica de la cuenca.

La caracterización climatológica será desarrollada con información disponible de las estaciones seleccionadas, y cuyas áreas de aferencia hagan parte de la cuenca del río Güengüé y sus principales tributarios, considerando que el periodo hidrológico seleccionado en lo posible no sea inferior a 15 años.

Los análisis se realizarán con un nivel de agregación mensual, los cuales serán espacializados en salidas cartográficas tales como zonificación climática, isoyetas e isotermas.

Para esta actividad se espera contar como referencia el estudio de hidroclimatología del río Palo desarrollado en marco de la reglamentación de las aguas del río Palo.

3.3.6.6 Indicadores

Documento consolidado de caracterización hidrográfica y climatológica, salidas cartográficas y archivos de trabajo asociado a las estimaciones realizadas.

3.3.7 CÁLCULO DE LA DEMANDA DE AGUA

3.3.7.1 Objetivo

Estimar la demanda de agua de los usuarios, aplicando para tal fin los módulos suministrados por la Corporación.

3.3.7.2 Alcance

Establecer los caudales de agua demandados por los usuarios del agua río Güengüé y sus principales tributarios.

3.3.7.3 Productos

Documento técnico y base de datos en Excel de resultados del análisis de la demanda hídrica estimada para cada uno de los usuarios objeto de ajuste o inclusión en el proceso de formulación de la reglamentación de los usos del agua del río Güengüé y sus principales tributarios.

3.3.7.4 Medios logísticos

Para el desarrollo de esta actividad, la cual es plenamente de oficina, se requiere de equipos de cómputo. Adicionalmente y de ser necesario, se desarrollarán reuniones con profesionales de la entidad contratante, con la finalidad de ilustrar resultados intermedios o detallar algunos aspectos conceptuales.

3.3.7.5 Metodología

A partir de la información recopilada en campo y que se encuentra consignada en una base de Excel, se estimará la demanda de agua necesaria para suplir las necesidades hídricas en los predios visitados, utilizando los módulos que tenga establecidos la Corporación para los diferentes usos.

3.3.7.6 Indicadores

Base de datos en Excel con la información asociada a la estimación de la demanda hídrica superficial.

3.3.8 CÁLCULO DE LA OFERTA

3.3.8.1 Objetivo

Estimar la oferta hídrica total y disponible para el río Güengüé y sus principales tributarios, en su tramo de análisis, como insumo para el proceso de formulación de la reglamentación.

3.3.8.2 Alcance

Conocer el nivel de oferta hídrica que posee el río Güengüé y sus principales tributarios, para atender los diferentes usos existentes en su área de influencia.

3.3.8.3 Productos

Documento que contenga la estimación de la oferta hídrica del río Güengüé y sus principales tributarios, como insumo para el desarrollo del balance Demanda – Oferta.

3.3.8.4 Medios logísticos

Equipos de cómputo, información hidrológica suministrada por la Corporación compilada y analizada.

3.3.8.5 Metodología

Se consultará y analizará la información hidrológica de la fuente objeto de estudio (estaciones de medición de caudal), teniendo en cuenta que el periodo de análisis no será inferior a 15 años. En el caso fortuito que no se cuente con información, la determinación será realizada mediante la aplicación del método de trasposición de caudales, modelación hidráulica u otra metodología previamente acordada con la Corporación.

Una vez estimados los caudales para el periodo de trabajo establecido, se procederá a la construcción de la curva de duración de caudales como insumo base para la determinación de la oferta hídrica total y disponible, así como el caudal ambiental.

3.3.8.6 Indicadores

Documento con la caracterización hidrológica, archivos de trabajo y salidas cartográficas asociadas a la temática trabajada.

3.3.9 ELABORACIÓN DEL BALANCE DEMANDA – DISPONIBILIDAD DE AGUA Y CÁLCULO DE INDICADORES DEL RECURSO HÍDRICO

3.3.9.1 Objetivo

Identificar el balance entre la demanda de agua y la producción hídrica del río Güengüé y sus principales tributarios.

3.3.9.2 Alcance
Se identificará la relación entre el caudal disponible y los requerimientos hídrico de los usuarios del agua.

