

**DESARROLLAR LA ESTIMACIÓN DE LA VALORACIÓN SOCIAL DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS,
EN EL MARCO DEL EJERCICIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA DE UN SERVICIO ECOSISTÉMICO EN
EL PÁRAMO DE RABANAL (Boyacá-Cundinamarca)
CONTRATO 13-13-0086-156PS.**

CAMILO EDUARDO RODRÍGUEZ MURCIA

PRODUCTO 2: Documento con la valoración social del servicio ecosistémico identificado y priorizado en el área delimitada dentro del Páramo de Rabanal, haciendo uso de información 1ra y 2da disponible con base en la metodología elaborada por el IAvH.

PRODUCTO 3: Documento que contiene el conocimiento y prioridades locales de manejo en el Páramo de Rabanal, basado en el ejercicio de valoración social.

PRODUCTO 4: Documento con las diferencias y semejanzas de los diversos grupos sociales a partir de las percepciones y criterios de valoración en el Páramo de Rabanal, basado en el ejercicio de valoración social.

PRODUCTO 5: Análisis prospectivo del estado de los servicios ecosistémicos a partir del ejercicio de valoración social.

PRODUCTO 6: Resumen ejecutivo

**PRESENTADO A:
INSTITUTO ALEXANDER VON HUMBOLDT
DICIEMBRE DE 2013**



TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	4
1. LA VALORACIÓN SOCIAL DEL ABASTECIMIENTO HÍDRICO EN LA CUENCA ALTA DEL RÍO GACHANECA, PÁRAMO DE RABANAL.....	5
1.1. Teoría y método	6
1.1.1. Hacia la conceptualización del valor social	6
1.1.2. El método para analizar la valoración social del abastecimiento hídrico en la cuenca alta del río Gachaneca.....	9
1.1.3. Alcances del estudio.....	13
1.2. Elementos para entender el valor social del abastecimiento hídrico en la cuenca alta del río Gachaneca.....	13
1.2.1. El valor del abastecimiento de agua para las comunidades locales de la cuenca alta del río Gachaneca.....	14
1.2.2. La expresión del valor social del abastecimiento de agua en la institucionalidad formal	29
2. CONOCIMIENTO Y PRIORIDADES LOCALES DE MANEJO EN EL PÁRAMO DE RABANAL	32
3. DIFERENCIAS Y SEMEJANZAS DE LOS DIVERSOS GRUPOS SOCIALES A PARTIR DE LAS PERCEPCIONES Y CRITERIOS DE VALORACIÓN EN EL PÁRAMO DE RABANAL	36
4. ANÁLISIS PROSPECTIVO DEL ESTADO DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS A PARTIR DEL EJERCICIO DE VALORACIÓN SOCIAL.....	39
4.1. Escenario 1: Continuación de la tendencia actual	39
4.2. Escenario 2: Articulación entre actores	39
4.3. Escenario 3: Coalición entre actores para la resolución de conflictos ambientales relacionados con el abastecimiento del recurso hídrico	40
5. RESUMEN EJECUTIVO.....	40
5.1. Abordaje teórico y metodológico.....	40
5.2. Resultados	41
5.3. Conclusiones.....	43





Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt

BIBLIOGRAFÍA	43
ANEXO 1: RESULTADOS DE LAS ENTREVISTAS (TRANSCRIPCIONES).....	45

Sede Principal: Calle28A#15-09 Bogotá, D.C., Colombia | PBX: (57)(1) 3202767 | NIT 820000142-2



INTRODUCCIÓN

La modernidad adaptó nuestra retina para ver un mundo compartimentado. Las ramas del conocimiento, en su afán por ocupar un lugar claro en el concierto de las ciencias, se apresuraron en tomar la realidad desde su perspectiva propia, generalmente olvidando la complejidad de sus objetos de estudio. Los efectos de esa escisión han sido notorios y variados. En el campo concreto del manejo de la biodiversidad y de los servicios ecosistémicos (SE), las diferencias entre lenguajes de valoración y la importancia, algunas veces extremada, de los métodos monetarios, han generado discrepancias y conflictos distributivos entre actores a la hora de apropiarse y utilizar los elementos dados por los ecosistemas (Martínez Alier, 2004). Por sí solo, el lenguaje de valoración monetario no es capaz de captar los elementos que se ubican por fuera de las lógicas del mercado, tales como la funcionalidad de los ecosistemas y la importancia que los diferentes marcos culturales le dan a la biodiversidad y a los servicios ecosistémicos (Leff, 2004). En tal marco, durante los últimos años se vienen impulsando iniciativas conceptuales y metodológicas para vincular aspectos ecológicos y socioculturales a la valoración de la biodiversidad y de los servicios ecosistémicos, capaces de integrar o, por lo menos, considerar distintos sistemas y lenguajes de valoración.

Las líneas siguientes pretenden mostrar los resultados de un breve ejercicio de valoración sociocultural en el marco del Páramo de Rabanal. La microcuenca alta del río Gachaneca, municipio de Samacá, brinda el contexto territorial especial para aplicar el ejercicio concretamente sobre el servicio de abastecimiento de agua. El lector encontrará más que el “cuánto”, el “cómo” se valora dicho servicio por los actores sociales a través de dos elementos estructurantes: el uso y las cualidades percibidas.



1. LA VALORACIÓN SOCIAL DEL ABASTECIMIENTO HÍDRICO EN LA CUENCA ALTA DEL RÍO GACHANECA, PÁRAMO DE RABANAL

Teniendo en cuenta el objeto del presente estudio, la valoración sociocultural debe centrarse en un servicio ecosistémico, definido en el anterior producto de esta consultoría como abastecimiento hídrico. Ese principio marca, de entrada, una diferencia sentida con otras aproximaciones al valor sociocultural que, valga la pena decir, no provienen de las ciencias humanas y que han aplicado sus ejercicios sobre un conjunto de servicios, dentro de los cuales se aplican herramientas de priorización o jerarquización para tratar de obtener el “valor” dado por los actores sociales¹. Dichos ejercicios tratan de enmarcar las priorizaciones de las personas en un lenguaje numérico y ordinal, reduciendo el valor a una expresión cuantitativa. Sin embargo, no relacionan dichas “valoraciones” con las prácticas de las personas preguntadas, ni con los contextos socioculturales que, en últimas, generan las calificaciones expuestas; en un sentido más estricto, no hacen una reflexión sobre lo que el concepto de valor equivale en las vidas de comunidades y en lenguajes no monetarios (ni cuantitativos). Así las cosas, los ejercicios de valoración sociocultural se han presentado de manera incipiente desde las ciencias económicas y naturales, abriendo un interesante camino de disertación en las ciencias humanas. De esta forma, el presente ejercicio se muestra como un análisis del “cómo” los actores sociales de la cuenca alta del río Gachaneca (Samacá) valoran el abastecimiento hídrico a partir de sus prácticas y concepciones. Los elementos teóricos y conceptuales que sustentan la aproximación, se rescatan del contrato 12-12-092-158PS firmado por quien escribe estas líneas y por el Instituto Alexander von Humboldt en el año 2012, en el marco de la construcción de una

¹ Ver, por ejemplo, el ejercicio de espacialización de valoración de servicios ecosistémicos propuesto en: Raymond, C.; Bryan, B.; MacDonald, D.; Cast, A.; Strathearn, S.; Grandgirard, A.; y Kalivas, T. 2009. “Mapping community values for natural capital and ecosystem services”. En: *Ecological Economics* 68 (2009). Pp. 1301 – 1315. En un paradigma similar se encuentran las recomendaciones metodológicas expuestas en Christie, M.; Fazey, I.; Cooper, R.; Hyde, T.; y Kenter, J. “An evaluation of monetary and non-monetary techniques for assessing the importance of biodiversity and ecosystem services to people in countries with developing economies”. En: *Ecological Economics* 83 (2012). Pp. 67–78.



estrategia metodológica para realizar una valoración integral de servicios ecosistémicos en el Páramo de Rabanal. A continuación se mostrarán los principales postulados de dicha propuesta.

1.1. Teoría y método

1.1.1. Hacia la conceptualización del valor social

Para abordar el ejercicio de valoración sociocultural del abastecimiento de agua en el páramo de Rabanal, es necesario partir de una simple introducción al tema del valor. Este es, en sí, un elemento que nace de la subjetividad humana y que tiene profundas raíces en la forma de entender el objeto de valoración: “El valor entra en escena cuando el ser descubre la virtud de un objeto, de un hecho o de otro ser. En ese momento, le reconoce valor a la cosa o al otro ser. El valor es, entonces, la calificación que hace el ser de una cosa u otro ser ‘en virtud’ de la capacidad de esa cosa o ese otro ser de satisfacer una de sus necesidades” (González L. de G. y Galindo Caballero, 1999; p.61). Pensemos que ese objeto que puede ser valorado es un componente de cualquier ecosistema, el cual es ubicado por determinado actor para suplir sus necesidades básicas. Recordemos que los servicios dados por los ecosistemas a hombres y mujeres constituyen la base misma de las actividades humanas (Chiesura y de Groot, 2003). El actor del ejemplo, encontrará la virtud de dicho objeto a partir de una compleja red de elementos simbólicos y prácticos que le permiten acercarse al objeto, entenderlo y utilizarlo, y que termina por estructurar el sentido que dicho elemento del ecosistema tendrá dentro de la práctica social del actor. Vista así, la valoración refleja las realidades percibidas, las visiones del mundo y los sistemas de creencias de individuos y grupos sociales (Zografos y Kumar, 2010). Igualmente, vista así la valoración, esta no es necesariamente una medida cuantitativa que expresa la importancia de determinado elemento; la valoración se presenta como una descripción del conjunto de utilidad(es) y cualidad(es) que los actores sociales le reconocen a determinado objeto en el marco de sus prácticas sociales. Así, la pregunta central de la valoración sociocultural no es “¿cuánto vale?” sino “¿cómo se valora?”.

El ejemplo expuesto en el párrafo anterior se plantea y adquiere sentido desde uno de los conceptos manejados por las ciencias humanas para acercarse a la cuestión ambiental: la *construcción social de la naturaleza*. Según esta forma de entender la relación cultura-ecosistemas, “la naturaleza es siempre construida mediante nuestros procesos discursivos y de significación, de tal forma que lo que percibimos como natural es a su vez cultural y social; dicho de otra manera, la naturaleza es simultáneamente real, colectiva y discursiva” (Escobar, 1999;



p.275). Así pues, al introducir a los diferentes elementos de los ecosistemas en las prácticas sociales, hombres y mujeres le dan una identidad a la naturaleza, una identidad que se acerca a la utilidad o virtud necesarias para reconocer el valor socialmente dado a, por ejemplo, el agua, la selva o el páramo. Sobre esa base la sociedad apropia y usa los ecosistemas, y en este punto el binomio materialidad-subjetividad vuelve a imbricarse, pues, contrario a la distinción que generalmente se hace entre esas dos entidades, “Toda apropiación material es al mismo tiempo simbólica, puesto que se apropia de lo que tiene o hace sentido” (Porto Gonçalves, 2001; p.5). Ese sentido es precisamente el valor que la sociedad le da a los elementos biogeofísicos del entorno, y el cual se expresa en sus diferentes manifestaciones y prácticas materiales, simbólicas y discursivas.

En ese juego, los actores no generan las mismas relaciones con los ecosistemas: “la naturaleza es experimentada diferencialmente de acuerdo con nuestra posición social... es producida diferencialmente por grupos o períodos históricos disímiles” (Escobar, 1999; p.284). Así, por ejemplo, la virtud que lleva a la valoración social del páramo es vista de una manera por los grupos de campesinos de alta montaña, de otra por el minero y muy diferente por el ecólogo funcional. Las tres visiones están ancladas a marcos culturales específicos sobre los cuales han estructurado las prácticas que le dan sentido social al ecosistema de páramo y a los servicios que de él se desprenden: el campesino lo entenderá como un espacio, hasta cierto punto y bajo ciertas características, óptimo para la agricultura, la ganadería y para la producción del agua y de la madera que necesita en sus actividades diarias; el minero verá en los escarpes y plegamientos típicos de los techos andinos una ruta expedita para encontrar carbón; y el ecólogo funcional entenderá y usará aquel ecosistema como un espacio idóneo para la investigación y para la comprensión de la complejidad del mundo que considera, desde su marco cultural, “natural”. Es por eso que solo “a partir de las prácticas de uso y manejo de los espacios productivos, sociales y simbólicos que se pueden vislumbrar las lógicas culturales que sustentan la relación del ser humano-naturaleza” (Ulloa et.al., 2000; p.67).

Este punto de vista, funcional para analizar la valoración sociocultural, pretende estudiar a profundidad las relaciones entre la gente y sus ecosistemas, tejiendo redes complejas de interacción, pues “los hombres no se relacionan entre sí y con la naturaleza directamente, como pretende cierto tipo de empirismo de inspiración positivista. Como ya lo señaló Carl Jung, el hombre es un animal simbólico y, en este sentido, sus relaciones



entre sí y con la naturaleza son mediados por los significados que crea y que dirigen sus prácticas” (Porto Gonçalves, 2001; p.16). Así, se complementa la idea tradicionalmente aceptada y trabajada regularmente desde un enfoque sistémico, de estudiar las relaciones entre naturaleza y sociedad a partir de las afectaciones o disturbios del ser humano sobre la integridad de los ecosistemas, y de cómo éstos repercuten en el bienestar humano.

Partiendo de la idea de naturalezas construidas que enmarcan el cómo se valora un servicio ecosistémico, esto es, las utilidades y cualidades que distintos grupos sociales le dan, por ejemplo, al abastecimiento de agua, podemos analizar (y entender) la valoración de cada actor a la luz de los regímenes de naturaleza que Escobar (1999) propone para explicar la manera diferencial cómo se experimenta y define nuestra relación con los ecosistemas. Según dicho autor y teniendo como referencia las realidades del Pacífico colombiano, existen tres regímenes de naturaleza a saber:

- **La naturaleza capitalista**, ligada con el paradigma positivista y los principios de la modernidad, y en la cual los ecosistemas y sus funciones deben estudiarse, manejarse y ordenarse racionalmente para cumplir con las necesidades de la sociedad humana. Según Escobar (1999), esta idea de naturaleza la ha situado en el campo mercantil y la ha puesto como objeto exclusivo del conocimiento científico para simplificarla, regularla y administrarla.
- **La naturaleza orgánica**, relacionada a prácticas y subjetividades de comunidades tradicionales, donde lo “natural” no está separado ontológicamente de lo “social”. En este régimen se establecen vínculos entre lo biofísico, el mundo humano y el mundo supranatural a través de relaciones sociales, rituales y prácticas que son centrales para las formas de vida de las comunidades. El autor considera la existencia de múltiples expresiones de este régimen de naturaleza, en algunos casos relacionadas con parámetros de naturaleza moderna en lo que tiene que ver con ciertas clasificaciones y categorizaciones de lo humano y no humano.
- **La tecnonaturaleza**, relacionada con el régimen capitalista y en la cual la tecnociencia media la relación sociedad-naturaleza. Parte del supuesto de que la biología está bajo control a través de los últimos avances científicos: los alimentos transgénicos y la clonación son fieles exponentes de este régimen.



Los anteriores regímenes brindarán la base para entender las valoraciones que los grupos sociales hacen del abastecimiento hídrico en la cuenca alta de las Gachanecas, permitiendo perfilar escenarios que surgen de su superposición y posible coexistencia o inexistencia en la zona de estudio.

1.1.2. El método para analizar la valoración social del abastecimiento hídrico en la cuenca alta del río Gachaneca

Tal y como se mencionó en líneas anteriores, la valoración de la biodiversidad y de los servicios ecosistémicos desde una perspectiva sociocultural, se entiende como una red de elementos simbólicos y materiales que giran en torno a la percepción y el uso de los ecosistemas por parte de los diversos actores relacionados y que se traduce, tal y como lo mencionan Chiesura y de Groot (2003) en un lenguaje de valoración anclado a la importancia, los significados, los usos y las percepciones de los servicios ecosistémicos. Bajo esa óptica, el ejercicio de valoración sociocultural requiere de herramientas pertinentes, que permitan acercarse a los actores y conocer acertadamente sus perspectivas, preferencias y formas de uso y apropiación (material y simbólica) de los elementos de los ecosistemas; o como lo menciona Descola (2001), se necesita de un aparato metodológico que permita entender cómo las personas hablan, entienden y se relacionan con su medio físico. Desde el desarrollo del contrato 12-12-092-158PS, se sugiere una aproximación etnográfica como vía metodológica pertinente para entender las valoraciones sociales a los elementos del entorno. Dicha aproximación gira en torno a lo que Geertz (1992) ha definido como *descripción densa*, en donde los elementos extraídos de las diferentes realidades se condensan en un articulado de argumentos interpretativos: “lo que interpreta es el flujo del discurso social y la interpretación consiste en tratar de rescatar lo dicho en ese discurso” (Geertz, 1992; p.16). Así, una interpretación etnográfica permitiría entender los discursos sociales sobre la valoración de los elementos del ecosistema, así como identificar prácticas que toman sentido desde tales perspectivas.

Sin embargo, la aproximación etnográfica requiere de un tiempo extenso de diálogo y de interacción con los actores sociales, necesario para captar a profundidad el conjunto de prácticas sociales y consideraciones de orden simbólico que caracterizan al grupo. Teniendo presente tal limitación, para el presente contrato se revisaron fuentes de información secundaria y primaria. Sobre este último y teniendo en cuenta las limitaciones

Sede Principal: Calle28A#15-09 Bogotá, D.C., Colombia | PBX: (57)(1) 3202767 | NIT 820000142-2



impuestas por el tiempo para realizar gestiones en campo y trabajo en la zona de estudio, se utilizó buena parte de la información recogida en el convenio IAvH-Unión Europea (proyecto “Páramo y Sistemas de Vida”), además de algunas entrevistas semiestructuradas² e informal-conversacionales³ realizadas directamente en el marco de este contrato. Esta información se complementó con elementos de observación directa⁴ que sirvieron para contextualizar la información obtenida en las entrevistas. Los criterios estructurantes del estudio de valoración sociocultural enunciados en el acápite teórico (usos y cualidades del servicio ecosistémico) fueron abordados a través de las herramientas anteriormente mencionadas, tal y como se muestra a continuación:

² Este tipo de entrevistas se realizan a partir de una guía previamente establecida por el investigador, contemplando “un conjunto de tópicos que deben abordarse con los entrevistados y aunque el entrevistador es libre de formular o dirigir las preguntas de la manera que crea conveniente, debe tratar los mismos temas con todas las personas y garantizar que se recolecte la misma información” (Bonilla-Castro y Rodríguez Sehk, 1997; p. 96)

³ En este tipo de entrevista “las preguntas se formulan en torno a un asunto que se explora ampliamente, sin usar ninguna guía que delimite el proceso. No se espera obtener información sistemática sino por el contrario, captar el margen de variabilidad de la información que reportan las personas. Esta modalidad es pertinente al comienzo de una investigación (...); cuando el objeto es aclarar o entender mejor alguna situación que se está observando; y cuando se necesita explorar de manera general el lenguaje y el comportamiento de un grupo” (Íbid; p.96)

⁴ La observación directa “Comprende el registro minucioso y sistemático de los fenómenos observables en su contexto real (...) Los datos recopilados se sistematizan y presentan en forma de perfiles, calendarios estacionales, etc.” (Schönhuth y Kievelitz, 1994; p.60)





Figura 1 Herramientas usadas para la valoración sociocultural con relación a los elementos estructurantes del estudio.

Los aspectos mostrados en la figura 1 fueron asumidos a partir de los siguientes intereses o marcos temáticos:

- *Ordenamiento del espacio (paisajes geográficos)*: La disposición de elementos sobre el espacio, su ordenamiento, genera paisajes específicos que están anclados a la manera como los actores sociales entienden la funcionalidad de los ecosistemas relacionada con el abastecimiento hídrico. Entender, por ejemplo, la razón por la cual se dejan áreas “enmontadas” o de páramo al interior de los predios, es entender un lenguaje de valoración que está escrito sobre el paisaje. Este eje temático aplica para diversos actores y para diversas escalas: así se analizó desde el ordenamiento espacial de un predio, hasta las zonificaciones propuestas desde la institucionalidad formal.
- *Significados del territorio*: Permite identificar las cualidades dadas a ciertos espacios con relación al abastecimiento hídrico. Este componente es importante, toda vez que muestra



la relación entre las funcionalidades ecosistémicas percibidas por los actores sociales y el servicio ecosistémico.

- *Discursos*: Desde la perspectiva planteada por Michel Foucault El discurso se entiende como una forma de representación relacionado con las prácticas sociales y el ejercicio del poder, construido en contextos históricos y sociales específicos (Ulloa, 2004). Situados en este marco, los discursos manejados por los distintos actores sociales sobre el *deber ser* del territorio, tienen una carga implícita de valor que debe ser contemplada dentro del ejercicio de valoración. Así, esta línea temática se centró en identificar las cualidades de los ecosistemas reconocidas por los actores en sus manifestaciones orales y escritas.
- *Historia ambiental del territorio*: El reconocimiento de hitos, de momentos clave en el desarrollo de las relaciones entre los actores sociales y el abastecimiento de agua, permite entender en perspectiva los lenguajes de valoración de los actores sociales, así como identificar más fácilmente el régimen de naturaleza que enmarca cada valoración.
- *Prácticas de conservación o restauración de los componentes ecosistémicos*: Entender qué se conserva, cómo se conserva y para qué se conserva, permite identificar la importancia o las valoraciones que implícitamente otorga determinado grupo social a los elementos del ecosistema relacionados con el abastecimiento de agua. Igualmente, permitiría reconocer servicios de regulación y/o soporte que normalmente no se consideran dentro de la perspectiva social de la valoración.

Así planteado metodológicamente el estudio, los resultados de la valoración hacen parte de una serie de elementos descriptivos que darán luces al lector sobre cómo los diferentes actores sociales relacionados con el abastecimiento hídrico en la cuenca alta de las Gachanecas, usan y le dan cualidades a dicho servicio y a los espacios y componentes del ecosistema relacionados con el mismo. Al final no se pretende tener un dato cuantitativo que se acerque al “*cuánto se valora*”, sino una argumentación que ilustre “*cómo se valora*” el abastecimiento hídrico en ese sector del Páramo de Rabanal.



1.1.3. Alcances del estudio

Como se ha mostrado, el análisis de las valoraciones socioculturales de los servicios ecosistémicos requiere de un acercamiento a las prácticas y discursos de los actores sociales. Este punto plantea un problema metodológico y operativo: el acercamiento necesario a los actores sociales requiere de una gestión y tiempo que difícilmente se logra en procesos cortos como el que enmarcó la presente consultoría. Teniendo ese punto identificado, este estudio de valoración trató de apoyarse en los avances del proyecto “Páramos y Sistemas de Vida” del IAvH y de la Unión Europea. El trabajo de ese grupo permitió tener acceso a documentos importantes, consultar información recogida en campo y acercarse a actores en terreno que ya llevaban un tiempo trabajando en dicho proyecto. Pese a ello, el estudio de valoración debe ser perfeccionado con trabajo más detallado con los actores locales e institucionales, así como con análisis que permitan recoger el punto de vista de los sectores mineros del sector, actores estos que no pudieron ser contactados efectivamente en el tiempo de desarrollo de la presente consultoría. Así las cosas, los resultados que se muestran a continuación son parciales y pueden ser una base para futuros análisis más detallados sobre el valor sociocultural del agua.