3.3.9.3 Productos
Documento técnico con el desarrollo de los balances (1 y 2), y archivos de trabajo.

3.3.9.4 Medios logísticos
Equipos de cómputo, información cartográfica y resultados de actividades anteriores.

3.3.9.5 Metodología
Para efectos de avanzar en el desarrollo de la actividad, es claro indicar que serán efectuados dos balances, el primero de ellos corresponderá a la confrontación de los requerimientos hídricos por uso agrícola, obtenido en el desarrollo de la actividad denominada *"demanda de agua"*, frente a la disponibilidad ofertada por la precipitación, información esta obtenida en desarrollo de la actividad *"Caracterización hidrográfica y climatológica"*. Posteriormente será desarrollado el balance 2, en el cual son contemplados los diferentes usos existentes en el área de influencia de la reglamentación del río objeto de estudio, más los resultados del balance 1, frente a la disponibilidad superficial de agua que pueda presentar el río, asociada a una permanencia de tiempo (curva de duración de caudales), habiéndose descontado de manera previa el caudal ambiental, cuya estimación estará sujeta a análisis de tipo hidrológico, previamente concertado con la Corporación.
De manera simultánea se estimarán los índices de Retención y Regulación Hídrica (IRH), de Aridez (IA), de Presión por Uso del Agua (IUA) y de Vulnerabilidad por Desabastecimiento Hídrico (IVH), para lo cual serán empleadas las formulaciones matemáticas relacionadas en la Guía Técnica para la Formulación de Planes de Manejo de Cuencas Hidrográficas – POMCAS (MADS, 2014).

3.3.9.6 Productos
Documento técnico con la estimación de los balances e índices requeridos, salidas cartográficas asociadas a las temáticas trabajadas.

3.3.9.7 Indicadores
Hojas de cálculos con las estimaciones realizadas (balances e índices), salidas cartográficas.

3.3.10 ELABORACIÓN DE PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN (INCLUIDA LA CARTOGRAFÍA)

3.3.10.1 Objetivo
Estructurar la propuesta de distribución de agua del río Güengüé y sus principales tributarios.

3.3.10.2 Alcance
Contar con la estructura de distribución del agua del río Güengüé y sus principales tributarios.

3.3.10.3 Productos
Documento técnico con la propuesta de distribución de caudales, la cual incluye todos los usuarios que hacen parte del proceso de uso del agua del río Güengüé y sus principales tributarios, acompañada de las salidas cartográficas respectivas.

3.3.10.4 Medios logísticos
Equipos de cómputo y resultados de actividades anteriores.

3.3.10.5 Metodología

Una vez efectuado el balance entre la demanda y oferta de agua disponible, se procederá a la estructuración de los cuadros de distribución de caudales, teniendo en cuenta para ello la localización espacial de las captaciones y predios beneficiarios. Es de indicar que la base para la estructuración del cuadro de distribución será el documento de reglamentación "vigente", además de las concesiones individuales otorgadas posterior al acto administrativo en mención, cuya información será extraída durante el proceso de revisión de expedientes; información esta que será actualizada o ajustada según lo compilado en campo a través del desarrollo del censo de usuarios.

3.3.10.6 Indicadores

Cuadros de distribución de caudal y cartografía asociada al tema de distribución.

3.3.11 PUBLICACIÓN DEL PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN Y RESPUESTA A OBJECIONES

3.3.11.1 Objetivo

Publicar proyecto de distribución de aguas y responder objeciones al proyecto de reglamentación.

3.3.11.2 Alcance

Que los usuarios conozcan el proyecto de distribución de aguas y si es del caso responder las respectivas objeciones. Este proyecto se comunicará a los interesados mediante aviso que se publicará por dos (2) veces con intervalo de diez (10) días entre uno y otro, en dos de los periódicos de mayor circulación en el Departamento o Municipio correspondiente o emisoras de radio, con el fin de que puedan presentar las objeciones que consideren pertinentes dentro de los veinte (20) días siguientes a la publicación del último aviso.

3.3.11.3 Productos

Avisos de prensa y/o constancia de emisora de publicación de proyecto de distribución de aguas y respuesta a objeciones presentadas a dicho proyecto.