1.2. Elementos para entender el valor social del abastecimiento hídrico en la cuenca alta del río Gachaneca

El abastecimiento hídrico es, sin duda, uno de los servicios ecosistémicos más importantes para cualquier comunidad. Se podría considerar como uno de los componentes básicos para considerar la construcción o establecimiento de cualquier hábitat en sociedad; la existencia de agua disponible en un espacio geográfico permite habitarlo y producir en él. Dada su importancia, las comunidades se adaptan a los “caprichos” del agua, haciendo uso de tecnologías de extracción y uso para hacer viable el habitar o producir sobre ciertos espacios, y regulando aspectos de su comportamiento para normativizar el acceso a dicho servicio. En ese sentido, el agua es uno de los estructurantes principales de nuestras geografías y de las relaciones sociales que establecemos entre diversos

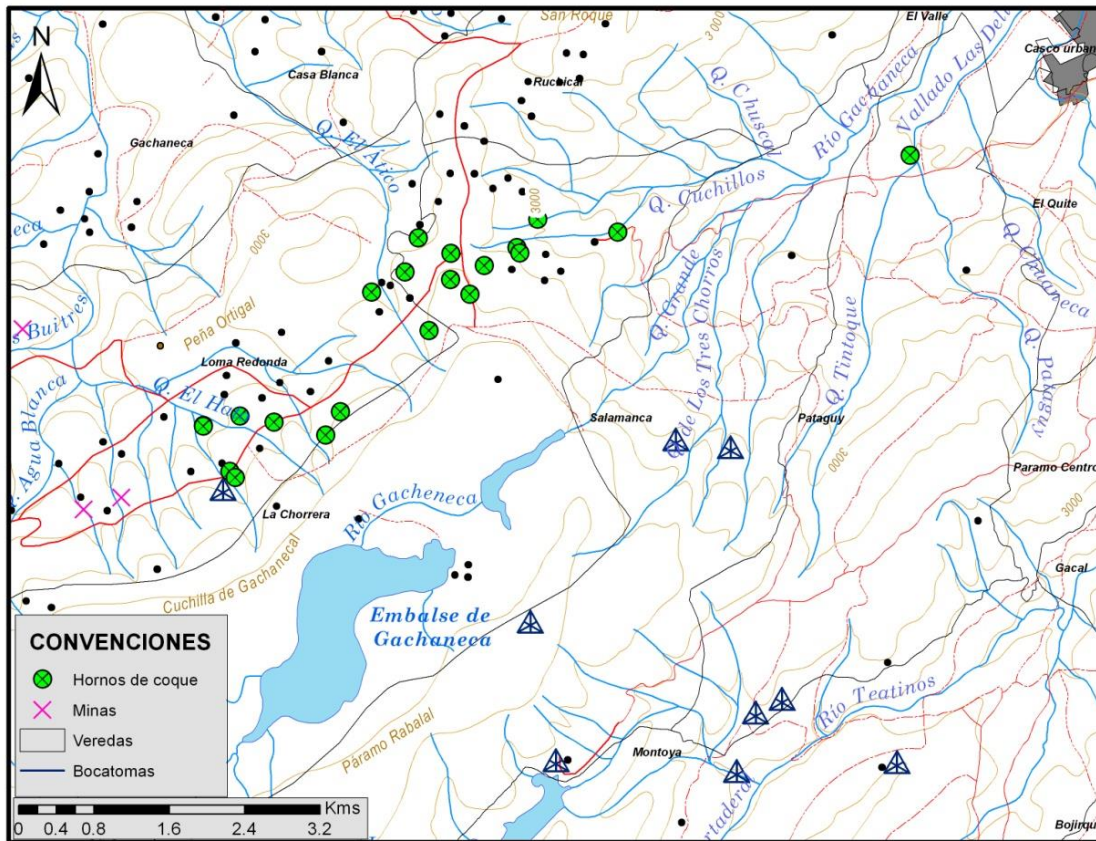


grupos; es, de por sí, un elemento de singular importancia para la sociedad. En el caso del Páramo de Rabanal, los ejercicios de priorización de servicios ecosistémicos adelantados en el marco del estudio “Páramos y Sistemas de Vida”, arrojan resultados que indican la importancia de la provisión de agua para las comunidades campesinas y mineras que habitan dicho espacio de alta montaña. Al observar los resultados preliminares de dicho estudio en una cuenca cercana a la del río Gachaneca (río La Candelaria), se puede observar cómo el servicio ecosistémico con mayor “valor” o mayor importancia para las comunidades locales es el de provisión de agua. Los resultados finales del proyecto “Páramos y Sistemas de Vida” ya ahondarán en ese análisis, pero por ahora la anterior reseña sirve para plantear un contexto válido que permitirá entender mejor las líneas que siguen: la importancia de la provisión de agua es una realidad en el Páramo de Rabanal. Los elementos que se expondrán a continuación pretenden mostrar cómo se expresa dicha importancia, cómo se valora en términos de usos y cualidades dadas al servicio y a los espacios concretos que sirven como pivote para las funciones ecosistémicas que lo generan.

1.2.1. El valor del abastecimiento de agua para las comunidades locales de la cuenca alta del río Gachaneca

Tal y como se expuso en el primer producto de la presente consultoría, la cuenca alta del río Gachaneca es un espacio aprovechado para la conservación, para la actividad agropecuaria y para la actividad minera, expresada esta última en la presencia de hornos de coquización y títulos mineros para la extracción de carbón. Según datos del EOT de Samacá, en la vereda de La Chorrera habitan 596 personas, mientras que en Salamanca hay unas 1507 personas asentadas. Son estas comunidades las que usan directamente la zona comprendida entre la Quebrada de Los Tres Chorros y la Quebrada de Cuchillos (ver mapa 1): ¿de dónde se abastecen de agua?





Mapa 1 Cuenca alta del río Gachaneca. Fuente: Cartografía IGAC escala 1:100.000 (plancha 191) y IAvH, 2008

1.2.1.1. El abastecimiento de agua en la cuenca alta del río Gachaneca

A través de los recorridos en campo, de las entrevistas y del trabajo del equipo de “Páramos y Sistemas de Vida”, es posible resumir de la siguiente manera las fuentes de abastecimiento en la zona de estudio:



FUENTES DE ABASTECIMIENTO EN LA CUENCA ALTA DEL RÍO GACHANECA

Acueductos

En la cuenca alta del río Gachaneca se distinguen tres acueductos: la Asociación de Usuarios Quebraditas, Acueducto La Fábrica y el acueducto Chorrera. Un cuarto sistema es el referenciado como "don Braulio", en la vereda Salamanca. El abastecimiento para consumo humano se

Abrevaderos

Son usados especialmente para labores agropecuarias, aunque un predio de la vereda Salamanca lo usa para el consumo doméstico.

Distrito de riego

Asusa es el distrito de riego de la zona. Sus fuentes son las aguas concentradas en los embalses Gachanecas I y II. Sus aguas se usan para agricultura y ganadería, así como para apagar los hornos de coquización.

Uno de los primeros elementos a considerar es la ubicación de las fuentes mencionadas. El mapa 1 ilustra la localización de las bocatomas del sector. De un lado, es posible definir como zonas aferentes las partes altas de los cursos de agua. Los puntos de captación localizados en el mapa se ubican en áreas por encima de los 3000 msnm. Las Quebraditas toman agua de tres puntos: un pequeño nacimiento sin nombre ubicado a 3042msnm, la quebrada Puenteburro a 3230msnm y la Quebrada Los Tunos. De otro lado, el acueducto de La Fábrica toma agua de Quebrada Grande y el pequeño acueducto de "don Braulio" toma agua del mismo nacimiento de Quebraditas, a 3042msnm. Adicionalmente, los embalses de Las Gachanecas están ubicados por encima de los 3300msnm. Esto es importante, toda vez que los sitios con cualidades hídricas notables podrían relacionarse con las zonas altas de la microcuenca y por eso su ubicación; esto se complementaría con un ordenamiento del espacio geográfico en el cual se disponen para la producción las zonas bajas, aprovechando la gravedad para conducir las aguas desde las zonas más altas. De hecho, si se ven las coberturas del suelo, en la parte alta se localizan coberturas boscosas, de plantaciones de pino y páramo, mientras que las partes por debajo de los 3100msnm (aproximadamente) están enteramente dedicadas a la agricultura.



Tal vez el argumento más valioso para entender el porqué de la localización de las bocatomas en la parte alta, venga de la siguiente explicación: “¿por qué fueron a buscar el agua allá tan arriba don Alberto o por qué allá pegado a la peña? -para conseguir el agua más potable...porque si recogemos más abajo ya hay más contaminación, hay ya cogemos agua contaminada”⁵. En efecto, se reconocen las fuentes altas por temas de calidad. Para los habitantes locales, entre más alta esté la fuente, menos contaminada estará el agua. Como se mencionó en líneas anteriores, los espacios medios y bajos de las montañas se relacionan con usos productivos del espacio que pueden generar problemas de calidad en las aguas. En ese sentido, se ubican las bocatomas esperando encontrar aguas limpias.

De otro lado, llama la atención la ubicación de pocos puntos de captación sobre la cuenca del Gachaneca. Si se observa la microcuenca del río Teatinos (costado sur), es notable la cantidad de bocatomas, mayor que en Gachaneca. Aún el casco urbano localiza sus puntos de abastecimiento sobre esta área, sin aprovechar la cantidad de agua que albergan las Gachanecas. Según el EOT del municipio, el casco urbano de Samacá toma agua de la cuenca del río Teatinos. En entrevista, uno de los funcionarios del acueducto municipal comentó: “tenemos en este momento 3 concesiones que son 2 superficiales y una subterránea, pero la subterránea la verdad es una concesión que nosotros no la utilizamos de manera continua. Ese digamos que es nuestro plan de emergencia, nuestro plan b que tenemos”⁶; el mismo funcionario aseguró que el sistema tiene problemas de abastecimiento en temporadas secas, ante lo cual formuló diferentes alternativas, relacionadas con la compra de agua en bloque a Tunja (cuenca del río Teatinos), la ampliación de las concesiones actuales y la exploración de pozos profundos. Solo en un último momento mencionó:

“otra alternativa que tenemos es los embalses que tiene el distrito de riego, las presas que tiene el distrito de riego de Asusa, que nos dejen hacer una toma de allá... yo creo que ellos (Asusa) no lo sentirían la verdad, porque estamos hablando de un caudal de 12 litros por segundo y que sería prioritario porque sería para uso doméstico, pero todos los alcaldes le han tenido miedo a eso a

⁵ Entrevista realizada al presidente del Acueducto de Quebraditas, vereda Salamanca. Octubre de 2013.

⁶ Entrevista realizada a Elías, funcionario de la Empresa de Servicios Públicos de Samacá. Entrevista realizada por el equipo del proyecto “Páramos y Sistemas de Vida”



decirle a Asusa: ‘por las buenas voy a negociar, y si no pues por las malas se puede’; pero les ha dado miedo eso, la verdad”⁷

A partir de la afirmación anterior, es posible deducir que la captación de las aguas en la cuenca alta del río Gachaneca es en su mayoría para el uso productivo. Asusa controla las represas, sitios de alto rendimiento hídrico, pero son aguas necesarias para mantener el fértil altiplano de Samacá. Los sistemas de abastecimiento doméstico, por tanto, se ubican en otras microcuencas. Aún los sistemas de Salamanca y Chorrera toman aguas de cursos o nacimientos que no hacen parte del curso principal que viene de las represas. De cierta forma, existe un respeto hacia el uso productivo del agua en la cuenca del río Gachaneca, actitud que se ve reforzada por el papel social del distrito de riego y su importancia para la producción agropecuaria (y minera) de Samacá. Aquí es preciso recordar que Asusa y la infraestructura del Distrito es uno de los componentes más antiguos y significativos del paisaje de Samacá, hecho que permitiría robustecer el uso productivo de las aguas que salen de las represas:

“Asusa como tal según los datos es uno de los distritos de riegos, yo creo, de mediana escala a nivel nacional de los más antiguos. Según data esto desde 1936 que construyeron la primera represa que colapsó y que del 36 al 41 construyeron la nueva represa que es Gachaneca 2, Gachaneca 1 perdón, que ustedes lo conocen más que nadie. Es nuestra fuente principal está a 3.300 metros sobre el nivel del mar, tenemos un caudal de 4.7 millones de metros cúbicos... Gachaneca 2 se construyó en 1985, y pues es una represa más como de regulación porque el caudal ya es mínimo, 1.8 millones de metros cúbicos”⁸

De otro lado están los aljibes. Aunque no es un sistema muy extendido, “Muy pocos, muy pocos, por ahí 5 o 6”⁹, son claves para la producción y, aún, para el consumo doméstico. Los reservorios son usados por las personas que habitan los lugares más altos de la cuenca, aquellos ubicados por

⁷ Íbid.

⁸ Entrevista al ingeniero encargado del Distrito de Riego de Asusa, casco urbano de Samacá. Octubre de 2013.

⁹ Entrevista realizada al presidente del Acueducto de Quebraditas, vereda Salamanca. Octubre de 2013.



encima de los puntos de captación de los acueductos y donde es imposible llevar agua por gravedad. También, son utilizados en las partes más bajas para mantener agua para el ganado o para el riego, sobre todo en las épocas secas del año cuando el agua que viene del distrito de riego Asusa se vierte sobre estos pozos que funcionan a modo de pequeñas represas. Visto desde los sensores del Google Earth, en la zona se pueden identificar seis reservorios, tres de ellos en la zona más alta. Para su construcción, juega un papel clave la localización de surgencias o nacimientos: “¿Qué se busca para hacer un reservorio? -El agua, que esté cerca de un nacimiento, aquí (en este reservorio) nace el agua. Aquí no falta agua para regar.”¹⁰ La fotografía siguiente ilustra un reservorio localizado en la parte alta de la vereda Salamanca. En este como en los dos casos encontrados durante la visita de campo, el dueño del predio cavó un hoyo con maquinaria sobre nacimientos de agua, con el fin de retener el líquido por más tiempo y poderlo administrar mejor en las temporadas secas. Mangueras salen de los mismos para llevar agua a los distintos potreros y bebederos para el ganado:



Fotografía 1 Reservorio en la parte alta de la vereda Salamanca. Fotografía: Camilo Rodríguez, noviembre de 2013

1.2.1.2. El cambio de paradigma para acceder a las aguas

¹⁰ Entrevista realizada a la fontanera del Acueducto Quebraditas, vereda Salamanca. Noviembre de 2013.



El Acueducto de la Asociación de Usuarios de Quebraditas, responsable de abastecer de agua a la mayor parte de la población de la vereda Salamanca, tiene una vida relativamente corta. El presidente de la Asociación comenta:

“Empezamos hace 18 años, cuando lo manejaba la Junta de Acción. En el 2008 se formó la asociación, y de ahí para acá ha estado en mis manos, pero yo estaba en la Junta de Acción Comunal cuando se inició el acueducto... Fuimos los primeros que iniciamos con el Inderena hace 18 años para 40 usuarios, pero a lo que se vieron los trabajos, salieron 100 más. Hoy en día tenemos unas 420 familias, todos de la Vereda Salamanca”¹¹

Como tal, este Acueducto, el más importante de la zona de estudio, tiene una formación mediada por la formalidad que impone la institucionalidad ambiental. La organización surge de la necesidad de tener agua y la ubicación de las bocatomas obedece al reconocimiento de algunas cualidades por parte de los fundadores del Acueducto:

“¿Qué pasó para que se asociaran? -Porque no teníamos agua. Habían (sic) barrenos y el vecino tenía uno y nos daba agua. -¿Qué es un barreno? - Es un pozo de agua, de donde sale agua. Entonces el barreno empezó a bajarse y a bajarse. El señor de la junta veía que había harta agua en la finca de ellos, y salía de acá (del sitio de captación). Cuando llovía se empozaba el agua y se iba, entonces él dijo que si sobraba agua arriba, yo les doy permiso de que capten el agua allá pero me dejan un punto de conexión y no me cobran... ¿Cada finca tenía su nacimiento? -Y de buena agua, eso apenas quedaron los solos huecos. Uno va y topa un hueco, sabe que había un nacimiento. Esa agua se profundizó o no sé.”¹²

Como se puede leer en la cita anterior, el abastecimiento de agua en la zona pasa de una gestión individual en donde el acceso se garantizaba a partir de la disposición de pozos profundos o barrenos, a la formación del Acueducto y a una gestión enmarcada en los requerimientos de la

¹¹ Entrevista realizada al presidente del Acueducto de Quebraditas, vereda Salamanca. Octubre de 2013.

¹² Entrevista realizada a la fontanera del Acueducto Quebraditas, vereda Salamanca. Noviembre de 2013.



institucionalidad, sobre un espacio que se reconoció como referente hídrico. Como se muestra a continuación, es muy probable que la producción sobre la zona haya forzado a las comunidades locales a organizarse y buscar un sitio de captación común:

“hubo una época, unos treinta años o cuarenta años que el presidente de la junta de acción comunal se dio cuenta que había esa agua, entonces dijo voy a traerla para mi familia, pero los costos eran altos, entonces fue al presidente de la junta de acción comunal; el papa de él era el dueño de la finca (donde estaba el nacimiento), lo nombraron en esa época y él dijo ‘el primer trabajo que vamos hacer es el acueducto de Salamanca’, porque los pocitos que teníamos, por el movimiento de tierra, por la minería, por todos y todo ya estábamos en el problema de que se nos iba a escasear el agua para el servicio doméstico, la que servía y el resto era contaminada, con aguas ácidas, esa vaina se estaba consumiendo entonces nos vimos obligados a eso, yo tuve problemas en el concejo, porque yo en el concejo me invitaron a una reunión y yo les dije que primero estaba la salud, esa noche me aprobó siete millones de pesos para la tubería, me aprobaron para los estudios, entonces listo eso se hizo en esa época. En ese tiempo nos ayudó Minercol.”¹³

Como tal, llama de nuevo la atención que no se vea con interés de consumo el agua proveniente de las Gachanecas. En el momento en el cual se secaron los nacimientos por la actividad productiva¹⁴ y extractiva, se buscaron fuentes alternas a las aguas que bajan desde las represas. En ese sentido se buscaba una cualidad más allá de la cantidad, y es probable que se mantenga una noción sobre la calidad de las aguas del Distrito Asusa, y sobre la cual no se les reconozca como aptas para el consumo doméstico, o simplemente se identifiquen como aguas destinadas para la producción. Como fuera, con el cambio en el modelo de acceso al agua se dio una mayor seguridad de abastecimiento a las familias de la zona, y se focalizó la producción de agua en los puntos específicos reconocidos por el Acueducto veredal. Los nacimientos, tal y como menciona la fontanera, fueron abandonados y perdieron importancia frente al “nuevo” sistema de abastecimiento.

¹³ Entrevista realizada al presidente del Acueducto de Quebraditas, vereda Salamanca. Octubre de 2013.

¹⁴ Según uno de los entrevistados “estos suelos encharcados se secan y quedan buenos para la agricultura”. Entrevista realizada a habitante de la vereda Samacá. Octubre de 2013.



1.2.1.3. El papel de la Corporación y de la técnica en el manejo de las aguas.

En lo referente al uso de las aguas dentro de la zona de estudio, la gestión que hace la Corporación es decisiva y estructura buena parte de las formas de acceso al recurso. Vale la pena decir que en la cuenca alta del río Gachaneca el uso de fuentes de agua para el abastecimiento se rige por las concesiones de agua solicitadas a la Corporación. Es Corpoboyacá quien define quién usa, para qué se usa y de dónde se toma el agua, siendo el ente que define los conflictos sobre el servicio. El pequeño acueducto relacionado en líneas anteriores como “don Braulio” se define por fuera de la ley por no tener claridad sobre la concesión, ese permiso entregado por la Corporación y que se entiende como necesario para usar aguas:

“En el sitio donde nosotros captamos agua, le dieron concesión a otro señor para unas 15 familias más, pero tenemos problemas porque el señor dice que a él Corpoboyacá le dio el 50% del agua para las familias, pero eso es falso porque Corpoboyacá no da eso en porcentaje sino en litros... Él le puso también Quebraditas, como el de nosotros. Es que él le hizo la jugada a Corpoboyacá, que cuando vinieron les dijo que todas las obras que habíamos hecho nosotros, las había hecho él. Cuando supimos nosotros, un tal Darío Wilches de Corpoboyacá vino a decirnos que nos iba a quitar la concesión, porque nosotros no habíamos hecho las obras. Nosotros le dijimos que cómo nos iba a decir eso, si teníamos los planos y las obras, y el plan de manejo ambiental y de ahorro eficiente del agua, que cómo nos iban a quitar eso. Tons (sic) me dijo que un señor así y asá, y yo supe que era el señor del otro acueducto, que lo que hay aquí es de ellos. Incluso mañana tengo visita de Corpoboyacá porque me tocó presentar un derecho de petición por motivo de que él coge la mayoría de agua, nos taponan arriba y la desperdicia... Nosotros no sabemos a ciencia cierta si a él le dieron del mismo sitio o le dieron de otro sitio (concesión) y la coge de allá, entonces toca aclarar eso. Y es que nosotros le damos a 420 usuarios más la escuela, y la escuela tiene como 700 estudiantes.”¹⁵

¹⁵ Íbid



Así las cosas, es la Corporación la que da legitimidad al uso de las aguas. Aceptar ese elemento trae consigo una serie de consideraciones que terminaron por cambiar la forma tradicional de uso del agua en la cuenca alta del río Gachaneca. Los elementos técnicos determinados por Corpoboyacá para permitir el uso de las aguas permearon el funcionamiento los sistemas locales de abastecimiento. Los acueductos de la vereda Salamanca disponen de una infraestructura que regula el uso de las aguas: tubería, micromedidores de consumo en cada punto y plantas de tratamiento hacen parte de los componentes indispensables de los sistemas de abastecimiento de la zona. En las fotografías siguientes se pueden apreciar componentes de la infraestructura instalada de Quebraditas y La Fábrica:



Fotografía 2 Tanques del acueducto de La Fábrica, vereda Salamanca. Fotografías: Camilo Rodríguez, octubre de 2013





Fotografía 3 Planta de tratamiento del Acueducto Quebraditas. Fotografía: Camilo Rodríguez, octubre de 2013

Con la nueva infraestructura hay una nueva forma de entender las aguas. El conjunto de estudios que se solicitan por parte de la autoridad ambiental para “mantener” el derecho a las aguas han llevado a entender la relación con las aguas de una manera más técnica por parte de las comunidades locales, o por lo menos, de aquellos a los que les compete la administración local de los sistemas de abastecimiento. Así, el acueducto de Quebraditas cuenta con análisis de pérdidas por fugas, estudios de características físico-químicas del agua y una cuantificación de los volúmenes de líquido que deben ser asignados a cada usuario:

“depende de lo que sale arriba, de lo que Corpoboyacá nos dio. Allá da un promedio de 12 metros para cada usuario, pero entonces uno sabe que hay filtraciones y fugas, entoes (sic) se les quita 2 metros. Pues nosotros les tenemos más o menos por familia, 10.000 litros mensuales. Eso lo medimos por micromedidor porque todos los usuarios tienen micromedidor. El de La Fábrica también tiene, pero los que no tienen son los del acueducto pequeñito. A nosotros si nos toca para garantizarles el agua a todos. Así les tenemos una tarifa fija de \$3000 mensuales hasta la cota de 10.000 litros de consumo. Si suben de ahí para arriba (sic) equivalen a \$2000 el metro cúbico, para



que no consuman tanto, porque si no entonces dejan la llave abierta. Ese es un buen sistema para multarlos, para sancionarlos”¹⁶

Como se lee de la entrevista anterior, la medición y la técnica regulan el uso de las aguas y permite proponer medidas de manejo, así como correctivos ante prácticas que puedan ser generadoras de dificultades para la prestación del servicio. Podemos señalar un comentario más al respecto:

“acá se hace el estudio, nace tanta agua y viene cada tres cada cuatro meses y afora y lo tienen control de y a nosotros nos den para entrada punto de dos pulgadas, en la que quepan por el tubo de dos pulgadas esa es la medida y vienen y no la calibran, si estamos cumpliendo y estamos más por debajo que por encima”

La técnica es, en ese contexto, un estructurante principal de la relación entre las comunidades de la parte alta del río Gachaneca con el servicio de abastecimiento de agua. A partir de los elementos que se brindan, se entienden las cualidades del servicio (épocas de estiaje, caudales, zonas para la captación, etc.), mientras se regula y ordena su uso (define si es para consumo doméstico, abrevadero o riego, regula el acceso, genera elementos de compensación ligados a las prácticas de conservación). Como estas dos características son claves para entender la valoración sociocultural, las concesiones se convierten en un estructurante directo del lenguaje de valoración en la cuenca alta de las Gachanecas.