3.3.11.4 Medios logísticos

Para el desarrollo de la actividad se requiere de la implementación de mecanismos de comunicación (llamadas, correo electrónico y WhatsApp) tener una buena comunicación con los funcionarios de la CRC, de tal manera que se dé respuesta oportuna a las objeciones del proyecto de distribución de aguas. Además, tener computador y también tener una buena comunicación con los encargados de publicar los avisos del proyecto tanto del periódico como de la radio si es del caso.

3.3.11.5 Metodología

Se comunicará y enviará un oficio al funcionario encargado de las publicaciones del periódico y/o radio en la cual se indicará que se debe publicar y las fechas en las que se debe publicar.

3.3.11.6 Indicadores

Avisos de prensa y/o radio donde se evidencie las publicaciones. Informe de respuesta a las objeciones presentadas por los usuarios del agua del río Güengüé y sus principales tributarios.

3.3.12 ASISTENCIA TÉCNICA A LOS FUNCIONARIOS DE LA CRC PARA LA ELABORACIÓN DE LA RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN Y ADOPCIÓN DE LA REGLAMENTACIÓN

3.3.12.1 Objetivo

Acompañar a los funcionarios de la CRC en la elaboración de la resolución de aprobación y adopción de la reglamentación del agua del río Güengüé y sus principales tributarios.

3.3.12.2 Alcance

Elaboración de la resolución de aprobación y adopción de la reglamentación del agua del río Güengüé y sus principales tributarios.

3.3.12.3 Productos

Resolución de aprobación y adopción de la reglamentación del agua del río Güengüé y sus principales tributarios construida con la CRC.

3.3.12.4 Medios logísticos

Sala de reuniones, computador y medios de comunicación.

3.3.12.5 Metodología

Reuniones con los funcionarios de la CRC que estén a cargo de la elaboración de la resolución de aprobación y adopción de la reglamentación del agua del río Güengüé y sus principales tributarios.

3.3.12.6 Indicadores

Listado de reunión. Resolución de aprobación y adopción de la reglamentación del agua del río Güengüé y sus principales tributarios

3.3.13 SOCIALIZACIÓN DE RESULTADOS

3.3.13.1 Objetivo

Difundir los resultados del proceso de formulación de la reglamentación del aprovechamiento de agua del río Güengüé y sus principales tributarios con los usuarios del recurso hídrico de la fuente en mención.

3.3.13.2 Alcance

Que los usuarios conozcan el nuevo documento de distribución de agua y como ellos se ven representados en él.

3.3.13.3 Productos

Memorias de las jornadas de socialización realizadas, archivo fotográfico, listados de asistencia.

3.3.13.4 Medios logísticos

Para el desarrollo de la actividad se requiere de la implementación de mecanismos de comunicación (llamadas, correo electrónico y WhatsApp) que permitan potencializar el nivel de convocatoria. Espacio físico para el desarrollo de las jornadas de socialización, en el caso que las condiciones asociadas a la pandemia del COVID 19 así lo permitan; equipos de cómputo (portátil y videobeam) para la proyección de imágenes o presentaciones asociadas a los resultados obtenidos (cuadro de distribución de agua), papelería y refrigerios.

3.3.13.5 Metodología

La convocatoria será realizada atendiendo los tiempos jurídicos previstos para tal fin, y a ellas serán convocados los usuarios del recurso hídrico que hacen parte del cuadro de distribución.

Para planificar su desarrollo se tendrá en cuenta la localización espacial de los usuarios, buscando con ello un alto nivel de participación.
Las invitaciones serán enviadas a través de plataformas informáticas (correo electrónico y/o WhatsApp) o correo certificado, siendo este último caso empleado en aquellas situaciones específicas que así lo ameriten.

3.3.13.6 Indicadores
Listado de usuarios, registro fotográfico, memorias de las jornadas desarrolladas

3.4 DISPOSICIONES NORMATIVAS

Es claro indicar, que el proceso de reglamentación está regido por una serie de normas, en las cuales se establecen definiciones y disposiciones, estipuladas en la jurisprudencia colombiana y que hacen alusión al tema del manejo y/o aprovechamiento de los recursos naturales, entre las que se encuentra el Decreto Ley 2811 de 1974 (Código de los Recursos Naturales) y el Decreto 1541 de 1978, y que fueron recogidas en el Decreto 1076 de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente).
Es así como en el Artículo 2.2.3.2.5.1. (Decreto 1076 /2015). Sección 5 De los modos de adquirir el derecho al uso de las aguas y sus cauces, se establece, que el derecho al uso de las aguas de un cauce se adquiere por a) Ministerio de la ley, b) concesión, c) permios y d) asociación.
De igual manera en el Artículo 2.2.3.2.5.3 (Decreto 1076/2015), se establece que "*Toda persona natural o jurídica, pública o privada, requiere concesión o permiso de la Autoridad Ambiental competente para hacer uso de las aguas públicas o sus cauces, salvo en los casos previstos en los artículos 2.2.3.2.6.1 y 2.2.3.2.6.2*".
Para el otorgamiento de las concesiones de agua, el Decreto 1076/2015 en su artículo 2.2.3.2.7.6, establece un orden de prioridades, quedando las disposiciones de la siguiente manera:

a. Utilización para el consumo humano, colectivo o comunitario, sea urbano o rural
b. Utilización para necesidades domésticas individuales
c. Usos agropecuarios comunitarios, comprendidas la acuicultura y la pesca
d. Usos agropecuarios individuales, comprendida la acuicultura y la pesca
e. Generación de energía hidroeléctrica
f. Usos industriales o manufactureros
g. Usos mineros
h. Usos recreativos comunitarios,
i. Usos recreativos individuales

Condiciones estas que puede sufrir modificaciones en su orden, (artículo 2.2.3.2.7.7) "*atendiendo las necesidades económicas – sociales de la región, producto de factores tales como*":

a. El régimen de lluvia, temperatura y evaporación
b. La demanda de agua presente y proyectada en los sectores que conforman la región
c. Los planes de desarrollo económico aprobados por la autoridad competente
d. La preservación del ambienta
e. La necesidad de mantener reservas suficientes del recurso hídrico

Frente a las características y condiciones de las concesiones, el artículo 2.2.3.2.8.2 Concesiones y reglamentaciones de corrientes, establece "*Las concesiones otorgadas no serán obstáculo para que la Autoridad Ambiental competente con posterioridad a ellas, reglamente de manera general la distribución de una corriente o derivación, teniendo en cuenta los dispuesto en el artículo 93 del Decreto Ley 2811 de 1974* "(Decreto 1541 de 1978 – art. 45)

Con respecto al proceso de reglamentación, el artículo 2.2.3.2.13.1 establece "*La Autoridad Ambiental competente con el fin de obtener una mejor distribución de las aguas de cada corriente o derivación, de acuerdo con lo previsto en los Artículos 156 y 157 del Decreto – Ley 2811 de 1974, reglamentará cuando lo estime conveniente, de oficio o a petición de parte, el aprovechamiento de cualquier corriente o depósito de aguas públicas, así como las derivaciones que beneficien varios predios. Para ello se adelantará un estudio preliminar con el fin de determinar la conveniencia de la reglamentación, teniendo en cuenta para el reparto actual, las necesidades de los predios que as utilizan y las de aquellos que puedan aprovecharlas*".

Pero desarrollar este tipo de actuaciones, requiere del cumplimiento de unos tiempos jurídicos que le den solides al proceso, tal como se indica en el artículo 2.2.3.2.13.3 (Decreto 1076/2015), en el cual se indica "*Con el fin de hacer conocer a los interesados la providencia mediante la cual se ordena una reglamentación de aprovechamiento de aguas, la Autoridad Ambiental competente efectuará las siguientes publicaciones, por lo menos con diez (10) días de anticipación a la práctica de la visita ocular, así:*"

a. Copia de la providencia que indique la jurisdicción del lugar donde deben realizar las visitas oculares y se ordene la reglamentación, se fijará en un lugar público de la Autoridad Ambiental Competente y en la Alcaldía o Inspección de Policía del lugar
b. Aviso por dos veces consecutivas en el periódico de mayor circulación de la región, sobre el lugar y fecha de la diligencia; si existen facilidades en la zona se publicará este aviso a través de la emisora del lugar (Decreto 1541 de 1978, art. 109)