El caso de Asusa es similar. El Distrito de Riego funciona gracias a la concesión dada por Corpoboyacá. Establecer una concesión, pone al beneficiario del servicio en una dependencia de las condiciones reglamentadas por la Corporación y que, en últimas, modifican la valoración dada al abastecimiento de agua. Así, Asusa debe responder, por ejemplo, por el uso de sus aguas, que deben ser exclusivamente para agricultura y ganadería. Nuevamente en este caso la concesión es el instrumento que determina los usos del agua, la forma de apropiación y las compensaciones que se deben realizar sobre el ecosistema. Aunque se tiene la percepción de la falta de fuerza en la gestión

¹⁶ íbid.



para conservar el páramo, las herramientas técnicas solicitadas por la Corporación se reconocen dentro de Asusa como buenas para conocer los niveles de las represas: “inclusive estábamos utilizando arto las reglillas para los registros que nos pedía Corpoboyacá y sirven todavía incluso para los fenómenos del niño, nos han servido mucho para medir”¹⁷

1.2.1.4. *La expresión del valor económico del servicio.*

Contenidos en las lógicas de la institucionalidad formal, el funcionamiento de los acueductos y sistemas de riego en la cuenca alta del río Gachaneca está signado por la lógica del pago del servicio. En el caso del Acueducto Quebraditas se maneja una cuota fija mensual de \$3000 hasta los 10.000 litros. A partir de los 10.000 litros, se cobra \$2000 por metro cúbico para controlar el consumo. Resulta interesante preguntar por los elementos que componen dicho valor, es decir, los gastos que esperan cubrirse a partir del pago del servicio. En el caso de Quebraditas se argumenta:

“como esto es sin ánimo de lucro se divide, el sueldo lo compone las prestaciones, su seguro su todo, todo normal... el fontanero a él se le paga eso. Los insumos se incluyen. Nosotros no manejamos cloro, únicamente para desinfección usamos una pasta que se llama cutac (sic), entonces eso se le mete a la planta y automáticamente va por aireación... si saca lo anterior quedan unos doscientos mil pesos mensuales, entonces eso es la reserva que queda para compra de tubería de pegante, uniones, que para una caja o algo que se rompió se dañó, de ahí sale esa plata”¹⁸

Llama la atención que ninguno de los rubros consentidos en el pago del servicio se refiere a conservación o protección de las fuentes abastecedoras. Los valores económicos tenidos en cuenta dentro de la tarifa hacen solamente referencia a temas de infraestructura, pago de personal y gastos en la prestación del servicio (especialmente, purificación del agua).

¹⁷ Entrevista al ingeniero encargado del Distrito de Riego de Asusa, casco urbano de Samacá. Octubre de 2013.

¹⁸ Entrevista realizada al presidente del Acueducto de Quebraditas, vereda Salamanca. Octubre de 2013.



El caso de Asusa es similar. Cobran tarifas diferenciales entre la parte plana y la parte montañosa: \$92.500 en la parte plana y \$40.000 en la parte montañosa, todo ello al semestre. La diferencia se justifica como se expone:

“(a los usuarios) se les cobra una tarifa diferencial. La tarifa del valle es más alta teniendo en cuenta que la parte plana tiene suelos más fértiles, y adicional a eso en el plano el vallado tiene varias funciones: en tiempo de invierno nos sirve de drenaje y en tiempo de verano nos sirve de suministro entonces nos toca dentro de estas mismas funciones la conservación, mantenimiento aunque para eso hay dos máquinas una de ruca y otra de llanta , entonces por eso tiene un poco alta, tiene un poco más alta la cuota para tratar de cubrir eso el mantenimiento de las máquinas, el combustible, los operarios”¹⁹

Dentro del Distrito de riego se entiende, entonces, un espacio con mayor potencial productivo en la parte plana, que tiene un costo de tarifa más alta, teniendo en cuenta que los vallados que cruzan el altiplano de Samacá, también sirven de desagüe. Los vecinos del canal deben pagar a Asusa los valores fijados, usen o no usen el agua a lo largo del año. Una de las usuarias de la parte baja, comentó:

“Yo puedo sacar agua. Es que del canal pa’bajo se hizo el sistema de riego, que es una tubería de cuatro pulgadas y a cada finca le dejaban un hidrante y nos daban un rociador cuando se inauguró Asusa. Cuando yo necesito sacar agua, yo puedo sacar para regar un pedacito de tierra. Pero ahora no hay necesidad.”²⁰

Los valores se establecen a partir de las siguientes consideraciones:

“¿en la tarifa ustedes que incluyen o sea conceptos de qué mantenimiento? - administración, operación y conservación - y dentro de conservación, ¿qué incluyen? - dragados limpieza de

¹⁹ Entrevista al ingeniero encargado del Distrito de Riego de Asusa, casco urbano de Samacá. Octubre de 2013

²⁰ Entrevista realizada a la fontanera del Acueducto Quebraditas, vereda Salamanca. Noviembre de 2013.



canales, lo que es conservación, pero nos toca mantenimiento a los canales de con infraestructura en concreto, estar haciendo limpiezas y de pronto una que otra rehabilitación”²¹

De nuevo salta a la vista la perspectiva funcional de los cobros y de los valores monetarios dispuestos para tal fin. Se piensa en mantener la operatividad del sistema, pero no en las necesidades de mantenimiento de los ecosistemas de cuya función depende el servicio.

1.2.1.5. Los Usos permitidos del agua en la cuenca alta del río Gachaneca.

Desde la noción técnica de manejo del recurso se perfilan los usos permitidos del agua en la cuenca alta del río Gachaneca. Cuando se le preguntó a la fontanera del acueducto Quebraditas sobre los usos permitidos del agua de dicho sistema, esta fue su reacción: “¿Para qué se usa el agua del acueducto? –Para uso doméstico -Del agua del acueducto, ¿usan algo para apagar hornos? -No señor. Eso no está permitido porque como es agua tratada, lástima el agua”²². Como se ha descrito a lo largo del presente documento, el uso de las aguas en la zona de estudio está mediado por la aplicación de técnicas para el mejoramiento del servicio. La reacción de la fontanera obedece a ese paradigma. El agua apta para el consumo humano debe ser tratada. Las aguas que salen directamente de la escorrentía o de la precipitación (como las que hacen parte del Distrito de Asusa) son aptas para las actividades productivas, pero no para el uso doméstico. Esta podría ser otra de las razones por las cuales el agua de las represas no es usada para el consumo de personas.

Teniendo en cuenta la separación perceptual del tipo de aguas y su relación con el uso más indicado, el drenaje que se desprende de las represas de las Gachanecas se enfoca en la producción agropecuaria. Adicionalmente, el brazo norte del sistema es utilizado para apagar los hornos de coquización ubicados en dicho sector. Si bien es cierto los mineros pagan el uso de las aguas, este

²¹ Entrevista al ingeniero encargado del Distrito de Riego de Asusa, casco urbano de Samacá. Octubre de 2013.

²² Entrevista realizada a la fontanera del Acueducto Quebraditas, vereda Salamanca. Noviembre de 2013.



particular y el hecho que los hornos gasten más agua que la agricultura y la ganadería, ha llevado a la gente de Asusa a pensar en una tarifa diferencial para la actividad relacionada con el coque:

“nos ha tocado pues hasta ahora como quien dice pues nos ha tocado manejarlo de la mejor forma porque no podemos como dicen tapar el sol con un dedo, ellos construyeron sus hornos dentro de un área que estaba beneficiado para agricultores y ganaderos y ellos lo compraron y montaron eso, entonces lo que menos queremos es de pronto lo que no hemos querido es entrar en choque con ellos pues es un reglón de la economía que hace parte del municipio que ha sido incluso un soporte en el momento de generar un soporte en la crisis del sector agropecuario”

Así las cosas, la cuenca alta del río Gachaneca se ordena en torno a una idea del agua en la cual prima el uso productivo del espacio. Esto ha llevado a enfocar el abastecimiento en puntos específicos con el fin de liberar espacios para la producción agropecuaria y la instalación de hornos de coquización. Adicionalmente, se consideran las aguas no tratadas de los embalses como aptas para la producción, primando el uso de la fuente principal (río Gachaneca) para la agricultura, la ganadería y los hornos. Los sistemas de abastecimiento humano están centralizados en tres puntos, regulados y establecidos por medio de las concesiones de agua, que insertan en un paradigma técnico el uso y acceso a dichas aguas.

1.2.2. La expresión del valor social del abastecimiento de agua en la institucionalidad formal

A partir de la revisión de información secundaria se identificaron tres niveles de análisis de la institucionalidad formal en la zona de estudio, relacionados con la actividad de los actores que, desde la política pública, cumplen el papel de autoridad político-administrativa. Estos tres niveles corresponden a las autoridades municipales, a la autoridad ambiental (en este caso las acciones misionales de Corpoboyacá) y a la acción interinstitucional ejercida principalmente a través de los instrumentos formales de planeación y gestión ambiental de Corpoboyacá en asocio con otras entidades ambientales.



Las fuentes fueron analizadas desde la óptica del actor que las construye y se organizaron, bajo esta lógica, en una matriz que resume los hallazgos realizados (anexo 1). En este sentido, fue posible establecer algunos rasgos generales de la valoración del recurso hídrico, los rasgos específicos de valoración del servicio ecosistémico de abastecimiento de agua en la zona priorizada (cuenca alta del río Gachaneca) y las acciones relacionadas con la gestión del recurso, sean ellas propuestas (P) en un instrumento de planeación o ya se encuentren en ejecución (E).

1.2.2.1. El valor social desde las autoridades municipales.

El análisis de dos instrumentos principales: el esquema de ordenamiento territorial (EOT) de Samacá y el Plan de Desarrollo Municipal vigente (2012-2015), evidencia, desde la visión de las autoridades municipales, la importancia del agua como recurso fundamental para el desarrollo de las actividades productivas más relevantes dentro de la estructura económica de la región (producción agropecuaria y minería). El agua se convierte entonces en un insumo más para la producción, ya sea para regar cultivos, abrevar animales o apagar hornos de coquización. Los procesos de planificación en el manejo y gestión del recurso hídrico se enfocan hacia las demandas y necesidades de los sectores productivos; la protección del recurso es primordial en la medida que puede comprometer la economía del municipio.

1.2.2.2. El valor social desde la autoridad ambiental.

En el caso de la autoridad ambiental (Corpoboyacá para la zona priorizada), el agua se concibe como un recurso alterado, contaminado por la acción humana. En ese sentido, constituye un bien a ser protegido, lo cual en principio es lógico y positivo; el conflicto surge cuando las acciones tendientes a la protección del recurso se conciben desde la lógica y el sesgo tecnocrático de la autoridad ambiental, sin considerar las percepciones e intereses de quienes viven el agua en su día a día. Esta situación genera un choque entre los requerimientos de la corporación para el acceso y el uso del recurso, y los campesinos que quieren utilizarlo sin agotarlo y sin deteriorarlo.



1.2.2.3. El valor social desde la acción interinstitucional ambiental.

La valoración interinstitucional ambiental se basa en los instrumentos de planeación referentes al conocimiento del estado actual (diagnóstico) y el Plan de Manejo del Páramo de Rabanal. En estos ejercicios de planeación participan las corporaciones autónomas regionales con jurisdicción en Rabanal (Corpoboyacá, Corpochivor, CAR), el IAvH y el Ministerio de Ambiente (con las diferentes denominaciones y objetivos misionales que ha tenido desde su creación).

En los instrumentos en mención se concibe la acción interinstitucional para la gestión del recurso hídrico como consecuencia de un conflicto ambiental por el acceso y el uso del agua, el cual tiene origen en la falta de controles a las actividades productivas que se desarrollan en Rabanal: producción agropecuaria y minería. Esta visión considera la multiplicidad de actores que intervienen en el proceso, pero deja de lado la necesidad de contar con instrumentos incluyentes, concertados y que impliquen posibilidades de acceso y uso equitativo al recurso.



2. CONOCIMIENTO Y PRIORIDADES LOCALES DE MANEJO EN EL PÁRAMO DE RABANAL

Entender la valoración de servicios ecosistémicos como un agregado de percepciones-cualidades y usos, permite identificar prioridades de manejo del mismo. Este manejo puede estar anclado al uso propiamente dicho, que en el caso del abastecimiento hídrico estaría dado hacia la producción o hacia el consumo humano; o a la conservación de los ecosistemas que brindan el servicio, o del servicio en sí mismo. Estos elementos son claves a la hora de tender redes prospectivas que permitan entender cómo se pueden ver modificadas las funciones ecosistémicas dependiendo de uno o de otro tipo de manejo. El cuadro que se presenta a continuación resumirá las tendencias de manejo encontradas a nivel local en la cuenca alta de las Gachanecas.

ACTOR	PRÁCTICAS DE USO	PRÁCTICAS DE CONSERVACIÓN
Comunidades locales	Desecación de cuerpos de agua y/o suelos húmedos: se utilizan métodos como los vallados para desecar los suelos. Si bien es cierto la práctica no es muy común en la actualidad, jugó un papel importante en la relación de las comunidades con el servicio de abastecimiento	Siembra de especies vegetales en reservorios: dependiendo de la importancia del reservorio, algunas personas siembran especies nativas o exóticas (especialmente el sauce) alrededor de los reservorios



Acueductos locales	<p> Construcción de reservorios sobre nacimiento o surgencias: con el fin de mantener durante más tiempo el agua, se construyen reservorios en áreas localizadas sobre nacimiento o surgencias de agua. En la actualidad esta práctica se desarrolla con maquinaria pesada. </p>	<p> No uso: Una de las principales formas de conservación de espacios importantes para el abastecimiento de agua (nacimientos, rondas, quebradas, humedales) es el no uso de estos espacios. Generalmente, estas zonas no ofrecen mayor potencial productivo y por tanto, se ubican como áreas clave para el abastecimiento de agua (ver, por ejemplo, punto de abastecimiento de Quebraditas 1) </p>
	<p> Conexión de mangueras para la utilización de aguas: concretamente sobre los reservorios y los canales del sistema Asusa, las comunidades locales conectan sus mangueras para llevar el agua hacia potreros, siembros o las propias casas. </p>	<p> Secado de espacios clave para el agua (nacimientos, humedales, reservorios): como forma de aislar las zonas importantes para el abastecimiento de agua, las comunidades locales cercan dichos espacios, en algunos casos con alambre de púas y en otros con cerca eléctrica. </p>
	<p> Aprovechamiento de caudales: a partir de las concesiones de agua dadas por las Corporaciones, los acueductos locales toman el agua necesaria para abastecer a sus usuarios. Vale la pena cuestionar si estos caudales tienen en cuenta los parámetros para mantener la fauna de los cursos de agua, o las necesidades del recurso referidas a otros actores sociales </p>	<p> Instalación de micromedidores: estos elementos permiten llevar una contabilidad del agua gastada en cada punto. Con dicha cuantificación, se pueden ajustar los gastos de agua </p>
		<p> Implementación de tasas diferenciales por uso del agua: relacionada con el elemento anterior, controla el gasto de agua a partir de los volúmenes gastados </p>



ASUSA		<p>Compensaciones por uso: a partir de las concesiones de agua, se desarrollan acciones de siembra de material vegetal en las fuentes clave para el abastecimiento</p>
		<p>Compra de predios: aunque no se da el caso en la zona estudiada, los acueductos consultados muestran la necesidad de comprar los predios de donde toman el agua</p>
		<p>Cecado de espacios clave para el agua (nacimientos, humedales, reservorios): como forma de aislar las zonas importantes para el abastecimiento de agua, las comunidades locales cercan dichos espacios, en algunos casos con alambre de púas y en otros con cerca eléctrica.</p>
	<p>Aprovechamiento de caudales: a partir de las concesiones de agua dadas por la Corporación</p>	
	<p>Construcción de un sistema de drenaje adicional para facilitar el drenaje en la zona, especialmente en la zona plana: la red de drenaje de Asusa permite controlar la aguas, no solo para el abastecimiento (riego, apagado de hornos) sino para evacuar las aguas que pueden inundar las zonas productivas</p>	<p>Mantenimiento de la ronda de las Gachanecas: aunque los terrenos de las represas son de Acerías Paz del Río, Asusa trata de mantener la ronda de los espejos de agua</p>



Mineros-coquizadores	Toma de agua para el apagado de los hornos: los hornos para coquizarse el carbón extraído necesitan de agua para apagarse una vez han calentado el mineral	
	Construcción del Plan de Manejo Ambiental del Páramo: perfila las medidas necesarias para usar el espacio geográfico del páramo	
Corpoboyacá	Define las concesiones de agua: estos instrumentos, centrales en el proceso de valoración, permiten el uso y administración del servicio hídrico en la zona	

Cuadro 1 *Prioridades de manejo en la cuenca alta del río Gachaneca*



3. DIFERENCIAS Y SEMEJANZAS DE LOS DIVERSOS GRUPOS SOCIALES A PARTIR DE LAS PERCEPCIONES Y CRITERIOS DE VALORACIÓN EN EL PÁRAMO DE RABANAL

En el primer acápite del presente documento se señalaron las principales cualidades y usos de los servicios de abastecimiento de agua (y de los espacios relacionados con él) reconocidos y practicados por dos de los actores sociales más importantes de la zona alta del río Gachaneca: las comunidades locales y la institucionalidad ambiental formal. En el cuadro siguiente se resumen los resultados del ejercicio en enunciados concretos referidos al uso y a las cualidades identificadas sobre el servicio ecosistémico. Se presenta a la luz de un semáforo en el cual se expone la concordancia o diferencia entre los criterios de valoración identificados durante el ejercicio, en donde el color verde expresa concordancia plena, el color amarillo indica concordancia media y el color rojo indica diferencia.

ACTOR	USOS	CUALIDADES
Comunidades locales	Agua para el consumo doméstico, agropecuario e industrial, dependiendo de lo que se apruebe en la concesión de aguas.	Reconocimiento de los páramos como espacios clave para el abastecimiento
	Las áreas importantes para la captación deben estar aisladas de las actividades agropecuarias y, en la medida de lo posible, con buena cobertura vegetal	Las zonas altas son las más importantes para captar agua



	<p>El páramo es usado, por igual, para la producción y para el abastecimiento de agua. Este último punto queda circunscrito a localizaciones concretas que permitan liberar espacios para la producción</p>	<p>Las aguas tratadas son aptas para el consumo humano; las de escorrentía y precipitación son aptas para la producción</p>
Institucionalidad formal	<p>El uso del agua debe estar reglamentado por las concesiones de aguas y por las disposiciones técnicas allí contenidas</p>	<p>Las fuentes principales de agua se localizan en el páramo</p>
	<p>Por su importancia hídrica, las zonas de páramo no deben tener actividad agropecuaria</p>	

Cuadro 2 *Diferencias y semejanzas en la valoración del abastecimiento hídrico, desde las comunidades locales y desde la institucionalidad formal*

Como es posible leer a partir del cuadro anterior, la mayor parte de las expresiones de valor están en concordancia. Los lineamientos generales de las dos visiones de valor comparten los mismos principios al estar fundamentadas sobre el mismo régimen de naturaleza. Sin embargo, un elemento de especial significancia espacial hace la diferencia: el uso del espacio de páramo. El páramo como espacio clave dentro del sistema hídrico, es entendido diferencialmente por quienes lo habitan y por quienes lo piensan y planifican a la distancia. Para quienes lo habitan, el páramo puede posibilitar la habitabilidad, la producción y, al mismo tiempo, la producción de agua. Esto nos lleva a un aspecto importante de la valoración sociocultural, y es que esta depende de la escala y está anclada especialmente a la experiencia sobre el espacio: habitar y producir sobre un territorio en medio de la cotidianidad de la vida social, puede generar significados, percepciones y usos diferenciales sobre el espacio, un mayor detalle en la valoración a aquella mirada que ve el contexto general. Así, por ejemplo, el páramo, como totalidad, se puede presentar como un espacio de



especial importancia para el abastecimiento hídrico. Sin embargo, la praxis sobre el mismo permite identificar espacios que pueden ser más importantes para la producción, o que pueden ser adaptados para ella.

En términos de gestión, este es un elemento central, pues liga la valoración de espacios concretos, con los usos y prácticas concretas; con el para qué de esos espacios.



4. ANÁLISIS PROSPECTIVO DEL ESTADO DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS A PARTIR DEL EJERCICIO DE VALORACIÓN SOCIAL

De acuerdo con el análisis desarrollado, se proponen tres escenarios prospectivos posibles para el servicio ecosistémico de abastecimiento de agua en la cuenca alta del río Gachaneca – Páramo de Rabanal. Estos se basan en el papel de los diferentes actores implicados en el proceso y en la posibilidad de coaliciones entre dichos actores para lograr una gestión sostenible del recurso, y una aplicación real y efectiva de los instrumentos de planeación y ordenación ambiental existentes para la zona.

4.1. Escenario 1: Continuación de la tendencia actual

Es evidente que si persiste la tendencia actual en el abastecimiento hídrico para la zona de estudio, donde no se cuenta con un manejo integral y coordinado interinstitucionalmente para este fin, el estado de los ecosistemas presentes en la cuenca alta del río Gachanecase va a ver comprometido a largo plazo. Lo anterior debido al incremento en la demanda por el recurso y a la desarticulación de las acciones propuestas por cada actor institucional, para intervenir sin la concertación con los usuarios finales del agua en la región.

4.2. Escenario 2: Articulación entre actores

Se han logrado avances importantes en la protección y uso sostenible del recurso hídrico para la zona, cuando las estrategias se proponen contemplando las visiones de dos o más actores. Esto se ha presentado con el proceso de diagnóstico y construcción del Plan de Manejo del Páramo de Rabanal. No obstante, los esfuerzos se han tornado insuficientes cuando la efectividad de las acciones propuestas choca con los intereses y visiones desde el sector productivo, y las tareas de



concertación cobran relevancia para lograr un verdadero cambio en el manejo y uso sostenible del agua.

4.3. Escenario 3: Coalición entre actores para la resolución de conflictos ambientales relacionados con el abastecimiento del recurso hídrico

Al formular estrategias que consideren las diferentes percepciones y valores asignados por cada actor involucrado en el servicio de abastecimiento del recurso hídrico en la cuenca alta del río Gachaneca, aumentan ostensiblemente las probabilidades de éxito en la aplicación del Plan de Manejo del Páramo de Rabanal. Se requiere entonces un plan de acción específico para la microcuenca en cuestión, que incluya los valores y propuestas de los habitantes y productores agropecuarios de la zona, los mineros, las autoridades municipales, la autoridad ambiental y demás organizaciones ambientales, los acueductos veredales y distritos de riego, las Juntas de Acción Comunal, entre otros. Se requiere la aplicación de instrumentos económicos como las tasas de uso y retributivas, bajo un enfoque de equidad y rentabilidad para la autoridad ambiental.

5. RESUMEN EJECUTIVO

Las líneas siguientes pretenden mostrar los resultados de un breve ejercicio de valoración sociocultural en el marco del Paramo de Rabanal. La microcuenca alta del río Gachaneca, municipio de Samacá, brinda el contexto territorial especial para aplicar el ejercicio concretamente sobre el servicio de abastecimiento de agua. El lector encontrará más que el “cuánto”, el “cómo” se valora dicho servicio por los actores sociales a través de dos elementos estructurantes: el uso y las cualidades percibidas.

5.1. Abordaje teórico y metodológico

El valor es, en sí, un elemento que nace de la subjetividad humana y que tiene profundas raíces en la forma de entender el objeto de valoración: “El valor entra en escena cuando el ser descubre la virtud de un objeto, de un



hecho o de otro ser. En ese momento, le reconoce valor a la cosa o al otro ser. El valor es, entonces, la calificación que hace el ser de una cosa u otro ser 'en virtud' de la capacidad de esa cosa o ese otro ser de satisfacer una de sus necesidades" (González L. de G. y Galindo Caballero, 1999; p.61). En tal sentido, se propone abordar el trabajo haciendo uso de las siguientes herramientas:



Figura 2 Herramientas usadas para la valoración sociocultural con relación a los elementos estructurantes del estudio.

5.2. Resultados

A partir del análisis de fuentes primarias y secundarias, se encuentran las distintas formas de uso y percepción de las cualidades del servicio ecosistémico, las cuales se presentan resumidamente en el siguiente cuadro:



Comunidades locales	<p>Agua para el consumo doméstico, agropecuario e industrial, dependiendo de lo que se apruebe en la concesión de aguas.</p>	<p>Reconocimiento de los páramos como espacios clave para el abastecimiento</p>
	<p>Las áreas importantes para la captación deben estar aisladas de las actividades agropecuarias y, en la medida de lo posible, con buena cobertura vegetal</p>	<p>Las zonas altas son las más importantes para captar agua</p>
	<p>El páramo es usado, por igual, para la producción y para el abastecimiento de agua. Este último punto queda circunscrito a localizaciones concretas que permitan liberar espacios para la producción</p>	<p>Las aguas tratadas son aptas para el consumo humano; las de escorrentía y precipitación son aptas para la producción</p>
Institucionalidad formal	<p>El uso del agua debe estar reglamentado por las concesiones de aguas y por las disposiciones técnicas allí contenidas</p>	<p>Las fuentes principales de agua se localizan en el páramo</p>
	<p>Por su importancia hídrica, las zonas de páramo no deben tener actividad agropecuaria</p>	

Cuadro 3 Valoración del abastecimiento hídrico, desde las comunidades locales y desde la institucionalidad formal en la cuenca alta del río Gachaneca



5.3. Conclusiones

- La valoración de servicios ecosistémicos gira más desde el “cómo” se valora, que desde el “cuánto” se valora.
- Las herramientas etnográficas, ayudadas de otro tipo de aproximaciones más rápidas, posibilitan acercarse al cómo se valora, entendido este como el uso y las cualidades del objeto a valorar.
- En la cuenca alta del río Gachaneca las valoraciones se insertan en regímenes de naturaleza capitalista en donde el servicio ecosistémico debe ser medido para su completo control y administración. Esta perspectiva permite, además, insertar al servicio en lógicas mercantiles.
- La valoración del servicio de abastecimiento hídrico es diferencial en el espacio y depende de la escala a la cual se analice.

BIBLIOGRAFÍA

Bonilla Castro, E. y Rodríguez Sehk, P. 1997. *Más allá del dilema de los métodos. La investigación en Ciencias Sociales*. Ediciones Uniandes Norma. Bogotá.

Chiesura, A. y de Groot, R. 2003. “Critical natural capital: a socio-cultural perspective”. En: *Ecological Economics*. No. 44. Pp. 219-231.

Christie, M.; Fazey, I.; Cooper, R.; Hyde, T.; y Kenter, J. “An evaluation of monetary and non-monetary techniques for assessing the importance of biodiversity and ecosystem services to people in countries with developing economies”. En: *Ecological Economics* 83 (2012). Pp. 67–78.

Descola, P. 2001. “Construyendo naturalezas. Ecología simbólica y práctica social”. En: Descola, P. y Palsson, G. (eds.). *Naturaleza y sociedad: perspectivas antropológicas*. Siglo XXI editores. México. Pp. 101-123.

Escobar, A. 1999. *El final del salvaje. Naturaleza, cultura y política en la antropología contemporánea*. CEREC, ICAN. Santafé de Bogotá.

Geertz, C. 1992. *La Interpretación de las culturas*. Editorial Gedisa, Barcelona, España.



González L. de G. y Galindo Caballero, M. 1999. *Elementos para la consideración de la dimensión ético-política en la valoración y uso de la biodiversidad*. Serie Ambiente y Desarrollo II. PUJ, Facultad de Estudios Ambientales y Rurales. Bogotá.

Leff, E. 2004. *Racionalidad ambiental. La reapropiación social de la naturaleza*. Siglo XXI editores. México.

Martínez Alier, J. 2004. *El ecologismo de los pobres. Conflictos ambientales y lenguajes de valores*. Icaria Antrazyt. España.

Porto Gonçalves, C. W. 2002. "Da geografia às geo-grafias: um mundo em busca de novas territorialidades". En: Ceceña, A.E. y Sader, E. (comp.). *La guerra infinita. Hegemonía y terror mundial*. CLACSO. Buenos Aires, Argentina. Pp. 217-256.

Raymond, C.; Bryan, B.; MacDonald, D.; Cast, A.; Strathearn, S.; Grandgirard, A.; y Kalivas, T. 2009. "Mapping community values for natural capital and ecosystem services". En: *Ecological Economics* 68 (2009). Pp. 1301 – 1315.

Schönhuth, M. y Kievelitz, U. 1994. *Diagnóstico Rural Rápido. Diagnóstico Rural Participativo. Métodos participativos de diagnóstico y planificación en la cooperación al desarrollo. Una introducción comentada*. Eschborn: Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit.

Ulloa, A. 2004. *La construcción del nativo ecológico: complejidades, paradojas y dilemas de la relación entre los movimientos indígenas y el ambientalismo en Colombia*. Instituto Colombiano de Antropología e Historia, Colciencias. Bogotá.

Ulloa, A.; Rubio Trogler, H.; Campos, C.; Piedrahita, L. 2000. *Manejo de la fauna de caza, una construcción a partir de lo local. Métodos y herramientas*. Orewa- Fundación Natura – Ministerio del Medio Ambiente – OEI – ICANH - Fondo Natural para la Naturaleza, Programa Colombia (WWF). Colombia.

Zografos, C. y Kumar, M. 2010. Socio-cultural context of ecosystem and biodiversity valuation. Documento perteneciente al grupo TEEB, The Economics of Ecosystems and Biodiversity: The Ecological and Economic Foundations.



ANEXO 1: RESULTADOS DE LAS ENTREVISTAS (TRANSCRIPCIONES)

ARCHIVO 007M_121120_2112

Entrevistadores: la parte de acueductos, en la parte de tesorería como ha operado, la tarifa los costos

Entrevistado: si nosotros lo empezamos en el dos mil siete lo del acueducto gente de acción comunal, en el dos mil ocho se formó la asociación en el cual de ahí para acá ha estado en manos más el acueducto desde el dos mil ocho para acá he estado presente desde que se inició el primer trabajo porque era directivo de la junta de acción comunal se decretó un proyecto y así es como empezó el acueducto

Entrevistadores: como se llama el acueducto discúlpeme

Entrevistado: asociación de suscriptores acueducto salamanca

Entrevistadores: acueducto salamanca

Entrevistado: si

Entrevistadores: y son dos acueductos que se unieron

Entrevistado: no, nosotros hemos tenido el de aquí, independiente de aquí sino que era el sitio después dieron una concesión de aguas para unas quince, dieciséis familias más y tenemos incluso, incluso yo tengo problemas con el señor porque el señor dice que Ccorpoboyacá le dio el cincuenta por ciento del agua para unas diez familias y Corpoboyacá nunca da. No puede dar por cantidad sino por litros

Entrevistadores: don Alberto ¿cómo se llama la quebradita disculpe desde dónde sacan ustedes el agua?

Entrevistado: no tenemos quebraditas, dos quebraditas no dos y otra fuente que se llama los tumos

Entrevistadores: los tumos



Entrevistado: si, actualmente tratamos de dos concesiones, en la otra pues el agua no es de buena calidad, necesita una nueva planta y toca, entonces no se ha hecho sí, nosotros empezamos con la fuimos los primeros que se empezó con la hace diez ocho años se empezó como para cuarenta usuarios si, a lo que ya se dio los trabajos ya salieron cien más

Entrevistadores: ¿y ahorita en cuantos van?

Entrevistado: porque teníamos el proyecto aquí, en Ubate hay si acaso da resultado y si no da resulta pues no porque la gente, entonces lo que realmente se dieron y en la actualidad tenemos más o menos tenemos unas cuatrocientas veinte familias

Entrevistadores: cuatrocientas veinte familias, entre quebraditas uno y quebraditas dos ¿ y es de la vereda Salamanca solamente o hay otras veredas asociadas?

Entrevistado: si quebraditas uno y dos, si solamente vereda salamanca.

Entrevistadores: ¿cubren toda la vereda o dentro de la vereda salamanca hay otros sistemas de acueducto?

Entrevistado: entre la vereda de salamanca existe el de la fábrica, sector que es de salamanca también y otro que le digo también tiene unas quince o diez familias también dentro de salamanca

Entrevistadores: perfecto, ¿ese cómo se llama el de las quince familias?

Entrevistado: quebraditas se le pudo el mismo nombre y después vinieron y le pusieron quebraditas uno

Entrevistadores: mismo nombre, ¿o sea hay dos quebraditas uno?

Entrevistado: si

Entrevistadores: y uno quebraditas dos y el de la fábrica

Entrevistado: es que hicieron una jugada el señor de las quince familias más o menos que tenía, él vino con corpoboyacá y les sacó el agua y todas las obras que teníamos él dijo estas obras son más estas obras la he hecho entonces cuando supimos nosotros vino un tal Darío Wilches de corpoboyacá y dijo no vamos a conseguirle la licencia de esto a ustedes porque ustedes no tienen las obras



Entrevistadores: la concesión

Entrevistado: la concesión lo que está en planos, cálculos y memoria ustedes no está completo no se lo vamos a dar porque tiene poco tiempo ustedes no se han manifestado con nada, pero como don Darío va ser que mire aquí están los planos, cálculos y memoria está todo aprobado sí?, el plan de manejo ambiental y ahorro eficiente de agua, todo lo tengo presente todo, entonces que el señor de cachucha tal, tal, tal lo identificó y entonces a una notaría fueron y dijeron que lo que hay aquí es de ellos sí, entonces incluso mañana tengo la cita con Corpoboyacá porque me toco presentar pliego de peticiones, un derecho de petición por motivo de que él coge la mayoría del agua, nos tapó nos coge la mayoría del agua y la desperdicia no le da buen manejo, la desperdicia y entonces me toca hacer un derecho de petición y mañana a las nueve de la mañana a esta hora tengo la cita en Corpoboyacá para arreglar el problema

Entrevistadores: ¿o sea ustedes captan del mismo lugar?

Entrevistado: es que realmente nosotros no sabemos si al señor le dieron del mismo sitio o de otro sitio y la cogió allá, entonces Corpoboyacá en las licencias tampoco tiene eso claro la cantidad de agua de él y la cantidad de nosotros sí porque él tiene quince y nosotros ahoritica tenemos cuatrocientos veinte más la escuela que tenemos si o sea cuatrocientos y ahoritica son como setecientos alumnos

Entrevistadores: ¿y esos acueductos le están dando agua a cuatrocientas familias y pico, pero también está usándose para abrevaderos y producción agropecuaria?

Entrevistado: no aurita lo estamos utilizando para servicio doméstico

Entrevistadores: para servicio doméstico nada más

Entrevistado: única y exclusivamente para el sector doméstico

Entrevistadores: ¿y hay algún sistema de riego ligado a ese uso para la producción agropecuaria?

Entrevistado: del de Zuza

Entrevistadores: o sea ustedes se benefician del de Asusa

Entrevistado: si del canal para abajo

Entrevistadores: ¿ese canal como se llama ese es el de Pata cube, patagubi?



Entrevistado: si el de patagubi

Entrevistadores: prolongación patagubi

Entrevistado: si está más arriba del canal, está por encima del canal

Entrevistadores: o sea retomando de los cuatrocientos y pico cuantos están por debajo del canal que se benefician de riego

Entrevistado: más o menos tenemos unos trecientos

Entrevistadores: ¿y los cien que están arriba se benefician de las mismas quebradas para riego?

Entrevistado: si una parte con el acueducto, el de quebraditas dos

Entrevistadores: a ok

Entrevistado: del de quebraditas dos se benefician del canal para arriba y del canal de la fuente quebraditas uno se beneficia del canal para abajo

Entrevistadores: ok, ¿y ahí la distribución el manejo del agua para riego según Asusa de los trecientos usuarios como opera tienen un esquema de horario de distribución de agua por canales comunitarios?

Entrevistado: por tubos

Entrevistadores: por tubería

Entrevistado: acá en este sector o sea parte de salamanca, chorrera y parte de patagúí está por tubería

Entrevistadores: tubería

Entrevistado: y va por turnos o sea lo que se dice módulos, por ejemplo aquí tenemos casa amarilla aquí arriba, tenemos el retén, el chorrera uno, chorrera dos y así patagúí tiene y se lleva y lo tienen en tubería de cuatro pulgadas y se termina en media, en media para, los usuarios

Entrevistadores: ¿cuántos de esos trescientos y pico de usuarios de la parte baja del canal de patagúí tienen reservorio para retener agua de lo que les corresponde del riego?



Entrevistado: muy raro, si hay cinco o seis es muchos

Entrevistadores: y que sistema de riesgo tienen en los predios con gotero o con aspersiones

Entrevistado: con aspersor

Entrevistadores: aspersor casi todo

Entrevistado: aspersor y cuando hay agua por las quebradas y por las zanjias se riega con esa agua también

Entrevistadores: o sea en temporada de invierno digamos utilizan esa quebrada

Entrevistado: en invierno cuando echan arriba la represa se desborda el canal en las quebradas, entonces el agua se aprovecha para riego

Entrevistadores: ustedes que utilizan riego, tienen que utilizar riego durante todo el año o hay unos meses del año específico que necesitan el riego

Entrevistado: específicamente continuo porque la mayoría es pastoreo

Entrevistadores: pastoreo o sea pa los pastos

Entrevistado: todas las semanas se riega, se necesita para tiempo de verano, en tiempo de lluvia pues no se riega

Entrevistadores: y una vaca está requiriendo aquí por las vacas que ustedes están manejando más o menos treinta a cuarenta litros día?

Entrevistado: ¿del acueducto?

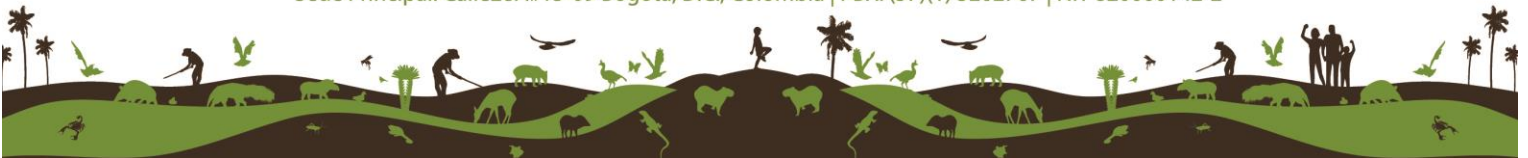
Entrevistadores: no de tomar la vaquita

Entrevistado: pero por ejemplo en el servicio doméstico

Entrevistadores: pero cuantos litros, tres baldados al día o cuatro baldados al día?

Entrevistado: nosotros les estamos dando al día a las familias por cada familia

Entrevistadores: no, no a las vacas



Entrevistado: a las vacas les estamos dando unos cuarenta litros día

Entrevistadores: exacto, cuarenta litros diarios, y ahora las familias cuantos litros día calculan ustedes

Entrevistado: pues nosotros le tenemos más o menos por familia se le da diez mil litros mensuales

Entrevistadores: eso como lo miden don Alberto

Entrevistado: micro medidor

Entrevistadores: tiene micro medidor

Entrevistado: si todos los acueductos tiene micro medidor

Entrevistadores: todos, todos los acueductos?

Entrevistado: todas, todas las casas, los de fábrica también tienen los de allí creo que no tienen

Entrevistadores: los de diez y seis casas no tienen

Entrevistado: no tienen creo que no tienen, pues nosotros tenemos para garantizar el agua de todos porque si se deja sin micro contador lo que pasa es cogen el agua, si así no más se vuela, entonces nosotros en este momento la manera de nosotros es les tenemos una tarifa fija, se cobran tres mil pesos mensuales hasta la suma de diez metros cúbicos de agua mensuales

Entrevistadores: cuanto pertenece al monto que pena tres mil? Tres mil pesitos

Entrevistado: tres mil pesos mensuales por un consumo de agua hasta diez mil metros cúbicos

Entrevistadores: ¿si sube de ahí cobran más?

Entrevistado: si sube de ahí para arriba ya equivale a dos mil pesos metro cubico

Entrevistadores: adiciona, más costo o sea más costoso

Entrevistado: si pues es la manera de que

Entrevistadores: para evitar que consuman más

Entrevistado: porque es más fácil no, si no los de arriba se quedan sin agua



Entrevistadores: ¿y ese sistema ha funcionado?

Entrevistado: si ha funcionado, alguna gente se pone delicada porque, porque eso tiene que pagar

Entrevistadores: ¿cuánta agua se consume en promedio?

Entrevistado: aquí un promedio de dos mil de los diez metros cúbicos

Entrevistadores: está por debajo del promedio nacional

Entrevistado si hay gente que más o menos consume siete o seis, hay otros que consumen catorce, quince hasta veinte metros

Entrevistadores: depende del número de miembros también, una pregunta Don Alberto esos diez metros que su merced tiene como tope, que ustedes tiene como tope eso porque diez metro y porque no once o nueve, esa medida de donde sale

Entrevistado: más o menos es por la cantidad de agua, de litro que sale de arriba

Entrevistadores: la concesión que se dio se calcula frente al requerimiento de consumo

Entrevistado: da un promedio de unos doce metros mensuales para cada usuario, pero entonces e deja usted sabe que hay desperdicios, hay filtraciones, por fugas a eso se deja dos metros

Entrevistadores: sus mercedes tienen calculado el porcentaje de fugas, el ochenta, el sesenta, el cuarenta

Entrevistado: tenemos más o menos, hicimos una vez no lo hemos vuelto a hacer, tenemos, tuvimos hasta el treinta por ciento de fugas, porque es que lo que sucede y pasa es que la misma comunidad no colabora, a veces chuza, a veces rompe la tubería, no que fue que paso, no que el contador que paso un marrano y lo mochó, no que paso una vaca y que lo rompió y así son disculpas que sacan hay gente muy vivía que llegan con una aguja caliente se la meten al contador y lo fregamos entonces hay esos casos

Entrevistadores: ¿y esa agua que sacan de ahí para que la utilizan?

Entrevistado: pa lavar o para regar o pa lo que sea si



Entrevistadores: y cuál es el porcentaje o digamos de las cuatrocientas familias cuantas familias le juegan sucio al contador, tenemos un tres por ciento

Entrevistadores: en qué momento ustedes fijaron esas tarifas desde que empezó a funcionar a cambiado o...

Entrevista: al principio era por ocho

Entrevistadores: metros cúbicos, los mismos tres mil pesos cierto

Entrevistado: si primero antes era dos mil pesos, pero como ha subido ya todo pues está subiendo

Entrevistadores: como calculan esos tres mil pesos por ejemplo, ustedes hacen unas cuentas i si eso amerita que necesita

Entrevistado: como esto es sin ánimo de lucro se divide, el sueldo lo compone las prestaciones, su seguro su todo, todo normal todo lo que se necesita todo el eje

Entrevistadores: el jornalero, digo el que hace como es que se llama el fontanero

Entrevistado: el fontanero a él se le paga eso los insumos nosotros no manejamos cloro únicamente para desinfección en una pasta que se llama cutac, entonces eso se le mete a la planta y automáticamente va por aireación

Entrevistadores: qué tipo de planta de tratamiento de potabilización tienen

Entrevistado: pues no sé el nombre de la planta, eso es de filtración

Entrevistadores: íbamos en esas dos cosas no don Alberto, entonces íbamos en esas dos cosas para, sueldo del fontanero y los insumos y mantenimiento de la planta ¿y si se dañan tubos tienen la plata para arreglar tubos?

Entrevistado: por eso de dejan más o menos, se queda unos de lo de los sueldos del fontanero, prestaciones quedan unos doscientos mil pesos mensuales entonces eso es la reserva que queda, para compra de tubería de pegante, uniones que para una caja se dice que la rompieron que se dañó de ahí esa plata sale

Entrevistadores: una pregunta ¿y si el micro medidor se daña lo paga el acueducto, lo paga el fondo del acueducto o lo paga el propietario?



Entrevistado: tanto en los estatutos como en el reglamento interno del usuario, como decir nosotros entregamos el agua hasta el contador, del contador para adelante ya se hace cargo el usuario la instalación varia gente piensa que porque se le hace la instalación se le cuida la instalación dentro de la casa entonces nosotros lo hacemos, pero nosotros llegamos hasta el contador de ahí en adelante responsabilícese el usuario

Entrevistadores: más o menos en el fontanero cuanto se le va al año o si mensuales

Entrevistado: nosotros hacemos la cuenta mensual más o menos haciendo un promedio con liquidación y todo ochocientos cincuenta mil pesos mensuales se le paga el salario mínimo entonces toca dejar lo de liquidación, primas, lo del seguro, si vacaciones todo eso entonces queda un promedio de ochocientos mil pesos

Entrevistadores: y en insumos cuanto se les va

Entrevistado: en insumos cada dos meses se nos va seiscientos, cada dos meses, dos meses y medio y eso es por la cantidad de agua y exactamente no hemos calculado los costos de la pastilla, si porque a vece baja poquita agua entonces el gasto es menos y como eso es a base de aire entonces a veces dura la pastilla ocho días, a veces tres días, a veces cuatro días y así y se estima un promedio de trescientos mil pesos mensuales

Entrevistadores: ¿más o menos esos costos se han mantenido desde el inicio?

Entrevistado: si se han mantenido con eso nos hemos mantenido tres años

Entrevistadores: su merced para las reuniones y asambleas sale plata del acueducto o como funciona

Entrevistado: pues las reuniones las realizamos sin ningún costo, no tienen ningún costo

Entrevistadores: ¿cada cuánto se reúnen ustedes como asamblea?

Entrevistado: nosotros, la asamblea general nos reunimos los primero meses de cada año

Entrevistadores: ¿y la junta?

Entrevistado: la junta nos reunimos mensualmente, cada mes nos reunimos y tratamos los problemas que hay, las quejas que hay



Entrevistadores: en la junta y en la asamblea que temas se tratan

Entrevistado: pues los problemas que hay dentro del acueducto, lo que se ha hecho por ejemplo, se ha hecho esta gestión con corpoboyacá, que esto, que esto, que estén informados que estos problemas, que se mantengan informados y por los estatutos que dice que una vez al año toca hacer la reunión, para aunque sea para el saludo o para saber que esta señora dio una queja, que este señor hizo una solicitud por un punto de agua entonces se le pone y queda en el acta

Entrevistadores: su merced cuáles han sido los principales problemas que ha tenido en los 18 años, los que casi siempre se repiten, se repiten y se repiten

Entrevistado: como le digo el problema de los contadores, que rompen tubería y esos son los problemas que hay y hay unos sitios también que se han presentado de inestabilidad de tierras entonces ahí a veces se desconecta el tubo y queda profundo eso, quedan unos lodos que no sabemos si es aquí o es allí, corre para un lado corre para el otro, porque se profundiza el agua

Entrevistadores: y su merced los movimientos de tierra están relacionados con los túneles de carbón o sencillamente porque así se da la loma

Entrevistado: es por algunas partes de inestabilidad del terreno hay algunos sitios por donde va el túnel que se está corriendo y hay algunos sitios que es naturaleza de la inestabilidad de la tierra

Entrevistadores: el, el que se me olvidó ahora la otra pregunta es ¿de dónde reciben ustedes apoyo?

Entrevistado: pues aquí en este momento ahorita no estamos recibiendo apoyo

Entrevistadores: de nadie

Entrevistado: cuando es de tubería a veces la alcaldía nos colabora con tubería

Entrevistadores: pero porque ustedes la solicitan o

Entrevistado: sí porque la solicitamos

Entrevistadores: el acueducto se auto sostiene, ¿considera que se auto sostiene?

Entrevistado: sí, por ejemplo tenemos la reserva que les decía a ustedes de cien mil de seiscientos cincuenta mil pesos mensuales que deja, hasta el momento se ha sostenido



Entrevistadores: y si llega a haber un derrumbe grande y digamos se lleva un tercio del nido de tubería que harían en ese caso ustedes

Entrevistado: pues tenemos un fondo de más o menos quince millones de pesos para eso, tenemos unos de reserva tenemos unos tres mil metros de tubería

Entrevistadores: con el fondo de calamidades

Entrevistado: entonces para cualquier emergencia si no tenemos plata, pues tenemos la tubería, que si tenemos una reunión y no hay demos una cuota o vamos a trabajar un día si eso es como se ha hecho, por ejemplo se ha hecho que con un poco de tubería se dice van a trabajar o van a dar una cuota, entonces dicen no demos una cuota de cinco mil pesos cada uno y se contrata

Entrevistadores: en la junta ustedes trabajan y todos sus compañeros trabajan igual en equipo o le toca a sumerce solito un poquito

Entrevistado: todos trabajamos cada uno tiene sus cargos, sus funciones sus grupos

Entrevistadores: ¿y funcionan?

Entrevistado: si en el estatuto cada uno hace sus cargos

Entrevistadores: ¿y funcionan o tienen cargadilla con sumerce?

Entrevistado: pues ahí usted sabe que siempre el representante legal es el que lleva el bulto si en toda parte lleva el bulto

Entrevistadores: y como lleva usted el bulto dígame

Entrevistado: porque los otros no tienen el tiempo para que vayan a tal parte, que vaya el representante legal a la DIAN que tiene que firmar si es un cargo pesado

Entrevistadores: ¿ustedes tienen contador?