Una vez se ha estructurado las nuevas condiciones de reparto de caudal, este será puesto en conocimiento de la población, tal como se indica en al artículo 2.2.3.2.13.5 (Decreto 1076/2015) "*Con base en los estudio y visitas a que se refieren en artículos anteriores, se elaborara un proyecto de distribución de aguas. Este proyecto se comunicará a los interesados mediante aviso que se publicará por dos (2) veces con intervalo de diez (10) días entre uno y otro, en dos periódicos de mayor circulación en el Departamento o Municipio correspondiente, con el fin de que puedan presentar objeciones que consideren pertinentes dentro de los veinte (20) días siguientes a la publicación del último aviso*" (Decreto 1541 de 1978, art. 111)

4. CRONOGRAMA

	ITEM	mes 1		mes 2				mes 3				mes 4				mes 5			
		S1	S2	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
1	Publicación de declaratoria de proceso de reglamentación																		
2	Socialización del proceso de reglamentación																		
3	Recopilación y análisis de información secundaria																		
4	Diseño e implementación de estrategia de participación																		
5	Diseño y ejecución de trabajo de campo – censo de usuarios e inventario de infraestructura hidráulica																		
6	Caracterización hidrográfica y climatológica																		
7	Cálculo de la demanda de agua																		
8	Cálculo de la oferta																		
9	Elaboración del balance demanda – disponibilidad de agua y cálculo de indicadores del recurso hídrico																		
10	Elaboración de proyecto de distribución (incluida la cartografía)																		
11	Publicación del proyecto de distribución y respuesta a objeciones																		
12	Asistencia técnica a funcionarios de crc para la elaboración de la resolución de aprobación y adopción de la reglamentación																		
13	Socialización de resultados																		
		1													2				3

Pago 1. Equivalente al 43% del valor del contrato ($106.193.988)
Pago 2. Equivalente al 28,5% del valor del contrato ($79.384.394)
Pago 3. Equivalente al 28,5% del valor del contrato ($79.384.394)

ANEXOS

Anexo 1. Formato de cumplido de visita

Consorcio Güengüé

Contrato: Consultoría No. 0429 de 2023

Registro de visita técnica: Reglamentación del uso de aguas de la fuente hídrica Río Güengüé en su área de influencia geográfica. Municipios de Miranda, Padilla, Corinto y Puerto Tejada

COPIA ENTIDAD

Nombre encuestador	
Datos del predio	
Tipo de persona-usuario	Natural ____ Jurídico ___ Otra _____
Razón Social	
Tipo doc identificación	CC ____ Nit ____ Otro _____
N° Doc:	
Celular	
Nombres RL o administrador	
Tipo doc identificación	CC ____ Nit ____ Otro _____
N° Doc:	
Celular	
Firma quien atendio visita	
Fecha visita	
No. De visita	

Consorcio Güengüé

Contrato: Consultoría No. 0429 de 2023

Registro de visita técnica: Reglamentación del uso de aguas de la fuente hídrica Río Güengüé en su área de influencia geográfica. Municipios de Miranda, Padilla, Corinto y Puerto Tejada

COPIA USUARIO

Nombre encuestador	
Teléfono encuestador	
Fecha visita	
No. De visita	
Firma quien atendio visita	
Notas:	

Anexo 2. Formato para inventario de usuarios del agua

ENCUESTA PARA VISITAS OCULARES DE INVENTARIO DE USUARIOS DE AGUA SUPERFICIAL

DAR: _____ Encuestador: _____
Cuenca: _____ Fecha: _____
Nombre de la Fuente: _____ Encuesta No. _____

1. INFORMACION DEL PROPIETARIO

Tipo de persona: Natural ☐ Jurídica ☐
Nómbre o Razón Social: _____
CC o NIT: _____
Dirección correspondencia: _____
Municipio: _____
E-mail: _____ Teléfono: _____