Entrevistado: si la declaración nos hace dar un informe a la contadora por como la gobernación nos exige que tiene que haber contador con cartón porque cuando se hace la declaración tiene que tener una copia del cartón

Entrevistadores: ¿y de resto lo maneja el tesorero?



Entrevistado: si el tesorero

Entrevistadores: o sea que llevan registro y todo de los costos y quien paga y cuánto pagan toso eso ustedes lo llevan

Entrevistado: si todo eso se lleva

Entrevistadores: hay una cultura de pago de la gente ¿si pagan puntual?

Entrevistado: si hay algunos problemas de que hay gente que, hay por ejemplo una persona que nos debe cuatrocientos cincuenta mil pesos si debe por unas multas o por no ir a las reuniones son un salario mínimo si

Entrevistadores: ¿diario?

Entrevistado: si diario por no ir a la reunión y ya tiene un año que tiene cortado el servicio, entonces la cultura que tenemos ahorita es que si llegamos a dos pagos no entonces el servicio se le corta.

ARCHIVO 008M_121120_2136

Entrevistadores: podríamos, ¿sumerce tiene un recibo para mirarlo cómo es?

Entrevistado: nosotros usamos una planilla

Entrevistadores: es una planilla

Entrevista: una planilla, nombre, tiene el nombre, espere, pero que existe la montonera y tiene la planilla y la planilla se llena y los metros que consumió, cuanto debe pagar, si debe de dos facturas o debe de una factura y si firmó pago y si no firmó no pago

Entrevistadores: el pago lo hacen a la misma montanera y ¿esa plata no lo llevan al banco agrario ni nada?

Entrevistado: no, le pagan a la montanera y si sobra pues se entrega igual

Entrevistadores: ¿tienen una cuenta bancaria?

Entrevistado: si



Entrevistadores: ustedes tienen planta de tratamiento si, ¿de la planta hay micro medición tienen macro medición?

Entrevistado: no, porque entonces como nos da por litros entonces no.

ARCHIVO 009M_121120_2138

Entrevistadores: Y perdón yo tengo una pregunta la concesión, la corporación viene y mide el caudal en verano para saber cuál es el mínimo de ese caudal y define una concesión de tantos litros por segundo para los acueductos pero al tiempo a veces no hay agua en verdad aunque dejó de llover y la concesión no está garantizando que hay agua suficiente sino más bien la medida de la quebrada ¿ustedes han hecho algo para medir la quebrada?

Entrevistado: Es que nosotros la tenemos casi del propio nacimiento, tenemos la quebrada del propio nacimiento donde nace el agua a unos veinte metros hicimos la captación

Entrevistadores: ¿Y ese nacimiento no merma?

Entrevistado: Si merma por eso hay una tabla que se dice porque acá se hace el estudio, nace tanta agua y viene cada tres cada cuatro meses y afora y lo tienen control de y a nosotros nos den para entrada punto de dos pulgadas, en la que quepan por el tubo de dos pulgadas esa es la medida y vienen y no la calibran, si estamos cumpliendo y estamos más por debajo que por encima

Entrevistadores: ¿por qué merma el agua del nacimiento?

Entrevistado: por el invierno, cuando hay arto verano, esto realmente se rebota, del quebraditas uno, del quebraditas dos es decir se vuelve una quebrada y sale de arriba del páramo del rabanal

Entrevistadores: ¿de qué zona del páramo?

Entrevistado: de la zona del páramo de aquí del rabanal

Entrevistador: ¿pero qué zona del páramo?

Entrevistado: de aquel, de gachaneca que se dice

Entrevistador: ¿de gachaneca mismo o de entre de atibos y gachaneca?

Entrevistado: más a gachaneca, si más a la zona del plan de gachaneca



Entrevistadores: y ahí en ese plan, si la bocatoma está en este plano o debajo de las fincas que entre las subidas de gachaneca

Entrevistado: por abajo

Entrevistadores: abajo de los cultivos de papa a tres kilómetros

Entrevistado: es que hay no hay cultivos

Entrevistadores: no hay, pero subiendo a las gachenecas por este lado

Entrevistado: el de quebraditas uno de arriba, bien arriba si hay cultivos de papa, bien arriba casi un metro de distancia donde siembran papa

Entrevistadores: ese quebraditas uno es el de nacimiento

Entrevistadores: si y el otro es la quebrada que viene del páramo

Entrevistado: si ese si viene de arriba del propio páramo

Entrevistadores: viene cerca de la peña águilas o cerca a la chorrera o más hacia acá, hacia el río

Entrevistado: en el terreno en que termina el río empieza la quebrada

Entrevistadores: este morro como se llama

Entrevistado: le dicen el, como es que le dicen no recuerdo el nombre, esa quebrada es la misma que hay aquí

Entrevistadores: si es la misma esta

Entrevistadores: los tres chorros le dicen a la

Entrevistadores: quebraditas dos se seca igual que quebraditas uno en verano

Entrevistado: se seca más

Entrevistadores: se seca más quebraditas dos

Entrevistado: se alcanza a secar hasta un noventa por ciento



Entrevistadores: ¿y por qué se seca más ese don Alberto?

Entrevistado: porque eso depende de los mismo humedales, entonces el humedal queda escurriéndose y poco a poco se va secando

Entrevistadores: este es superficial y el otro es hidrobiológica

Entrevistado: entonces es el problema de los humedales, los humedales sueltan agua hasta donde tienen, después de que se acabe el agua no suelta más agua

Entrevistadores: pero la montaña si acumula más y suelta más por eso el nacimiento da más. ¿Don Alberto hace diez ocho años organizan ustedes en el acueducto verdad? ¿Por qué se organizan, que pasó en ese momento que lo llevó a organizarse en el acueducto?

Entrevistado: hubo un proyecto que desde los seguimos, hubo una época unos treinta años o cuarenta años el presidente de la junta de acción comunal se dio cuenta que había esa agua, entonces dijo voy a traerla para mi familia y para mi familia y mi familia son diez los voy a traer, pero los costos si no podían si entonces fue el presidente de la junta de acción comunal el papa de él era el dueño de la finca, lo nombraron en esa época era la primera vez de la junta y él dijo el primer trabajo que vamos hacer es el acueducto de Salamanca, porque los pocitos que teníamos, por el movimiento de tierra, por la minería, por todos y todo ya estábamos en el problema de que se nos iba a escasear el agua para el servicio doméstico, la que servía y el resto era contaminada, con aguas acidas esa vaina se estaba consumiendo entonces cuando nos vio, nos vimos obligados a eso, yo tuve problemas en el concejo, porque yo en el concejo me invitaron a una reunión y yo les dije que primero estaba la salud, esa noche me aprobó siete millones de pesas para la tubería, me aprobaron para el este de los estudios si, entonces listo eso se hizo en esa época en ese tipo nos ayudó minercol, porque a nosotros el acueducto en ese tipo nos valió, la sola construcción del acueducto, no valió como treinta y ocho millones de pesos

Entrevistadores: ¿y eso en que año fue?

Entrevistado: hace como unos dieciocho años

Entrevistadores: a fue en el ochenta y nueve, no en el noventa y cinco ¿fueron dieciocho? En el noventa y cinco más o menos don Alberto o antes?

Entrevistado: en el noventa y tres, noventa y cuatro



Entrevistadores: veinte años ya, ¿y en esa época cuánto cobraban por el consumo cuando empezó a funcionar?

Entrevistado: se empezó la primera cuota que se pidió quinientos pesos, después ya conseguimos recursos que cada que aportó le salió con el contador, listo entonces cada casa le salió con su tanque de abastecedor encima, le salió por noventa y dos mil pesos en ese tiempo

Entrevistadores: ¿cada familia?

Entrevistado: libre, sin pegar una acabada, ellos no hicieron costo, de nada hicieron costo, costo si había los domingos de reuniones que hacíamos, eso le salió por noventa y dos mil pesos a cada uno en total usted determine el tiempo

Entrevistadores: ¿y hoy en día cuánto cuesta?

Entrevistado: ahoritica pues tiene un valor de aquí sé que nuestro acueducto es el más barato es el más barato vale ochocientos ochenta mil pesos, pero todo eso le da la tubería y el contador

Entrevistadores: ¿y el tanque no?

Entrevistado: no el tanque ya no

Entrevistadores: cada cuanto van aumentando las tarifas

Entrevistado: nosotros cada vez que nos vemos cortos de recurso, con este monto ya llevamos casi tres años

Entrevistadores: no han visto la necesidad de

Entrevistado: no hemos visto la necesidad todavía de subirle pero ya ahoritica con las normas que está sacando, lo que está sacando servicios públicos entonces a nosotros nos toca porque ya nosotros nos toca con el software ya nos toca tener un contador de medio tiempo, así con cositas que se van a implementar porque ahoritica ya nos ponen cada mes o cada dos meses a pasar o a la gobernación de Boyacá o a la de servicios públicos mensualmente el balance de costos y de todo

Entrevistadores: y de metros cúbicos

Entrevistado: ahoritica a partir del año entrante nos empiezan a ajustar un poquitico más. Porque esa es la famosa ley ciento cuarenta y dos que decreta que no lo habían ajustado pero ahoritica si



lo están ajustando porque ustedes mismos saben que el mejor negocio es vender agua, entonces el mejor negocio es vender agua y en un caso de estos como decíamos nosotros la semana pasada que vinieron los de servicios públicos, nos decían ustedes ya no van a pagar tres mil pesos ya ustedes van a pagar veinte mil o veinticinco mil

Entrevistadores: por qué dice sumerce que el primero que caería aquí sería el acueducto de Tunja explíqueme eso

Entrevistado: por lo que nos decían no, del que está más cerca y está más organizada por que el acueducto de Samaca todavía le hace falta un poquito de organización, porque está más organizado el de Tunja

Entrevistadores: pero porque razón cree usted que el acueducto de Tunja

Entrevistado: porque el acueducto de Tunja, porque como ellos el mismo gobernador o el instituto de aguas nos saca licitación y él es el primero que lo saca, nosotros no somos capaces de trabajar o el mismo alcalde es el que nos saca licitación y el que quede más cerca llega primero porque ya se había visto que había un acueducto y lo intervinieron y lo cogieron los españoles si, aquí en puente nacional ya ahoritica no hay acueducto y les toca empacar el agua en bolsas pa vender, así eso puede suceder y ahoritica según las normas que nos dijeron los servidores públicos el que no cumpla un requisito eso les puede suceder, el más grande se va por el chiquito

Entrevistadores: a ustedes los han capacitado en eso

Entrevistado: pues la capacitación tanto de servicios públicos se nos han dado conferencias, hemos tenido unas conferencias con la universidad Santo Tomás, la montanera hizo su capacitación de montanera y como era el manejo de agua sí, todo allá, tenía sus viáticos que se hizo un viaje a Tunja y toco pagar los viáticos para que se capacitaran

Entrevistadores: ahorita les están haciendo algún tipo de exigencia ambiental diga usted arriba de mantener, de sembrar árboles o de mantener una zona cerrada

Entrevistado: eso lo dan cuando se dé la concesión, cuando dan la concesión eso toca eso empieza por la secretaria de salud, aquí empieza por la secretaria de salud, ellos vienen y hacen una visita y allá se tiene que presentar el plano de riesgos y así de cómo se reparte la planta y hay que mostrarles la planta y los análisis del agua y se pasa a ellos y después se pasa a corpoboyacá y ya corpoboyacá teniendo todos los cálculos y memorias les hacen los requerimientos



Entrevistadores: en qué momento les dicen tienen que sembrar tantos árboles o

Entrevistado: eso se dice por ejemplo en la última concesión nos salió que nosotros teníamos que sembrar quinientos árboles si, después de tener sembrado los quinientos arboles toca sacar una foto del terreno y mostrar en qué estado está y después vienen a visitar

Entrevistadores: ¿el municipio, la gobernación, la corporación y el acueducto han comprado tierra en las cabeceras de eso nacimientos?

Entrevistado: no nadie ha podido comprar

Entrevistadores: ¿no han querido, que ha pasado?

Entrevistado si hemos querido pero el problema es que donde tenemos el nacimiento del agua es por los propietarios que tienen por falsa tradición y el municipio, gobernador o nosotros no podemos comprar porque falta tradición, porque hace dos años hicimos el negocio por sesenta millones de pesos si pero tuvimos el trancón, eso fue el trancón

Entrevistadores: y no han acudido al proceso de formalización de predios

Entrevistado: son trece, no se han podido reunir

Entrevistadores: jum póngalos de acuerdo sí.

Entrevistado: nosotros hicimos una propuesta le damos veinte millones de pesos legalice, habían un poco de árboles de eucalipto vendan los eucaliptos y esa plata métala en el juicio de sucesión

Entrevistador: sumerce conoce que esa parte está declarada como parque natural regional del páramo del rabanal para la protección por parte de corpoboyacá conoce eso

Entrevistado: si

Entrevistador: que opina al respecto

Entrevistado: si conozco eso incluso fui directivo de Asusa

Entrevistadores: ustedes pagan algo o conocen algo al dueño del predio donde están los sitios de captación, reconocen algo en dinero o en otra especie al señor que propietario donde están los sitios, pa que lo deje meter ganado



Entrevistado: no, él nos hizo un permiso, la dueña antigua nos dio un permiso por escrito si y se dio una recompensa, se le puso un punto de agua gratis a ella no se le cobra es una re contribución que se le dio a la señora

Entrevistadores: ¿pero en este momento le cobran por el servicio?

Entrevistado: no le cobramos

Entrevistadores: o sea toda la vida ella va a tener ese punto. Pero ella está obligada a no meter animales a mantener el bosque a eso y según que

Entrevistado: si nosotros tenemos un sitio ya ubicado y se le puso un cercado al nacimiento

Entrevistadores: ¿y está también obligada con esa compensación de por vidas al punto de agua a no sembrar con químicos en las cercanías del agua?

Entrevistado: no puede sembrar tienen una distancia a veinte metros y eso se acompaña de bosque ahí no puede sembrar incluso en los derrumbes de hace tres años y corpoboyacá tenía que ir allá incluso allá arriba no se podía por el daño más que nosotros sacando

Entrevistadores: ella solita se va a deforestar

Entrevistado: si entonces él solito va

Entrevistados: ¿por qué fueron a buscar el agua allá tan arriba don Alberto o por qué allá pegado a la peña?

Entrevistado: para conseguir el agua más potable

Entrevistadores: más sana

Entrevistado: porque si recogemos más abajo ya hay más contaminación, hay ya cogemos agua contaminada

Entrevistadores: bueno yo tengo otra pregunta ¿sumerce hace las veces de tesorero también?

Entrevistado 2: la que recoge la plata y le da el informe eso lo maneja el tesorero, el tesorero hace las planillas

Entrevistadores: y le toca ir a recoger o la gente viene o como hace



Entrevistado: casa por casa

Entrevistadores: y que hacen en el caso de que un usuario le pida un recibo de que si pagó ¿saca fotocopia?

Entrevistado 2: se saca fotocopia o le da un paz y salvo

Entrevistadores: y el corrobora con este filtro de quien pago y usted le da la plata y el corrobora

Entrevistado 2: si

Entrevistadores: bien y casi todo el mundo paga me decía sumerce no

Entrevistado 2: hay personas que se demoran por que se paga el treinta y usted viene el primero y toca esperar porque no hay plata sino hasta el quince bueno si por algún motivo no me pueden cancelar a mí van y le cancelan al tesorero

Entrevistadores: pero son pocos los que dejan de pagar

Entrevistado 2: pocos si

Entrevistadores: ¿ustedes tienen una oficina o algo?

Entrevistado: no, por ejemplo van a pagar donde le profesor o donde le tesorero

Entrevistadores: ¿quién es el tesorero?

Entrevistado: es José del Carmen, la reunión la hacemos aquí en la escuela

Entrevistadores: por ejemplo esta señora Dora Buitrago que dice cortado y sobre consumo que le paso a ella

Entrevistado: porque ella tiene tres o dos meses no pagados, entonces estilo la luz o estilo teléfono entonces como es un serbio público cortan

Entrevistadores: ¿sobre consumo dos m?

Entrevistado: dos metros lo que yo les decía a ustedes, diez metros si han consumido más pues de sobre consumo dos metros



Entrevistadores: o sea que además que no había pagado se había excedido en el consumo

Entrevistado: digamos ya no paga tres mil sino paga siete mil por los metros que se paso

Entrevistado 2: o sea pagan por el metro que se pasó dos mil pesitos

Entrevistadores: don Alberto antes de que hicieran el acueducto ¿la gente de dónde tomaba agua aquí en esta zona, cada quién tenía como su nacimientico propio o como era él?

Entrevistado: se recorría a las quebradas donde había una manita creciendo, donde había una manita tal

Entrevistadores: y esas aljibes todavía existen o ya

Entrevistado: si todavía existen

Entrevistado 2: todavía existen pero los contaminaron y teníamos un barrano y de ese barrano cogemos toda esa cantidad pero con el tiempo como se formó el acueducto se secó

Entrevistadores: se secó ¿qué es un barreno discúlpeme?

Entrevistado: un barreno es un pozo profundo

Entrevistadores: y ahí les tocaba ir con balde y recoger

Entrevistado: si tocaba ir a recoger

Entrevistadores: ¿y en esa época cobraban algo por ese servicio o nada?

Entrevistado: no pero tocaba hacer el recorrido hasta quinientos metros para recoger una vasija de agua

Entrevistadores: y eso seco y porque se seco que pasó ahí

Entrevistado 2: ahí la gente dejó de sacar agua

Entrevistadores: ustedes tienen unas minas en las que se carga eso

Entrevistado: eso había unas minas y por el verano y toda esa vaina se secó

Entrevistadores: ¿y las quebradas se contaminaron por qué?



Entrevistado: se contaminaron todos tenemos la costumbre de que no planificamos la casa no planificamos y no cuidamos donde botar las aguas negras la que nos quede cerquita echémoslo a la quebrada y la basura de la casa no se recicla no se que botémosla a la quebrada

Entrevistadores: ¿la chorrera y la quebrada la mina no tiene carbón en el problema de la contaminación?

Entrevistado: aquí en esta agua no mucho

Entrevistadores: acá no pero en la mina si, en la mina de ese extremo

Entrevistado: acá derecho si

Entrevistadores: ¿cuál era la quebrada así principal aquí para tomar aguüita, como se llamaba?

Entrevistado: la tierra de las burras que se le dice aquí

Entrevistadores: ¿las burras? Las burras que sale de la chorrera

Entrevistado 2: si

Entrevistadores: las burras y porque era, o sea siempre era abundante en agua o que la hacia

Entrevistado: porque es que llega parte del agua de la guacheneca, llega el golpe del agua y cae a la quebrada de las burras es que se dice y más abajito sale el canal que decíamos el patagui

Entrevistadores: mmm de ahí es donde se toma agua para el canal de patagui actualmente que ese todavía funciona verdad

Entrevistado: si el canal de drenaje y regadío que es el mismo canal de riego y regadío para aquí esta que queda cerquita al pueblo

Entrevistadores: a los canales tienen doble función en verano dan agua y en invierno ayudan a, la recogen

Entrevistado: si se llama drenaje

Entrevistadores: no sé vamos y chismoseamos, no sé si se puede ir don Alberto ir a mirar

Entrevistado: si, si vamos.



ARCHIVO 010M_121120_2218

Entrevistado: aquí son las zonas de captación, nosotros captamos el agua del sitio de quebraditas dos aquí en la peña pelada que se ve

Entrevistadores: esa peña

Entrevistado: hacia allá captamos el agua de la quebrada

Entrevistadores: quebraditas dos

Entrevistado: quebraditas dos hay es que captamos para cien familias, que cogíamos totes en todo este sector lo cogíamos con esa agua

Entrevistadores: me recuerda el nombre de la quebrada don Alberto perdone

Entrevistado: esta es la quebrada, ¿cómo es la de aquí abajo? Tres chorros donde nace la quebrada de tres chorros ahí es donde captamos el agua, porque es que toca dar una vuelta allá si es una inmundicia de carretera

Entrevistadores: muy maluco pa subir allá

Entrevistado: maluco y pendiente si, estuvimos una vez y nos tocó bajarnos y hay unos huecos

Entrevistadores: siga sumercede tranquilo

Entrevistado: acá arriba tenemos a casa blanca y ahí arriba tenemos un tanque plástico de diez mil litros

Entrevistadores: ¿de distribución?

Entrevistado: si y ahí los distribuimos ahí tenemos unas cámaras, unas cámaras de quiebre que se dice y cuando fuimos al tanque de plástico que ahorita tenemos el proyecto de montar una nueva planta ahí, porque les tamos dando agua cruda sin tratamiento a este sector

Entrevistadores: son cien personas de este sector

Entrevistado: más o menos ahorita hay unas setenta, sino que tenemos reserva unos treinta para que se sigan construyendo, entonces una red baja por aquí viene por esta loma, baja aquí y baja hasta aquí de la casita y baja hasta la loma y termina ahí y la otra red baja por ahí al lado de



Entrevistadores: que tan abajo va esta red

Entrevistado: la red va hasta allí hasta aquí hasta las matas de eucalipto abajo

Entrevistadores: a no es mucho

Entrevistado: si y ahí lo cobija el otro, entonces esto lo conecta ahí arriba, ahoritica sí pa que ustedes vean el que pasa uno el quebraditas dos ahorita si llegamos aquí al de quebraditas uno

Entrevistadores: al de quebraditas uno que es el nacimiento ahí en este escarpe y ahí está la planta de tratamiento y potabilización. ¿Quebraditas uno donde está perdón?

Entrevistado: aquí donde se ven las maticas de eucalipto

Entrevistadores: si, si, si. El escarpe y el eucalipto hay un derrumbe ahí que fue hace como cinco años, seis años el derrumbe, ahí entre los pinos y los eucaliptos está la bocatoma y la planta de tratamiento es aquí abajito, ¿esa distribuye cuanto, ahorita vamos allá mejor?

Entrevistado: si está distribución le llega hasta la fabrica, allá son cuarenta y pico, no son treinta y dos kilómetros de tubería

Entrevistadores: y arriba de ese nacimiento hay unas catorce fincas hasta el páramo ¿verdad?

Entrevistado: si

Entrevistadores: lo he visto por que yo subo a gachanecas por acá por esta, yo subo por esta aquí a gachanecas por la del burro

Entrevistado: esa es la que digo la mala carretera

Entrevistadores: está peor ahora como hace dos años no estaba sacando madera entonces estaba mejor

Entrevistado: ahora pasan carros, es una ruta fea, fea

Entrevistadores: pero esto si va pa arriba

ARCHIVO 011M_121120_224



Entrevistadores: don Alberto y si ustedes no pudieron tomar agua de aquí de estos dos puntos ¿de dónde vería usted factible tomar agua?

Entrevistado: sería la de gachanecas

Entrevistadores: directamente la del embalse, la que viene de allá

Entrevistado: si la del canal, puede ser por donde baja el canal de patagui y meterlo aquí a la planta y regar la planta y distribuir es la otra emergencia y por eso es que se monto la otra planta en caso de que haya una necesidad alguna vez, entonces se tomaría el agua de la canal y se pasaría por la planta y se distribuiría eso se hizo hacia un futuro porque como no había agua potable, no sabemos va y se acabe entonces eso puede suceder si, la planta de tratamiento es estrategia también

Entrevistadores: don Alberto digamos que uno quisiera, digamos que no existiera ningún sitio de captación acá y yo quisiera venir a montar acá un acueducto, ustedes volvieran a montar el acueducto, ustedes que buscarían para ubicar las bocatomas, donde ubicaría las bocatomas

Entrevistado: es que aquí es difícil ya de captar más bocatomas, por que las bocatomas había unos nacimientos de agua, se chuparon, seis fueron contadas y nacimientos así que se conozcan ya no hay más

Entrevistadores: no hay más, ¿hay maticas buenas para llamar el agua don Alberto?

Entrevistado: puro bosque, bosque nativo

Entrevistadores: en ese bosquecito uno que encuentra de maticas, que se puede encontrar ¿chusque?

Entrevistado: se encuentra chusque, se encuentra... es que hay varios nombres para plantas, esta es la planta de tratamiento

Entrevistadores: a esta es la planta

ARCHIVO 012M_121120_2227

Entrevistadores: que le paso al tanque don Alberto

Entrevistado: está ladeado aquí y aquí se nos abrió esta pared, se nos abrió esta vaina aquí y tocó recortar esto aquí y se nos quedó la viga aquí



Entrevistadores: y eso hace cuanto que pasó don Alberto

Entrevistado: hace unos cuatro años, cinco años, hace unos cinco años, y este año se hizo el trabajo

Entrevistadores: asociación de suscriptores acueducto salamanca quebraditas uno y dos, ¿aquí llega el agua de las dos o de cual llega?

Entrevistado: no llega solamente quebraditas uno y otra que sale de pueblito que es la que da agua pura

Entrevistadores: no ya todo bien

Entrevistado: espere miramos el manejo de la planta de para bajo

Entrevistadores: si quieren de una vez ya que estamos acá más bien

Entrevistado: está es la planta de tratamiento

Entrevistadores: si, ¿vamos a ir hasta el nacimiento o no?

Entrevistado: si es arriba

Entrevistadores: si es aquí no más pero está mojado

Entrevistado: a mí sí me tocó venir con las pantaneras porque

Entrevistadores: nosotros si vea, así no más vamos a empuercarnos que carajos

Entrevistado: cuan es a mojar es a mojarse uno

Entrevistadores: eso no con la mojado eso después uno se seca eso no, entonces esto es planta de tratamiento para quebraditas

Entrevistado: uno

Entrevistadores: esta es la que, ha quebraditas uno y dos

Entrevistado: si pero entonces aquí únicamente se hace la desinfección del agua de quebraditas uno no más, si como se hizo sólo una concesión

Entrevistadores: y la bocatoma de las dieciséis familias donde queda



Entrevistado: queda por aquí

Entrevistadores: ¿en este mismo?

Entrevistado: si en este mismo pero no lo botaron en la misma obra que hicimos

Entrevistadores: entonces don Alberto esta es la zona rica en agua digamos de aquí de la vereda este sería como el sector

Entrevistado: el sector aquí arriba

Entrevistadores: y porque es tan rica en agua esta zona de acá don Alberto

Entrevistado: porque tiene la influencia del páramo del rabanal

Entrevistadores: por el páramo

Entrevistado: por el páramo

Entrevistadores: por el páramo directamente, y el páramo qué función cumple digamos para que haya tanta agua don Alberto

Entrevistado: porque allá no a habido ni agricultura ni, por altura y todo eso y como ahí hay parte de humedales puede decirse si, entonces el agua viene del área del páramo y se filtra y resulta en este sector, de los humedales de arriba

Entrevistadores: entonces aquí vemos Samaca, si ahí está Samaca, ¿este sector tiene un nombre especial don Alberto? No sé sector

Entrevistado: aquí se dice sector los turros

Entrevistadores: sector los turros, bueno subamos.

ARCHIVO 013m_121120_2234

Entrevistadores: cada cuanto tienen que cambiar estas pastillas don Alberto

Entrevistado: eso se desgastan solas

Entrevistadores: y cada cuanto les toca volver a



Entrevistado: como semanalmente, ¿si salieron? Semanalmente se cambia

Entrevistadores: a. si salieron estas

Entrevistadores: que tan buena es el agua de acá, que tan buena considera usted que es el agua de este acueducto don Alberto

Entrevistado: buena, de buena calidad

Entrevistadores: de buena calidad

Entrevistado: de las mejores aguas

Entrevistadores: y un poco también es por el tema de tener una fuente allá arriba, que la bocatoma esté arriba

Entrevistado: ese es el que se pone acá cerca en la peña

ARCHIVO 014M_121120_2237

Entrevistado: acá disfrutando de la vida

Entrevistadores: eso está muy bien, se soban mucho cultivando

Entrevistado: pues yo trabajé veinticinco años en acerías paz del río

Entrevistadores: está pensionado ya sumerce, justa pensión

Entrevistador: ahí tengo unas pequeñas propiedades poquitas que se arriendan o venden pasto

Entrevistadores: ¿o leche sacan?

Entrevistado: tenía leche pero deje eso ya los precios baratos de eso

Entrevistadores: en cuanto están pagando el litro de leche ahorita

Entrevistado: eso están pagando seiscientos, setecientos cincuenta pesos

Entrevistadores: y sabe el bulto de papa cuánto cuesta

Entrevistado: el bulto de papa hasta diez mil pesos



Entrevistadores: huich, diez mil pesos un bulto de papa no sea... no eso es una tristeza hombre

Entrevistado: ya prefiere uno comprarla y no cultivarla

Entrevistadores: a mire acá se ve el canal cierto don Alberto, ese es el de Asusa

Entrevistado: si el de Asusa el que vimos allá de lado

Entrevistadores: el de Asusa y ellos, como funciona aquí el tema del canal a la gente también le cobran una mensualidad o como es la cosa

Entrevistado: mire aquí eso tiene una tarifa

Entrevistadores: tiene una tarifa, perdón yo hago trancón aquí pero es que voy a sacar unas fotos. Haga trancón, dos mil ochocientos que, que dice en su GPS dos mil ochocientos noventa y nueve metros

Entrevistado: de altura

Entrevistadores: sobre el nivel del mar, vamos a mirar la bocatoma, vamos, vamos

ARCHIVO 015M_122120_2245

Entrevistadores: ¿como saben que esto es zona de agua?

Entrevistado: por el agua que bajaba, claro el agua en las canales se estaba desperdiciando, esa agua se podía utilizar y entonces hicimos el proyecto porque ya estábamos tomando agua muy contaminada si, entonces el agua que bajaba toda contaminada, toda contaminada

Entrevistadores: pero por aquí bajaba antes agua o baja agua como es

Entrevistado: si ahí se ven las filtraciones de agua poquita si

Entrevistadores: a esa tubería es del acueducto

Entrevistado: no nosotros lo captamos directamente arriba, esta es la que digo que es la captada para el sistema de riegos, desde arriba o desde abajo puede ser captada para el riego

ARCHIVO 016M_121120_2248



Entrevistadores: y esos nacimientos don Alberto los cuidan de alguna manera

Entrevistado: no porque

Entrevistadores: nada, ni se cercan ni y esto digamos como debería cuidarse don Alberto que recomendaría sumerce

Entrevistado: reforestando

Entrevistadores: ¿reforestando?

Entrevistado: la reforestada es importante, mientras que uno no tenga reforestado usted mientras no tenga agua quita el bosque y comienza a ver erupciones a ver problemas

Entrevistadores: don Alberto ¿y con qué se puede reforestar aquí? Aquí que hay esta zona que tiene?

Entrevistado: tenemos arello, tenemos el cenillo, tenemos arbolitos....

ARCHIVO 017M_121120_2250

Entrevistadores: ese candado sirve pa tres cosas, de adorno, de adorno y de adorno

Entrevistado: si de adorno, eso arriba no, está es la cantidad de agua que sale, esta cubiertica se hizo a raíz de las hojas secas se caen y se tapa el filtro permanentemente, aquí nosotros tenemos uno punto ochenta y cinco, ochenta y dos litros por segundo concesionado

Entrevistadores: y el cálculo de esta y este cálculo está para que se de ese promedio

Entrevistado: es el mismo promedio para que de dos pulgadas

Entrevistadores: como equivalente al tiempo equivalente al punto ocho

Entrevistado: igual estamos por debajo

Entrevistadores: de lo concesionado, si el nacimiento

(Del minuto 1:49 al minuto 2:17 no se entiende)



Entrevistadores: esta es una sugencia pero lineal o sea Camilo sale en línea en varios puntos y hay un punto que se vuelve canal que es este, no es un foco nada más no es una sugencia nada más sino son varios en línea si significa que la capa geológica entra en contacto con una impermeable y otra permeable que son todas las areniscas y hay baja el agua se filtra por las areniscas y re brota cuando coja la capa de arcilla y sale en línea, en una línea aquí lo que uno podría hacer son galerías filtrantes en todo este contexto y con las galerías filtrantes usted recogería agua de la misma beta y la podría, evitaría el contacto externo con hojas y cosas y cosas ya reduciría los costos de tratamiento a la mitad

Pero don Alberto una pregunta ustedes hace dieciocho años cuando arrancaron con el acueducto, esta zona ya la habían visto, ya la habían visitado como encontrado esta zona y dijeron mire ahí es donde hay que poner la bocatoma

Entrevistado: esta zona en el antiguos sí, los antiguos dueños e, los últimos dueños que tuvo el papa de los dueños actuales compró en mil novecientos cuarenta y dos si tiene escritura de ellos y por eso murieron, murió el dueño por ese hecho de sucesión, el antiguo dueño era un señor José Celi si, Federico Celi y el se reservó aquí diez metros cuadrados para el agua pero nunca la utilizaron, la captaron, pa captarla ellos y se estaba desperdiciando el agua y una familia dijo que para captarla y entonces hicimos el proyecto no para una sola familia sino para toda la vereda que alcanzar

Entrevistadores: cuando sumerce dice se reservó diez metros ¿qué es?

Entrevistado: de terreno, de nacimiento de agua, él se reservó diez metros cuadrados del nacimiento del agua

Entrevistadores: o sea en esos diez metros no dejaba meter animales, no cultivaba

Entrevistado: si, entonces que sucedió en ese tiempo en esa época o sea antes del noventa y uno si, antes de mil novecientos noventa y uno el que tenía el terreno era dueño del suelo y subsuelo si, en la constitución del noventa y uno ya pasó a ser el subsuelo del Estado, entonces ya él perdieron el derecho del agua

Entrevistadores: lo que no han modificado es que si el agua nace y muere en la propia heredad es el mismo caso en la que es propiedad privada el agua, pero si nace y muere en la propia heredad si discurre a un predio diferente ya es pública



Entrevistado: entonces si cubría aquí ya era pública sí, eso está en la norma de servicios públicos y la ley ciento cuarenta y dos

Entrevistadores: y en el código civil del años treinta y cuatro que se siguió volviendo viva y aplicable esa norma de si muere y nace

Entrevistado: entonces fue donde nació lo de las corporaciones y las corporaciones fueron las de las concesiones y ahorita no que el petróleo, que el carbón que el oro, todo paso a ser definitivamente del Estado pero en concesiones, entonces lo que exigen todas las corporaciones es cuidar el bosque nativo si, y hacer siembras

Entrevistadores: a ustedes aquí les ha tocado

Entrevistado: si en la parte de encima

Entrevistadores: ¿en la parte de arriba?

Entrevistado: si nosotros para no dañar hicimos una resiembra con unos cuatro mil arboles

Entrevistadores: que sembraron para allá

Entrevistado: eso no lo dieron corpoboyacá no es el nombre de las matas y corpochivor también nos dio, nosotros cercamos, tenemos cercado por la orilla de la quebrada con alambre de púa

Entrevistadores: para aislar

Entrevistado: si, para cuidar un poco, porque esto en una época era, aquí se metían sacaban los palos, rompían, deshacían el mismos bosque, entonces los mismos dueños tenían que cuidar si

Entrevistadores: ¿y aquí porque no han cercado don Alberto?

Entrevistado: por lo del potrero, por ese lado si

Entrevistadores: ¿por lo del potrero? Y por qué no arriendan esto ustedes como acueducto?

Entrevistado: no ve que el problema del medio que son trece herederos para ponerlos de acuerdo

Entrevistadores: pero el mínimo acuerdo es que no se metan vacasen este pedacito, en este pa que proteja un poco que alguna vez un día de verano puede que las vacas se metan hasta allá y empiecen a dañara ahí



Entrevistado: no, los mismos dueños son los que están, ellos mismos ayudan a cuidar muy delicado, están muy delicados

Entrevistadores: o sea ellos no dejan meter acá

Entrevistado: esa gente es la que está encargada aquí

Entrevistadores: ponen cerca eléctrica aquí al menos

Entrevistado: si, el pone incluso acá hay un alambre pa que no se

Entrevistadores: porque un buen manejo con ello sin que haya que alquilar o comprar es mucho más eficiente pa todos

Entrevistado: si

Entrevistadores: pero el día que falle él la vaca se mete allá caga y ustedes tienen, una sola cagadita con todo el respeto ustedes ahí ya tienen

Entrevistado: si eso es cierto, ellos no nos han dejado cercar la única intentamos ahí pero casi a las malas toco meter, porque hubo una época que venían aquí y metían el ganado por allá si

Entrevistadores: por eso, por eso

Entrevistado: Entonces ellos mismos se dieron cuenta, se convencieron que, porque ellos mismos están consumiendo de esta agua de aquí entonces se hizo eso, de resto ellos son muy delicados

Entrevistadores: ¿y por qué no dejan cercar don Alberto? Porque culturalmente

Entrevistado: si por la cultura de la gente usted sabe que

Entrevistadores: creen que se van a adueñar de la tierra si ponen cerca

Entrevistado: si entonces la cultura es eso

Entrevistadores: pero al tiempo si yo le doy la maquinita de tac, tac, tac y el alambre y los chucitos yo como acueducto y le digo su merce esto es suyo úselo pa que no se nos meta el ganado de aquí pa arriba, eso ya es otra cosa y se puede hacer



Entrevistado: se puede hacer un convenio, por que el hombre es el que está encargado aquí, le paga un machetazo a una planta de estas ahí tiene gripe

Entrevistadores: claro, pero ahí está muy bien, lo que pasa aquí es que la vaca es un riego, o sea al menos de donde su merce está hasta aquí, cerrado aquí porque esto no le entre la vaca es como el mínimo

Entrevistado: si porque nosotros hemos tenido el interés y eso va para allá de hacer la propiedad y recoger los terrenos de la propiedad, eso va a suceder y tiene que suceder eso de comprar terreno

Entrevistadores: en un futuro si

Entrevistado: para tener algo bueno de calidad tenemos que hacer eso y eso es una norma que tenemos que cumplir y que tenemos que hacerlas, para que nos concienticemos todos, sino nos concientizamos que hacemos

Entrevistadores: si es cierto, ¿Don Alberto ustedes con el tiempo han notado de repente que estas fuentes se seque más que años pasados que se vayan secando más con el tiempo con los veranos que sean más fuertes o algo así o a sido digamos la misma cantidad de agua en?

Entrevistado: en el tiempo en que se manejaba esto aquí y yo he estado, disminuye en tiempo de verano, pero la disminución ha sido normal

Entrevistadores: o sea es igual no es más intensa las sequías ahorita de

Entrevistado 2: no así llueva recio, rerecio la cantidad es la misma

Entrevistado: es la misma cantidad de agua, aumenta pero muy poco y cuando hay arto verano disminuye pero muy poquito, la del otro lado si es muy alta

Entrevistadores: es que no más póngase a pensar el volumen de roca que hay en este macizo entero y arriba con los planos del páramo de los humedales infiltrando agua hacia abajo y este es un punto de, como este es el final de una cuchilla anexa tienen quiebre hidrológico entonces toda esa agua que esta filtrando de la montaña entera pues viene sale aquí, pero son pocos lugares en los que pasa eso son pocos, porque el resto de lugares es la poco agua que recargan los pantanos y la vegetación que va soltando y hay un verano fuerte y puff se seca, aquí la montaña es la que está dando el agua, pero si llegaran a perforar carbón arriba de esto les cuento que se pierde esto, se pierde. ¿Arriba de esto que hay don Alberto, si uno sigue subiendo que encuentra?



Entrevistado: hay una parte de agricultura bien arriba

Entrevistadores: si es normal

Entrevistado2: pero es muy poquito lo que siembran ahorita

Entrevista: ahorita es muy poco lo que siembran sí, pero si hay agricultura, digamos estamos aquí a más de quinientos metros

Entrevistadores: si hay como catorce fincas de aquí pa allá, ¿esas fincas de dónde sacan agua don Alberto?

Entrevistado: de las mismas zonas de la quebrada, de la quebrada que sale allí de aquel lado

Entrevistadores: pero entonces ya son como captaciones que hace cada dueño de finca para su finca no pa el acueducto organizado

Entrevistado: si no se han organizado, es que viviendas de aquí pa arriba no hay sino como unas cuatro viviendas, no hay más el resto es lo dejan sano, sano

Entrevistadores: vienen hacer como seis, pero viviendas cuatro

Entrevistado: cuatro si, ahoritica hay un señor que tiene una tierra

ARCHIVO 018M_121120_2307

Entrevistado: nos dieron alambre, los postes corpochivor y corpoboyacá

Entrevistadores: ¿en la parte de arriba?

Entrevistado: si

Entrevistadores: y eso es para proteger el pedacito acá o es para la otra captación

Entrevistado: es para esta misma es que todo influye

Entrevistadores: drena ahí, y allá fue más fácil conciliar con los dueños de los terrenos para que

Entrevistado: si, si como es en zona de quebrada y ahí hay normas de protección de quebradas, no hubo problemas



Entrevistadores: y la mayoría de la tierra ahí arriba es de paz del río, la mayoría

Entrevistado: si la mayoría, paz del río tiene tres mil y pico de hectáreas de tierra de lo que es el páramo del rabanal, o sea todo ese plan es de acerías paz del río únicamente lo que tienen Asusa son los espejos de agua

Entrevistadores: si y la infraestructura, la pared

Entrevistado: la estructura de acerías

Entrevistadores: Don Alberto esos suelos así tan encharcados pueden ser buenos para agricultura o no

Entrevistado: no, lo que puede tener parte en unos sitios y lo seca, para que pueda tener agricultura, lo que dice, la segunda franja aquí y corte aquí y

Entrevistadores: van secando

Entrevistado: corta aquí y corta aquí y seca pa poder sembrar y lo que falta es más cultura y concentrarse en los árboles más bien

Entrevistadores: dejar arbolitos ahí

Entrevistados: es más de conciencia de ser más consientes

Entrevistadores: eso es cierto y no hacer buenos acuerdos entre los acueductos y los que viven en las zonas de aguas

Entrevistado: nosotros por ejemplo no hubiéramos vuelto a coger los de por allá abajo hasta tener deforestado todo pero el problema era con los dueños de las tierras

Entrevistadores: la sucesión porque si hubieran librado eso bien y hubieran formalizado la tierra, la hubieran comprado hace rato

Entrevistado 2: esta es la mata nativa que damos, esto está lleno de matas

Entrevistadores: tu sabes si en caso de que se llegaran a dar acuerdo de para poder comprar de pronto estos predios el municipio cuenta con esos recursos para comprar



Entrevistado: puede hacer una solicitud y puede hacer, porque incluso aquí está donde puede negociar esta finca y así abajo tienen negociada la finca por sesenta millones de pesos, por que pedían cien millones de pesos y para el acueducto lo dejaban es sesenta por el valor del agua, entonces se hizo una solicitud a la alcaldía y al concejo municipal, el presupuesto del concejo municipal nos dejó cuarenta millones de pesos si para compra del terreno pero entonces toca ir a pedir el paz y salvo quedamos ahí quietos, esa plata se perdió y no lo pudo invertir por eso

Entrevistadores: los entes territoriales de gobernaciones y municipios por ley destinan, el artículo ciento nueve de la ley noventa y nueve el uno por ciento, pero la última ley de desarrollo la catorce cincuenta y cuatro del dos mil once, ¿o quince cincuenta y cuatro? Bueno el último plan de desarrollo en la doscientos nueve, quince cincuenta y cuatro en el artículo doscientos nueve aumentó la posibilidad de además del uno por ciento no solo invertirlo en compra de predios de interés hídrico, sino también pago por servicio ambiental, eso esta reafirmado, además eso es obligatoria la inversión del uno por ciento.

Pero como la proporción no es la misma para todos los municipios una vez estuve trabajando e guasca y el uno por ciento corresponde a sesenta millones y entonces uno con sesenta millones no hace nada, no hace mucho entonces hay que recurrir a otras estrategias, exacto, el arriendo de los acueductos a los predios...

ARCHIVO 019M_121120_2327

Entrevistado: hace tres o cuatro años en una quebrada de estas, entonces allí por arriba una avalancha de barro y entonces el dijo que había visto bajar un cerdo y que se había perdido y a las dos de la mañana nos bajamos y eso era como un cuero amarillo y yo le dije porque no lo agarró y dijo estaba lejos, estaba lejos y dijo Parmenio usted ponga cuidado, ponga cuidado bueno y entonces alguno muchachos tenían y una señora disque veían un pato, yo si había escuchado un pato que cuac ii cuac ii

Entrevistadores: pato de oro

Entrevistado: si, y entonces los muchachos si dijeron que si que disque lo habían visto tres veces disque habían visto ese pato y que lo ven por ahí y entonces más o menos por allá en ese lado vio un reguero de malla y dijo y eso que paso es que se están robando las gallina so que y entonces pregunté y era que los muchachos habían traído un poco de y habían dejado pa que comiera el animal y haber si podían cogerlo y llevárselo, ese cuento existe por ahí en eso



Entrevistadores: ¿pero lo cogieron? No

Entrevistado: no eso que, yo no lo he visto he escuchado

Entrevistado2: son cuentos

Entrevistado: por eso cada vez que vengo aquí pongo cuidado no sea que se roben los animales

Entrevistadores: mucho turismo y vienen es a atisbar el hijuemadre pato de oro

Entrevistado: hace un año no les habrían contado este cuento, entonces eso pasa, lo que si veo es esa vaina aquí de que eso lo sabían donde mi suegro supuestamente este terreno se está rodando lento, lento, son milímetros no es más, esto aquí era la casa de mis suegros y se abrió, allá abajo había una casa abierta donde y nuestra casa cambió debido a este rodamiento, ese empujando el canal bajando hasta allá abajo, aquí ahoritica ya la pendiente que hay ahí la carretera es de allí aquello era directo a la esquina esta entonces ya bajo así, eso va bajando lentamente eso muy lento, aquí en esto un día aprovechando esto pa cuando vayan a vacunar el ganado, entonces había una cerquita aquí a los setenta centímetros abajo ya toco un loco, u lodal

Entrevistadores: ¿pero de arcilla o de?