2. INFORMACION DEL PREDIO

Nombre predio: _____
Vereda: _____ Corregimiento: _____
Municipio: _____
Dirección predio: _____
Matrícula Inmobiliaria: _____
Área total (ha): _____
Tenencia: Propietario ☐ Arrendatario ☐ Tenedor ☐
Otro ☐ Cual: _____
Anterior propietario: _____
Clasificación suelo OT: Urb ☐ EUrb ☐ R ☐ RSubUrb ☐

3. SUMINISTRO DE AGUA GENERAL DEL PREDIO

Tiene pozo: Cod. _____ Caudal (l/s): _____
Área que abastece pozo (ha): _____
Tiene almacenamiento: _____ V(m3): _____

Otras fuentes o canales de abastecimiento	Area regada (ha)

4. DATOS DE LA CAPTACIÓN

Lugar de la captación: Fuente ☐ Canal ☐
Tiene concesión: SI ☐ NO ☐
N° captaciones sobre el mismo canal: _____
Tipo de canal: _____
Nombre de canal: _____
Margen: Derecha ☐ Izquierda ☐ Ambas ☐
Tiene sistema de medición: SI ☐ NO ☐
Sistema de captación: Bombeo ☐ Gravedad ☐
Tipo obra: Bocatoma de Fondo ☐ Lateral ☐ Trincho ☐
Orificio sumergido ☐ Partición automática ☐
Otra: ☐ Describala: _____
Estado de la captación: Bueno ☐ Malo ☐ Regular ☐
Es contínuo el suministro? SI ☐ NO ☐
Aducción SI ☐ NO ☐ Tanque: SI ☐ NO ☐
Desarenador SI ☐ NO ☐ PTAP: SI ☐ NO ☐

5. GEOREFERENCIACIÓN CAPTACIÓN

Sitio	Latitud (N)	Longitud (E)
Predio		
Captación 1		
Captación 2		
Captación 3		

6. DATOS DE LA CONDUCCIÓN

Conducción: En tierra ☐ Revestido ☐ Tubería ☐
Estado conducción: Bueno ☐ Malo ☐ Regular ☐
Donde dispone sobrantes: _____
Tiene servidumbres: SI ☐ NO ☐

7. USO DEL AGUA DE LA CAPTACIÓN

1.Doméstico: N° personas: _____ Huertas SI ☐ NO ☐
2.Acueducto: Rural ☐ Municipal ☐
Número suscriptores: _____ % pérdidas: _____
Proyección población futura: _____
3.Pecuario:
Especie: _____ Cantidad: _____
Especie: _____ Cantidad: _____
Especie: _____ Cantidad: _____
Especie: _____ Cantidad: _____

Especie piscicola	No. Lagos	Area espejo de agua - profundidad	Biomasa (kg)

Especifique uso pecuario del agua: _____
4.Riego:

N°Captac.	Cultivo	Area regada (ha)	Tipo Riego	Frecuencia
1				
2				
3				

5. Industrial: Q requerido (l/s): _____
Describir uso: _____
6. Generación energía: _____ W Qrequerido (l/s) _____
Tipo generación: _____
7. Otros: _____

8. OBSERVACIONES

Nombre del encuestado: _____
Cédula: _____
Relación con el predio: _____
Teléfono: _____

Clasificación suelo OT: Urb: urbano Eurb: expansion urbana R: rural RSubUrb: rural_suburbano

Anexo 3. Propuesta de formato de inspección de obra hidráulica

Consorcio Cuenca Chipatá		
Municipio: Guasca	Vereda: La Floresta sector II	Fecha: Feb/2021
Fuente: Río Chipatá	Coordenadas: x: 1024296 y: 1026851	
Altura: 2836 msnm		
Nombre de la obra: Empresa de Acueducto y Alcantarillado y Aseo de Guasca SA ESP - ECOSIECHA S.A E.S.P.		
Descripción general: Obra de captación tipo frontal con rejilla de fondo, la tubería de salida va sobre la margen derecha, protegida con un muro en concreto. No presenta azud. Estructura en buen estado. Aguas arriba de la obra esta colmatada con material del río y materia orgánica. Esta estructura no permite el libre flujo del agua sobre el cauce del río Chipatá.		
Observaciones generales: Se recomienda la construcción una obra de control de flujo que permita captar el porcentaje de agua que le fue asignado por la Corporación.		

Foto del sistema de captación