Entrevistado: de arcilla murriosa una vaina así, des pues la vía y bueno pues este es el terreno que se está rodando así, entonces cuando vinieron para el plan que es aquellos, que el ingeniero que vino con el doctor Chivata, eso tocó hacer un estudio ahí y entonces bajaron esa vaina y entonces yo les dije ahí y un joven puro joven me dijo eso que ingeniero va a ser ni que hijuemadre si (risas), el más delgadito y aquí debajo va a haber lo que hay es el túmbelo que va dando vuelta y va dando vuelta va a bajar abajo y va tomar un lodo y dijo que lodo y que hijue nada entonces así le dije yo así no sea marica, guevon de mierda que usted no sabe de esta mierda, como que no está mierda no tiene y le dije baje lo otro un poco, el muchacho estaba dándole y dándole y me dijo ayúdeme y yo no vista de largo nada y cogí una veta de esas de tubería y dijo ayúdeme y le ayude, bajó y le dije ahí va a tapar lo que abrió y dijo que, entonces el tipo que estaba ahí el doctor y se iba y entonces le deje el almuerzo y entonces yo vea lo que hizo el señor y dijo ¿si era? Y dijo perdóneme lo que le dije yo (risas)

Entrevistadores: perdóneme pero la verdad hablo (risas)

Entrevistado: bajo eso y entonces dijeron que iban hacer el otro allá arriba en los tanques de la fabrica y entonces dije mire allá si se les va a magullar el rabo y entonces el tipo ese dijo diga haber

Sede Principal: Calle28A#15-09 Bogotá, D.C., Colombia | PBX: (57)(1) 3202767 | NIT 820000142-2



que es lo que hay que hacer y entonces estuvieron allá y entonces por la tarde se fueron más, más allá arriba y entonces baja el tipo ese el operador ese y no hombre usted que el terreno verracamente, allá no halló que era un lodo, allá habían unas rocas y dijimos ochenta centímetros bajamos y bajamos más allá

Entrevistadores: y habían

Entrevistado: y allá era duro ahí está sobre la roca y aquí no, yo le dije a Rubén de estos tanques cuando jodio y jodio y ese terreno es más firme, aquí buste va hacer una vaina y el tanque allá ya esta getiando, ella se lo dio y les dije esta vaina aquí topan es el oro y se va pa abajo esto y entonces un día me dijo a mí, dijo a usted que le importa y le dije si me importa porque yo soy un tipo de la comunidad, usted va hacer es una estafa a la comunidad, va atacar un poco de plata , le dije el tanque lo hicimos por treinta millones y ahoritica lo hace por treinta millones, que vale por lo menos más de trescientos millones arreglarlo, esa vaina que va rodando va bajando eso, es el mismo que se está agrietando

Entrevistadores; si toca traer un geólogo así con más veras

Entrevistado: debido a que al lodo que va por debajo y yo me le opuse cuatro veces que discutimos pero el hombre no entiende, no entendió y ahí está lo que hizo y ahora se fue y aquí en la junta lo que dicen es, hay que remendar eso, hay que remendar eso, hay que tener cuidado eso

Entrevistadores: y es que su merce tiene razón porque donde está el carbón están esas arcillas negras cierto y a veces le siguen arcillas amarillas

Entrevistado: aquí esto de carbón está muy profundizado

Entrevistadores: no de acuerdo, pero allá abajo esta el carbón cierto y de aquí pa arriba están todo lo que son arcillas, arcillo litas y las erecillas están arriba

Entrevistado: entonces este yo creo que es por allá de que se hunde de para acá viene como de Villa Pinzón

Entrevistadores: no de Tiatinos y Gachanecas, del Chuscal de la cuchilla y el Chuscal

Entrevistado: y baja y entonces va esa grieta ahí por abajo



Entrevistadores: claro el Chuscal carga toda el agua porque son areniscas, conecta con estas areniscas y contacta con estas arcillas de acá y brota el agua en el contacto

Entrevistado: y sale hacia el fondo

Entrevistadores: pero hay que estudiar bien esto de verdad, le estábamos diciendo eso a él, es que ese derrumbe de allá puede ser mayor en algún momento y el agua se pierde

Entrevistado: hay un pozo de piedra arriba pero eso es un montonones de piedra como este pero se desprendieron van como arrumadas, arrumadas y aquí el agua se sigue desprendiendo y ya la vejez, eso pasa como el hombre, es verraco

Entrevistadores: se le cae todo

Entrevistado: estas piedras están viejas y se estaba metiendo el agua hasta que se aflojó y bajó ya pa que baje el resto se demora un poconon de pero si puede haber lo que dice el señor, puede venir otro poco pero se demora muchos años y el tipo decía que esto estaba sobre una laguna y yo decía que laguna ni que hijuemadre y resulta que ahí no es laguna sino lodo y eso es un lodo como así de grueso, de aquel lado es otro pedazo que resbala y al otro lado es la misma vaina también estaba rodando así, allí es más angosto que aquí, si al hermano un día le dijo yo ala que le pasa vea que el Alirio es un verraco y es un buen alcalde y usted es un tipo que va a explotar a la comunidad y a mí no me importaba ni mierda porque no era mi deber ahí pero aquí pertenezco y son personas que dicen lo que haga yo es lo que tiene que hacerse, nunca toma un concepto, mire yo discuto y jodo y hago resistencia pero observo lo que están diciendo y entre diez personas dos conclusiones saldrán, eso es como que se pone a leer la biblia lee dos páginas y con un renglón tiene uno para basarse, mire con un canciones de esos viejos que vendían, esos canciones tienen veinte hojas con dos canciones que se aprenda hay los tiene

Entrevistadores: la de conquistar y la de retirarse

ARCHIVO 020M_121121_0828

Persona 1: No hay gente de

Persona2: Si todos somos de Lourdes

Persona 1: Excepto el zorrero verdad?



Persona 2: Si excepto el conductor

Persona 3: Qué se cree que es dueño de la Drummond?

Persona 4: Bueno ingeniero muchas gracias, como le decía Toña estamos haciendo un ejercicio de valoración socio-económica de los servicios de regulación y abastecimiento en el Páramo de Rabanal, entonces las fuentes que vienen del Páramo de Rabanal digamos que Asusa es uno de los sistemas principales digamos de los que se desprende agua del Páramo de Rabanal cierto, entonces nos parecía importantísimo hablar con su merce pues como para tener un contexto general del acueducto, del sistema y aparte de eso pues también tener unos daticos muy concretos sobre el tema de costo digamos que le sirva un poco más a mi compañero que es el economista, entonces para hablar de unos elemento muy generales de él no sé si su merce nos quisiera comenzar hablando de algunas generalidades del Distrito, hace cuánto se fundó, cuántos usuarios tiene y principalmente cuáles son los usos que tiene el agua que se desprende del Canal del Distrito

Ingeniero: Pues gracias por la venida, bienvenidos de todas maneras siempre Asusa es su casa, de alguna manera en lo que humanamente les podamos colaborar cuenten con nosotros, Asusa como tal según los datos es uno de los distritos de riegos, yo creo, de mediana escala a nivel nacional creo que de los más antiguos según data esto desde 1936 que construyeron la primera represa que colapso y que del 36 al 41 construyeron la nueva represa que es Cachaneca 2, Cachaneca 1 perdón, que ustedes lo conocen más que nadie, es nuestra fuente principal está a 3.300 metros sobre el nivel del mar, tenemos un caudal de 4.7 millones de metros cúbicos

Persona 2: Millones?

Ingeniero: 4.7 millones, Cachaneca 2 se construyó en 1985 pues es una represa más como de regulación que el caudal ya es mínimo de 1.7 millones de metros cúbicos su caudal perdón 1.8 de millones cúbicos de ahí ya sale la derivación o se opera Cachaneca 2 para suministro de agua a nuestros usuarios, dentro nuestro Distrito, dentro de nuestro sistema se distingue dos zonas que es la famosa zona de ladera que es irrigada por canales que son en estructuras de concreto en sistema rectangular y en la parte llana, la parte plana que es un 56% de la parte plana contra un 44% de la parte de ladera, la parte plana ya es irrigada por el río principal que lleva su nombre que es irrigada por vallados en tierra, únicamente hay un solo canal con infraestructura en concreto en la parte plana la mayoría esta irrigada por vallados en concreto, el Distrito como tal dentro de sus funciones es administrar, operar y conservar el sistema que está a nuestro cargo pues ya digámoslo así que



es un sistema ya pues entre comillas privado porque sufrió una transformación desde 1995 que se lo dieron, no 1993 y la Asociación asumió dicha administración que ya venía con otras entidades

Persona 4: Imat, Innat

Ingeniero: Exacto, me salte algunas inclusive discúlpame, esto viene desde 1941 en ese entonces fue administrada por una empresa que fue Electro Aguas, después de Electro Aguas se fusionó esa empresa y paso al Incora, Incora-Imat de Imat e Innat, después de Innat crearon una unidad nacional de tierras la Unat en la cual dijeron pues el gobierno lo que quería era como zafarse de esas responsabilidades hasta el Imat, el Imat daba el 50% para mantenimiento del sistema y el otro 50% era aportada por el usuarios mediante la factura, lo que el gobierno quería era deshacerse de todas esas responsabilidades y saco en venta digamos así los distritos de riegos a través de la Unat, pues créame que en un comienzo quería vender ese sistema a los particulares gracias a Dios hay una federación nacional que se llama Federiegos que trata de agrupar la mayoría que defendió esa causa de que dijera no pues si se lo van a vender a distintos ofrézcaselo a la federación que baraca todo si la quieren pues bien y si no pues ya será otro cuento entonces Asusa sabía que no era la excepción e hicieron el ofrecimiento y en el dos mil ocho se logró hacer como una compra venta digámoslo así con un acuerdo de pago a trece años la cual Asusa continúa su administración se hace cargo de todo el sistema con sus usuarios y continúa pagando ese distrito con cuotas anuales a trece años

Persona 4: que tipos de usos tiene el agua dentro del distrito de riego ingeniero

Ingeniero: principalmente la concesión que nos dieron a nosotros es agropecuario

Persona 4: agropecuaria

Ingeniero: cosa que no, es algo que no se puede ocultar el hecho de que dentro del sistema, dentro del área de influencia de distrito existe una zona carbonífera y eso no, pues para bien o para mal del distrito existe y como dentro de algunos predios de algunos usuarios que eran agricultores o ganaderos hicieron la construcción de algunos hornos de coquización también están utilizando agua para el apagado del proceso de coquización del carbón

Persona 2: ustedes miden cuánta agua usan para eso?

Ingeniero: no

Persona 3: usted sabe de cuantos pasaron de actividad agropecuaria a coque?



Ingeniero: si más o menos, habría que buscar porque

Persona 3: pero aproximadamente son 100 o 200?

Ingeniero: no superan los 100

Persona 3: no superan los 100

Persona 4: de un total de cuantos, cual es el total de usuarios del?

Ingeniero: los usuarios nuestros son 1.800

Persona4: 1.800 usuarios

Ingeniero: 862 usuarios de 2.982 hectáreas, tenemos un área de influencia de 4.000

Persona 3: de 4.900

Persona 4: casi de 4.900 4.800 y pico

Ingeniero: 4.528 hectáreas, pero beneficiadas tenemos 2.882

Persona 3: de esos 1.800 usuarios cuantos están en ladera, cuantos están en la zona plana y de la zona de ladera cuantos son de microfundio o de situación vulnerable a nivel rural?

Ingeniero: el 56 por ciento está

Persona 2: en ladera, no en plano, el 44 en ladera y el 56 en plano

Ingeniero: y de ellos pues es más acercado a microfundio en la región ni siquiera fundio solo tienen microfundio porque pues al momento de fallecer el dueño principal del predio y dependiendo de la cantidad de hijos pues cada uno quiere pues acceder al predio y ver que hace con su pedacito, eso es de pronto algunos limitantes para nosotros para la prestación del servicio

Persona 2: ingeniero al tener uso únicamente agropecuario al darle agua a los otros no ha tenido problema?

Ingeniero: nos ha tocado pues hasta ahora como quien dice pues nos ha tocado manejarlo de la mejor forma porque no podemos como dicen tapar el sol con un dedo, ellos construyeron sus hornos dentro de un área que estaba beneficiado para agricultores y ganaderos y ellos lo compraron



y montaron eso, entonces lo que menos queremos es de pronto lo que no hemos querido es entrar en choque con ellos pues es un reglón de la economía que hace parte del municipio que ha sido incluso un soporte en el momento de generar un soporte en la crisis del sector agropecuario

Persona 3: y no les han planteado una tarifa diferencial para el uso industrial?

Ingeniero: hemos querido hacerlo pero entonces precisamente para no ponernos más en evidencia con la corporación porque nos tocaría que la corporación nos cambiara de pronto la propuesta de concesión, entonces lo que hemos querido es manejarlo de la mejor forma posible

Persona 3: y sin que se enterara, por ahora la investigación no han hecho la investigación con la superintendencia y con la comisión reguladora, esa comisión reguladores es nueva, es comisión reguladora de riego cierto, hay una superintendencia ligada al riego? No me acuerdo

Ingeniero: pues como tal con ellos no hemos tocado para nada

Persona 3: sería interesante preguntar si hay alguna modalidad existente en otro distrito de riego en Colombia que tenga marco legal en donde ustedes hagan todo el proceso interno, arreglen las cargas y ustedes le presenten la re concesión a corpoboyacá, para ir enderezando pero es hay que hacer la investigación desde la superintendencia de servicios y la CRA aunque no creo que la CRA se meta en distritos de riego pero si hay una comisión reguladora de distritos de riego si no estoy mal

Ingeniero: tocaría tomar en que distritos se encuentran

Persona 3: porque es bueno equilibrar esas cargas

Persona 1: en estos momentos ellos están pagando lo mismo si?

Ingeniero: si, comisión reguladora ¿de qué de servicios?

Persona 3: si o distritos de riego habría que preguntar

Persona 1: y ustedes van y están pendientes, ejercen algún tipo de regulación o

Ingeniero: si ellos tienen, la parte alta tienen sus reservorios y los proveemos de agua para esos reservorios



Persona 1: o sea ustedes miran que ellos tengan la capacidad de eso reservorios, básicamente es eso

Ingeniero: si, o sea lo que dijimos buscar la forma de, pues los zamaquenses que son casi la mayoría que hacen parte de la economía del municipio entonces hemos tratado de llevar de la mejor forma no

Persona 1: y como es la estructura tarifaria ya que lo menciono

Ingeniero: se les cobra una tarifa la ganadera si es diferencial la tarifa del valle a la agraria y la tarifa es más alta en el plana teniendo en cuenta que la parte plana tiene suelos más fértiles y adicional a eso en el plano la mayoría casi de vallado que no le mencione pero tienen varias funciones, en tiempo de invierno nos sirve de drenaje y en tiempo de verano nos sirve de suministro entonces nos toca dentro de estas mismas funciones la conservación, mantenimiento aunque para eso hay dos máquinas una de ruca y otra de llanta, entonces por eso tiene un poco alta, tiene un poco más alta la cuota para tratar de cubrir eso el mantenimiento de las máquinas, el combustible, los operarios es eso

Persona 1: o sea que cuanto es el valor

Ingeniero: por el momento la del valle se me pasa por alto

Persona 2: 140?

Ingeniero: no, en este momento está en 91.500 está en el valle semestre por hectárea

Persona 2: el usuario es que entrevistamos un usuario y me dijo que 85.000, él está en ladera y paga 140.000 en el valle semestral

Ingeniero: si, de pronto que tenga un poquito más de la, tiene un poquito más de la hectárea

Persona 2: aa eso, eso claro, entonces en ladera son

Ingeniero: espere que me toca buscarle el dato exacto

Persona 1: pero ustedes llevan el registro juicioso y todo eso, cierto?

Ingeniero: si claro, se lleva un registro general de usuarios, con áreas parecidas



Persona 3: volúmenes, áreas

Ingeniero: si, en el momento en el valle son 92.500 semestre hectárea

Persona 1: y el semestre que cubre, cuantos meses?

Ingeniero: seis, seis meses, entonces el suministro de agua se les cobra por riego y drenaje es lo que se les cobra

Persona 4: como hacen el drenaje ellos por goteo o por aspersor

Ingeniero: en ganadera algunos tienen el privilegio que por la tipología del terreno algunos pueden llenar reservorios en la parte alta y riegan a presión depende de lo grandes que sean

Persona 3: por presión hay en ladera

Ingeniero: tienen la ventaja de que entendido el tamaño del predio, entonces ubican los reservorios en la parte alta y riegan a presión y si no con su motobomba ya sea de gasolina o sea de ACPM o lo grandes que sean

Persona 3: nadie usa viento?

Ingeniero: no, los que conozco usan dos molinos que lo utilizan en un tanque para extraer el agua y para llenar el reservorio con lo poquito que sale de resto no, inclusive el nivel de energía eléctrica se ha conseguido también de que el electrificado la subsidie el 50 por ciento de los suelos que quieran y regar con energía eléctrica pero yo no sé porque ya casi nadie lo hace, todo el mundo usa gasolina o ACPM, se riega entonces en la parte plana y la fumigación a todos les toca con aspersión con máquina de ACPM y sus líneas de tubería que tienen aluminio, muy poco en la ladera hay y en el valle unos poquitos tienen algunos cultivos en frutales que los manejan con gotero, si conozco un predio donde están manejando hortaliza con nebulización, unas banderitas que forman como una niebla pero eso es uno o dos usuarios no más

Persona 3: y en épocas algunos usuarios han tenido algún tipo de capacitación en técnicas de riego u optimización de las técnicas de riego, usos eficientes en épocas de escasez algo de eso?

Ingeniero: aquí ha habido, Ibaque una vez vino, han hecho varias charlas, ha habido varias cuando se hizo el plan eficiente del uso del agua se hicieron capacitaciones en veredales, buscando la forma de que los usuarios hagan buen uso del agua, todo el tema, entonces se hicieron reuniones anuales



para tratar de darle calidad al usuario de la necesidad de, igual pues en el caso de la época de ha habido dos fenómenos del niño fuertes que nos ha obligado a que a disminuir el suministro de agua a usuarios y de esa forma nos precisamos para que una u otra forma hagan un buen uso del agua, desgastante si es, eso sí ha sido

Persona 4: cuales son los meses de riego generalmente

Ingeniero: nosotros en las dos como les mencionaba son dos represas donde captamos únicamente agua lluvia donde ustedes están viendo y lo conocen

Persona 3: gacheta

Ingeniero: es un fenómenos único no sé, el país es y la captamos en invierno y la suministramos en verano, entonces tiene dos verano que empieza a finales de diciembre y se extiende hasta mediados de marzo más o menos que es la época ya después comienza la época de lluvia fuerte marzo, abril, parte de mayo, en junio empieza la temporada de nevadas que también es la más provechosa para nosotros en esa época es cuando más suben el nivel de las represas y va por ahí máximo hasta mediados de agosto parte de agosto y septiembre y la mitad de octubre es seco y comienza la segunda temporada de lluvias a mediados de octubre, casi finales de octubre que se extiende por ahí hasta finales de noviembre, mediados de diciembre que se han visto un poco bien alterados eso sí, se ha alterado bastante

Persona 4: ha ido cambiando

Persona 3: existe competencia por solicitudes de agua para consumo humano frente al distrito?

Ingeniero: se ha escuchado sí que de todas maneras pues que, o sea hay muchos ojos puestos sobre esas represas lo que yo le he dicho a más de una persona me parece el pensamiento más no sé hasta qué punto, como les dijera yo, como poco futurista digámoslo así porque en este momento si piensan sacarle agua a gacheta para consumo humano llegaría el momento en que no habría, es como si yo llene un tanque y le comience a sacar y no le hecho agua, es como tener un error seria tener plata e invertirla en tubería que se yo, porque desde que no tenemos una fuente llega el momento en que se le saca para el consumo humano va a ser permanente mientras que nosotros si nos estamos viendo obligados a tener que regularlo, entonces llega el momento en que no va a ver ni para consumo humano ni para riego, entonces el que pretenda hacer eso es una solución de lo más mediocre pueda haber digámoslo así



Persona 3: y que solicitudes han existido de Tunja de Samaca?

Ingeniero: una vez Tunja intentó y escuché que tenía intenciones de hacer topografía para sacarle agua al gacheneca pero ese es de pronto un intento fallido casi parecido al que hicieron con laguna verde, esa es otro que yo digo por Dios santo no tener visión es como ver un poco de agüita posentada y pretenderé extraerla y no dará por ahí sino pa dos o tres día de agua y se secó, y si acaban con un patrimonio cultural y que se yo

Persona 3: y natural

Ingeniero: y natural, entonces es gente que no tiene visión

Persona 3: veredas, alguna vereda ha tenido problemas de agua y haya solicitado agua al distrito

Ingeniero: no, la mayoría tienen sus acueductos que están por debajo de las represas, pues hasta ahora hay uno solo que está ubicado por los lados de loma redonda, precisamente por los lados del sector donde está todo el sector minero, un acueducto se llama San Felipe, hacia chin ubita

Persona 2: tú sabes cómo se llama el presidente de ese acueducto

Ingeniero: ahorita hay una señora...

Persona3: y ellos cogen el agua del canal

Ingeniero: inicialmente querían que les colaboráramos con agua para su riego pero pues hicimos inclusive un acuerdo de que nosotros les suministraríamos agua amoldados al mal tiempo del suministro del agua de riego, entonces ahí es donde tenemos el inconveniente porque igual ellos ahorita en su comienzo les pareció fácil y se amoldaron a esa circunstancias y ahorita es que comenzaron a reclamarnos que tenemos que darles trato preferencial entonces es complicado porque, o sea nosotros como ya, no les mencioné pero igual con la famosa corporación corpoboyacá eso sí ha sido un atracadero impresionante pero si de verdad desde el momento que salió la famosa tasa del uso de agua no han sabido más que generar facturas ellos no saben más que generar facturas, pero que realmente nos hemos visto beneficiados con acompañamiento y de la corporación no se ha visto nunca

Persona 3: qué tipo de acompañamiento considera usted que debe dar la corporación frente a lo de tasa por uso



Ingeniero: o sea que reconocieran el hecho de que, de que la norma dice que todo se deber realizar sobre una fuente y nosotros no tenemos la fuente nosotros hicimos, incluso yo le solicité al Incoder y de Incoder enviaron un funcionario, Incoder Tunja y otro de Incoder Bogotá para que verificara si nosotros, a ver qué tan caudaloso era el río para nosotros el que nos alimentaba el gacheneca y fui con ellos que desafortunadamente me enviaron personas que jum, un personaje que mandaron de la guajira, un guajiro que no llego sino hasta un kilómetro y ahí quedo porque igual si, casi nos toca devolvemos cargándolo, no se vuélvase más bien y mandaron personaje allí de Tunja y con él nos fuimos hicimos un recorrido como de, de aquí pa arriba de unas tres horas bien, bien caminadas hasta la cuenca y hermano tome las fotos, todas las diligencias que quiera y se nos da un informe para tener soporte de si aquí a mañana o alguna vez se pudiera defender eso ante corpoboyacá, porque nosotros no tenemos fuente solo captamos agua lluvia para regularla en tiempo de invierno

Persona 1: ustedes están implementando tasa de uso y redistributivas también?

Ingeniero: a los usuarios?

Persona 1: no, no o sea nosotros seguimos cobrando la misma tarifa que pusimos a raíz de la problemática de la agricultura y todo hemos querido hacer como flexible, lo más flexibles posible pero entonces eso ha sido malo para nosotros

Persona 2: pero desde que tenga conocimiento cuando arranca el distrito cuánto se pagaba y como ha ido aumentando

Ingeniero: en las tarifas aquí? Casi que la mayoría ha subido lo del IPS, pero aquí no le han subido una vaina considerable no se ha subido el PS cada año

Persona 2: pero cuanto pagaban inicialmente centavos?

Ingeniero: pesos si tuvo que haber sido pesos

Persona 3: pero cuando estaba el Imat y el Innat era subsidiado

Ingeniero: si entonces es de pronto la falla que se ha tenido y es porque la gente viene de ese sentido paternalista, como mi taita me da todo entonces y que voy a pagar y más ahorita con la figura de que el usuario ya se les ha vendido la idea queriendo como para que se aferren más a creer lo que es de ellos, se ha inculcado que el distrito es de ellos y entonces ellos creen como es de nosotros entonces no paguemos todavía ellos creen que debe haber ese sentido paternalista de que el gobierno es el que nos de



Persona 3: ingeniero y si recogen recaudos suficientes para ser sostenible la operación que tiene Asusa?

Ingeniero: por eso nos toca, créame o sea las peripecias que hay que hacer es grandes para sostener

Persona 1: o sea que solamente con la inflación no les alcanza para mantener los costos?

Ingeniero: si es que eso es muy jodido

Persona 4: en la tarifa ustedes que incluyen o sea conceptos de qué mantenimiento?

Ingeniero: administración, operación y conservación

Persona 4: y dentro de conservación que incluyen?

Persona 3: dragados limpieza de canales

Ingeniero: si lo que es conservación, pero nos toca mantenimiento a los canales de con infraestructura en concreto, estar haciendo limpiezas y de pronto una que otra rehabilitación pequeña cuando no se nos agranda mucho, inclusive en la ladera, conocen ese sistema que es, digamos esta es la quenepa uno y esta es la quenepa dos y acá bajan los canales entonces este es el río y aquí hay Patagui y el rochical aquí resulta que en estas dos canales hace unos 25 años a lo largo de esto y distribuidos de una forma bien chiquita construyeron las que llaman las unidades de río, que son seis unidades de río por cada canal y ellas son tanques que no superan los 15.000 centímetros cúbicos de agua y que cubre ciertas zonas por ahí 60 o 50 usuarios que se le entrega agua a presión a cada uno de los predios

Persona 4: o sea ustedes esa conservación básicamente es el mantenimiento de la red

Ingeniero: si en este caso a nosotros nos toca poner a en cargarnos el funcionario para el manejo del sistema hay tres funcionarios que es uno que se encarga de Patagui otro del río que serán las dos zonas de ladera y el del valle que es el que se encarga de la parte plana

Persona 3: y quién se encarga de los embalses?

Ingeniero: entre ellos mismos o sea en cualquier momento se está enviando como es solo únicamente para operación de válvulas y envío a cualquiera de los dos funcionarios de maquina entonces toca, aquí se hace de todo



Persona 2: cuantos usuarios tiene el Asusa, cuantos operarios, cuántas personas trabajan acá?

Persona 3: que planta de personal tienen Asusa?

Ingeniero: 8 personas pues incluyendo operación, conservación y administración, entonces ellos se encargan, están pendientes de esas unidades de riego, entonces eso es una problemática porque rompen, porque a gente rompe la tubería, toca estar comprando los tubos, toca estar comprando los implementos para estar implementando el agua por las tuberías, los canales se deterioran entonces toca estar buscando lo que podamos con esos recursos tan limitados, entonces nos toca hacerlos estirar al máximo que yo pienso que no

Persona 3: y han estado al borde del cierre?

Ingeniero: yo digo de entidades, entidades y no, pues que sea más transparente acá, aquí no me están preguntado pero decirle a una persona que venga nos toca meternos la mano al bolsillo y ofrecerle unas onces porque nosotros no tenemos caja menor ni nada como pa decir

Persona 3: su merce en algún momento se han visto como ya pa decir apague y vámonos

Ingeniero: si han sido por ejemplo unas épocas críticas yo por ejemplo me he considerado, yo estaba en campo, yo estuve en campo casi como trece años y llevo en el cargo administrativo ya casi cuatro años, tres años largos y me tocó recién recibo el cargo, e asenso una papa caliente porque ya venían las dos niñas seguiditas casi si imagínese los usuarios colapsaron casi la mayoría de canales, se reventó el vallado se reventó el río, hubo pérdida por una lado, por otro fue un reto grande

Persona 3: como y eso se supero con la conciencia de todos pagando más, dando aportes adicionales

Ingeniero: no igual, pues con lo poquito que había y por un lado y por el otro tocando puertas tratando de que

Persona 3: a la gobernación o al municipio?

Ingeniero: el municipio hasta este entonces nos ha medio colaborado por ahí, bueno nos colabora en días con la máquina para suplir algunas necesidades de la parte plana porque no alcanzamos con la maquina nuestra pero la mayoría toca con las uñas con los poquitos recursos que tenemos

Persona 3: y vienen en una situación que yo medio conozco y me gustaría que me trate ese tema, las aguas residuales del casco urbano de Samaca salen al Churro verdad al canal del churrage



Ingeniero: si nosotros lo determinamos como vallado grande

Persona 3: ese vallado grande lo recoge un sector de irrigación cierto, y ahí el municipio no ha prestado una posibilidad de arreglar esa situación de tratamiento y de apoyo a ese sector de irrigación?

Ingeniero: pues así como le decía que teníamos el privilegio de que en Samaca halla tanto agricultura como minería entonces también tiene esas limitantes que hacen en la parte alta al río gacheneca con aguas provenientes de las minas esto de la producción minera, coque y carbón, entonces los residuos los depositan a las orillas de las quebradas y pues los corretean en tiempo de invierno, fuera de que nos matan los vallados pues nos contaminan las aguas y como para sumarle algo más la problemática de las aguas negras del municipio que son arrojadas por uno de los vallados

Persona 3: esos vallados cuantos usuarios tiene? El del Churro el vallado grande

Ingeniero: por lo menos más de 100

Persona 3: y no han habido tutelas, ni demandas ni acciones de

Ingeniero: lo que pasa es que desde el 2006 el representante que estaba aquí en Asusa instalo una acción popular y todos los alcaldes han hecho caso omiso cada uno se evade de una forma diferente, lo que pasa pues hay que reconocerlo no se ha querido hacer reconocer eso y yo creo que ya la junta que hubiera habido por ese desacato, sino que la misma vaina los mismos representantes de Asusa han sido blandos con las alcaldías porque imagínese desde el 2006 y en que años estamos y cada uno hace una evasión diferente

Persona 3: y los prejuicios, nadie ha estimado a los afectados los prejuicios derivados del uso de las aguas contaminadas del casco urbano y de la zona minera sobre su producción?

Ingeniero: pues la mayoría se quejan usuarios que sobre todo en la parte minera por los residuos de las obras mineras que pues que ha disminuido la producción de eso hay un estudio del año 2011, 2012 una pelada que es estudiante actual de zootecnia y veterinaria de la nacional y que es de aquí de Samaca y se le ocurrió hacer un estudio sobre eso y ahí nos hemos dado cuenta que definitivamente esa agua no sirve ni pa nada, pa nada, pa nada, no pues el detalle es que convocamos a los mineros y ese día casi linchan a la pobre china entonces no que como se le ocurría que eso no estaba diciendo la verdad, afortunadamente vino con la mama y con el decano o un



profesor de la universidad pero como ellos si son unidos, los mineros si son unidos entonces casi linchan a la pobre china

Persona 2: milpa las plantas lavadoras de carbón toman agua de las canecas, ustedes les dan agua o ellos de donde la están sacando

Ingeniero: no tengo certeza si la están utilizando para eso si le estamos suministrando agua si porque ellos tienen predios dentro del distrito

Persona 2: milpa

Persona 3: del patagui pa abajo

Ingeniero: por uchical también, ellos se benefician por uchical si nos ubicamos aquí a mano derecha

Persona 2: ha de la planta por este lado, es decir de las guachenecas ellos no tienen sitio de captación para ninguno? O sea es que hay una planta de lavado del milpa que está hacia este lado, la nueva planta, ellos toman agua del guachica?

Ingeniero: si claro

Persona 2: y la otra es la de los cárdenas esa de donde captan?

Ingeniero: huy esa de donde no sé, según tengo entendido captan con aguas lluvia y están metiéndole agua

Persona 3: lluvia creo

Ingeniero: agua lluvias

Persona 2: para el lavado?

Ingeniero: inclusive según, nunca he yo ido pero alguien me decía que inclusive tampoco que en el proceso de la milpa inclusive no estaban utilizando casi agua sino que era como cuestión de aire yo no sé qué otras cosas estaban comentando

Persona 3: ellos están yo escuché que los bombeos en los túneles el agua del bombeo que deben tratar pa que no salga ácida a las corrientes, están tratándola y usándola para el apagado, si eso es lo que me están informando en otro lado



Ingeniero: y que de pronto también la estén utilizando haciendo el re vertimiento

Persona 3: si recirculación

Persona 4: ingeniero el. De cuánta producción estamos hablando que depende del agua de guachaneca?

Persona 3: que buena pregunta

Ingeniero: ha disminuido pero no sé ahorita porque los porcentajes no se han actualizado pero siempre se ha dicho que más o menos como tal el valle de Samaca es una fuente importante de suministros de alimentos para la región y para Bogotá

Persona 3: si los datos del 90 decían que era el tercer productor por unidad de área del país, o sea que estando a penas 2.000 y pico de hectáreas producían volúmenes más o menos tan grandes como las hectáreas de la sabana Bogotá y el valle del cauca y más en algunos sectores

Persona 4: que productos estamos hablando básicamente ingeniero

Ingeniero: o sea de cultivos es papa, alverja, cebolla y remolacha, trigo y cebada un poco ahorita como que volvieron a implementar un poco la cebada, avena como pa mejorar suelos. Maíz que lo utilizan más que todo el segundo semestre del año sigue el maíz después de la papa, frutales muy pocos, el bum del ajo fue como hace 25 años y hortaliza se están dando unas hortalicitas de lechuga, brócoli y coliflor más que todo y repollo muy poco, remolacha si

Persona 4: sin las gachenecas ingeniero usted cree que esa producción se puede sostener solamente con lo que escurre del páramo

Ingeniero: no sería posible porque obviamente se tendría en época de invierno que siempre es cuando hay excedentes por todo lado tendrían el agua pero no tendrían en donde embalsar

Persona 3: lo que se embalsa es 7 millones de metros cúbicos en un lapso de 8 meses de posible sequia, entonces regula agua 8 meses 7 millones de metros cúbicos el truco es tener claro que los modelos de consumo no s excedan frente al final de agua que queda en los embalses y en lugar ayudar para que vuelvan a cargar que eso es más que todo en marzo cierto

Ingeniero: si la época crucial para nosotros para que llenen mas los embalses es inclusive cuando haya época de nevadas, sino que es mayo, junio y julio, porque es neblina y la neblina es jornada



continúa unos dos o tres días, entonces todos esos charquitos, todos esos humedales, todas esas esponjas hurgarse y después las soltamos

Persona 2: ingeniero ustedes tienen una junta cierto y cada cuánto se reúne esa junta?

Ingeniero: mensualmente se reúne para acuerdo de gastos que hace para ver cómo va el distrito

Persona 2: y asamblea general cada cuánto?

Ingeniero: ordinaria una anual y extraordinaria dependiendo de las necesidades

Persona 2: y el anual que temas trata

Ingeniero: se presenta más que todo estados financieros del año anterior y la sobras que se han ejecutado en ese año que se ha hecho por el distrito pues aquí por lo menos se han tenido la única forma de pronto de recurrir a los recursos es la, bueno la mejora del distrito ha sido sobre todo para canales las convocatorias que ha hecho el gobierno ya en el 2008 un proyecto de alimentación de canales del programa de agro ingreso seguro que digamos fue tan mal hablado ese proyecto que seguramente si hubo desfaldo que yo pienso en los mejores sitios que se pudo implementarlo fue aquí

Persona 3: si porque es que aquí no había ningún ele métrico

Persona 2: y frente a la cultura de no pago que sanciones ponen ustedes

Ingeniero: desafortunadamente el sistema nuestro no se nos presta mucho para estarle presionando al usuario quitándole el servicio a muy poquitos a unos los coaccionan con una historia del servicio pero por tipología del terreno

Persona 3: las laderas son muy marginales, una pregunta los de ladera se retrasan más en pagar que los del valle

Ingeniero: al contrario los del valle, entonces desafortunadamente no hemos podido buscar mecanismo

Persona 2: y si un día dicen no hay más se cierran las compuertas de las gachenecas que pasa?

Ingeniero: por un poquito más se quedarían por fuera las personas que si realmente han defendido la causa son en promedio uno, la mayoría de la ladera, casi el 80 por ciento de la ladera y eso es



sagrado pa ellos y son los que han logrado sostener el distrito, sin bien es cierto y que yo me he dado cuenta que en la agricultura ha habido épocas pesadas por el costo, por el precio de los productos por las caídas que ha tenido la mayoría, pero yo pienso que como en el valle ellos han tenido todo una vida entonces no saben que es no tenerlas

Persona 3: y la ladera tiene muy malos suelos, poquita agua y aprecia lo que le llega

Persona 2: pero de ese 56 por ciento de la zona plana cuanta gente está al día más o menos que porcentaje

Ingeniero: por ahí un 40 por ciento la mayoría como le digo es más de cultura, alguna vez que hablamos con el alcalde hombre si a veces a la gente le ofrecemos un plan de servicios de 20.000, 50.000 pesos que no pero si pagan un plan de televisión de direct tv, señor que pague la factura y cuanto es de factura 20.000 o 30.000 pesos no tienen de donde si es que estoy vuelto nada

Persona 3: y el promedio de área la zona plana de cuanto es en hectáreas

Ingeniero: la mayoría está por debajo de las 5 hectáreas muy poquitos los que están por ahí en 5 y hay unos poquitos que están por ahí en 20 o 30 hectáreas ya quedan muy pocos pero máximo unas 5 hectáreas

Persona 2: los más grandes son de 40?

Ingeniero: si son poquitos de 40, 60 hectáreas hay unos 6 de resto es 5 para abajo

Persona 3: siguen siendo micro fundios

Ingeniero: y muchas veces querer el apego a su territa y querer quedarse uno con su pedacito

Persona 2: cuando no paga el usuario le cobran unos intereses?

Ingeniero: si es el uno por ciento mensual

Persona 2: el pago es semestral

Persona 4: ingeniero la gente como cuida los canales, la gente o sea el propietario que llega su canalito a la hectárea que está ahí regando tiene algún tipo de cuidado con respecto al canal o es mínimo



Ingeniero: vuelvo y digo la cultura de los usuarios es más destructiva que, nunca han apreciado lo que tienen ellos creen que es que se lo ganaron por derecho propio y que no que eso no hay que cuidar

Persona 3: y después de los dos niños seguidos la gente no tomó un poco más de conciencia?

Ingeniero: no a mi me parece que es como cuando uno ve las catástrofes a nivel nacional y pasa el chaparrón pasa todo y se olvido, acá por lo menos se tiene el programa del embalse y recolección de los químicos y es un programa que se lleva ya desde cuando estaba y se ha venido implementando con campo limpio ni siquiera se toman el trabajo de recolectar sabiendo que se le está recogiendo cada dos meses muchas veces al funcionario le toca ir a recoger allá al reservorio los dejan extra ligados por todo el reservorio la cultura es

Persona 3: alguna vez han pensado ustedes la posibilidad con la junta directiva hacer un trabajo de participación y de conciencia pública del uso del agua y del medio ambiente con los usuarios finca a finca?

Ingeniero: si sería muy bueno y muchas veces no descuidar los recursos al menos esos es prácticamente lo que se capta con la tarifa limitado y toca tratar de tazar

Persona 4: ingeniero una pregunta que de pronto es obvia para usted pero qué relación hay entre el páramo y las gachenecas y el distrito como tal

Ingeniero: pues que es fundamental, pues así como es fundamental las canalejas para nosotros el páramo es fundamental y sin ese recurso y sin ese fenómeno que ocurre allá arriba en el páramo no tendría vida este Samaca, no tendría vida este valle

Persona 4: cuál fenómeno ingeniero perdón

Ingeniero: el de la formación de la condensación del agua y después baja, baja por la neblina y queda depositada y almacenada en las represas es un fenómeno único y vuelvo y le digo yo he tenido poco la oportunidad de ir pero y en otras represas es lo contrario les toca bombear y aquí tenemos ese beneficio de que las represas están en la parte alta captando todo el agua de las lluvias en tiempo de invierno para estar cuidando y regulando en tiempo de verano

Persona 4: ingeniero digamos en esa medida Asusa ayuda en algún tipo de planes de conservación o del manejo del páramo por ejemplo iniciativas que haya liderado corpoboyacá o el mismo Asusa de alguna manera en esa zona de páramo



Ingeniero: pues no sé si sea o sea descuidarse o no pero no se ha hecho porque Asusa como tal desde cuando hizo la compra es únicamente dueño de lo que es los espejos de agua y entonces nosotros no tenemos un área que digamos bueno esta área es zona de conservación nuestra y vamos a cuidar y sacarla a pesar de eso si se hace obviamente un control exhaustivo en asocio con la secretaria de paz del río que son los dueños de los terrenos aledaños al gachanecas que ingresan por la parte de la vía de la cumbre hacia allá es un buen control que se hace aquí con Asusa que inclusive para el año pasado había un ingreso como ha seguido porque parece ser que los vigilantes estaban prestando la llave y se hizo mucha gente entrando allá a las represas entonces me tocó hablar con la ingeniera y bueno ustedes van a colaborar en el control o si no nosotros o yo como tal no nos podemos responsabilizar de que pase algún incendio y ustedes son los más perjudicados vamos a ayudarnos como quien dice y de ahí en adelante pues hubo, aquí por ese lado, por ese lado me he dado cuenta que es un buen control si la persona no lleva una orden de parte mía no puede entrar y de esa forma se ha visto un poco más controlado eso

Persona 2: se han llegado a meter animales allá?

Ingeniero: no sé, se evita por lo menos sobre todo basura y foco de incendio

Persona 3: su merce que ha pasado con la declaratoria del parque natural regional del páramo de Rabanal por parte de corpoboyacá entre esta colaboración de acerías y Asusa

Ingeniero: pues lo reconozco desde la época que usted mismo me dijo que habían declarado esa zona no lo volví a insistir para ver que han hecho ellos honestamente, únicamente una resolución y ahí quedó o sea no es escudarse uno y no es que uno haga el mejor papel porque uno hay muchas cosas que falla y como asociación tendrá uno muchas fallas

Persona 3: o sea lo que se declara al menos deben convocar a los dueños a los usuarios y definir como el plan de manejo se va a desarrollar de qué manera se colaboran

Persona 4: o sea no cambian nada declararon eso y no ha pasado nada

Ingeniero: o sea yo pienso que en este momento si vienen alguien nombrado yo no lo conocería y menos los usuarios

Persona 4: o sea hay un mapa muy bonito de la vaina que así que esto está y un decreto y ya

Persona 2: la gente no sabe que eso se ha declarado sabe pro carbón y sabe acá el ingeniero incluso la alcaldía no tenía ni idea que eso era un área protegida



Ingeniero: entonces hombre yo no sé qué es lo que está pasando en esa corporación o sea que es lo que falta más gente o una política más seria o que se yo, yo si me imagine y es fácil criticar honestamente vuelvo y le digo no sé cuántas fallas tendrá uno en la administración de esto pero lo que pasó con este señor Rodríguez un tipo grosero de miedo que ni siquiera lo atendía a uno cuando lo atendía a uno era un tipo grosero no atendía nunca nada paso este señor lo trajimos acá coordinamos con el alcalde y muy bonito acá y fuimos a las represas y no que chévere, vino compartimos un almuerzo aquí y un poco de compromisos igual que casi qué pero porque nunca se ha visto nada, pasamos un derecho de petición sobre lo que paso antes a raíz de que no ponen atención, aquí hay algo acentuado, acentuado que es que dieron un permiso y están construyendo lavadero donde le da la gana, lavaderos de vehículos y si se le dice al alcalde el alcalde no y planeación no tiene conocimiento no han dado licencias y no nos han contestado, derechos de peticiones que formulamos el 17 de septiembre y no hemos obtenido todavía ninguna respuesta

Persona 3: se puede, después de los 40 día especiales los puede mandar a un juez y que el juez tutele el derecho de petición

Ingeniero: 40 días?

Persona 3: si 40, después de que se le pase la fecha del cual tiene obligación de responder se le puede pasar el derecho de petición no respondido a un juez para que en tutele el derecho de petición y el juez hace requerimiento a la entidad para que responda si no responde

Ingeniero: pero, pero al hacerlo cuando dice que un juez toca hacerlo a través de un abogado?

Persona 3: no nada, nada no

Persona 2: o sea si a mí no me contestan un derecho de petición yo misma como ciudadana puedo poner una tutela

Persona 3: si pero el juez da un conocimiento para que acceda a una acción de tutela

Persona2: el juez hace un pedido de tiempo completo, es que yo acá tengo un caso complicado, el tipo de acá el no viene casi a aquí a laborar entonces cuando le manda a uno entonces le pone el caso y el man se hace el de la vista gorda y está comprado por todo el mundo o algo pasa entonces el tipo aquí no se ve nada, entonces va uno y le dice no es que esto le compete al Estado de Samaca

Persona3: pero también los jueces tienen que estar entonces o funcionan por sesgo o pueden ir ante la procuraduría o ante la magistratura



Ingeniero: igual nos va a tocar, lo mismos que veo

Persona 3: pero no vayan a dejar eso quieto por favor

Persona 2: hagan después una junta de acción comunal

Persona 3: es bueno que se muevan las cosas, si el juez está comprado hay alguien más por encima de juez que avala la tutela

Ingeniero: porque si es verdad que es juez y lo peor es que se perpetuo

Persona 2: no yo tengo tiempo detrás de ese juez y no y ese no viene a la oficina

Ingeniero: y yo creo que este tipo ha tenido ahí cualquier cantidad de negligencias y

Persona 3: no pero es que a los jueces también los cambian, también los meten a la cárcel, también les quitan la licencia

Ingeniero: si el tipo debe tener alguna vara porque yo he escuchado cualquier cantidad de quejas

Persona 3: pero bueno en teoría usted puede en tutelar con derecho de petición y ese es el paso que sigue porque no podemos seguir perdiendo el tiempo

Persona 2: bueno que fortalezas tiene Asusa

Ingeniero: bueno la asociatividad, bueno primero que todo tener esa bendición de Dios de tener esa infraestructura esas represas son una bendición de Dios para nuestros predios, la misma ubicación donde están esa es otra fortaleza donde no estuvieran los usuarios no abrían aprovechado esa, ese privilegio porque aquí vinieron algunos a vender el proyecto de riego bajo presión ya se hubiera apagado hace mil años y los usuarios ahí no quisieron imagínese bajar eso aprovechando 3500 bajaban a 2.600 el aprovechar esa cabeza de fuerza y entregarse a presión a los usuarios sin ningún costo de combustible, hombre hubiera sido algo para mostrar y no sé si es exactamente pero creo que es igual a como está ahorita manejando los programas de las convocatorias creo que era 80 y los otros colocaban los 20 que eso era algo irrisorio comparado con el beneficio que iban a tener desafortunadamente como era casi un regalo lo que hacían entonces dijeron bueno listo no se afanen si no quieren y dicen que en ese entonces se opusieron unos 4 o 5 usuarios pero que eran fundamentales por donde iban a pasar las redes principales no y yo he visto solo le pasa esta gente y yo digo por Dios santo porque no tienen un poco más de visión



Persona 3: pero con todo y eso la asociatividad es un punto benéfico?

Ingeniero: si en medio de todo porque igual no sé así cambie de dueño siempre va a seguir siendo un socio el dueño del predio entonces eso es lo que ha ayudado a que no se dispersen los usuarios para que no se disuelva tampoco la asociación, entonces así siempre cambie de propietarios sigue siendo socio de la empresa y entonces uno para cualquier cosa puede convocarlos

Persona 3: y los nuevos tenentes son más colaborativos que los antiguos o

Ingeniero: cuando son usuarios que digamos que vienen de sectores donde les ha faltado bastante el agua son los que reconocen, valoran y aprecian

Persona 2: hay solicitudes cada vez más de los usuarios?

Ingeniero: no hemos querido ampliar, si hay algunas áreas que los usuarios han querido que se amplié pero nosotros no hemos dejado porque como en épocas de los fenómenos del niño nos hemos visto muy limitados para prestar el servicio porque no se ha podido prestar totalmente al cien, al cien por ciento para todos los usuarios inscritos entonces no hemos querido abrirnos más precisamente por esa limitante de no poder de pronto prestar el servicio a presión que con eso si podríamos venderle a unos cuantos más

Persona 3: y ustedes tienen registros históricos de la oferta y de los volúmenes de los embalses y de las ciadas de esos volúmenes y de esa oferta con cada niño que ha pasado en los últimos años?

Ingeniero: más que todo se registra es a través de una administración milimétrica que hay aquí

Persona 4: solamente de precipitación y no de paso de agua?

Persona 4: si más que todo de precipitación

Persona 3: no hay un medidor de caudal de los embalses?

Persona 4: y digamos una reglilla en la zona de arriba de los embalses no?

Ingeniero: si, si hay de eso se está, inclusive las estábamos utilizando arto para los registro que nos pedía corpoboyaca y sirven todavía incluso para los fenómenos del niño nos ha servido para medir

Persona 3: y después de los dos niños seguidos no les quedó como la inquietud de medir ahí un poco más el agua



Ingeniero: como así?

Persona 3: si, si porque si yo tengo un sistema que opera pues que cada año tiene su problemita pero vuelve y llueve y con dos niños seguidos el agua no estaba cuando debía estar entonces uno dice pues hay que empezar a medir todo con el clima y la cantidad de agua que sale y que acumula en el páramo, la cantidad que sale, la cantidad de consumo, la cantidad que se desperdicia para yo poder tomar decisiones por ejemplo si el sistema de riego podría funcionar mejor o no, que cuanta agua yo reservaría más si tuviera mayor eficiencia en el riego al tener esos datos de oferta y demanda muy finos se pueden tomar mejores decisiones y armar proyectos para conseguir recursos al estilo de los que los israelitas ofrecieron y se dejó pasar

Ingeniero: no, no se ha hecho estudio hidrológico y que sería muy bueno

Persona 2: dejemos hablar aquí a los economistas

ARCHIVO 021M_121121_0333

Ingeniero: es aparte prácticamente si la maneja es la contadora, antes el administrador manejaba toda la parte de producción, obvio que es la parte de operación o conservación

Persona 3: o todos los chicharrones encima

Ingeniero: entonces se abrió un poco y eso lo está manejando actualmente la contadora, tenemos una cartera altísima de todas maneras, en estos momentos tenemos una cartera de 700 millones de pesos

Persona 1: cuál es el presupuesto que ustedes manejan?

Ingeniero: no el presupuesto son 300 o 350 millones de pesos anuales, entonces es muy limitado por esa razón porque se debería de cobrar porque aquí entre nos como dice una viejita pero aquí deberíamos estar cobrando una tarifa fija y volumétrica, inclusive la otra vez el gobierno nos jaló las orejas porque aquí casi a nivel de Colombia el único distrito que no estaba cobrando por volumen que si no incluso nos llevaría a la quiebra

Persona 4: que se necesitarían medidores? Medidores en cada punto para

Ingeniero: en el sistema

Persona 2: para esos casos de financiar lo llama usted?

Sede Principal: Calle28A#15-09 Bogotá, D.C., Colombia | PBX: (57)(1) 3202767 | NIT 820000142-2



Persona 3: no por consumo

Persona 2: si pero la tarifa es diferencial

Ingeniero: la contadora se le paga por horarios y ella maneja su tiempo, ella no permanece aquí

Persona 4: podríamos recoger el contacto de ella más bien y en la próxima salida ir cuadrando para que en la próxima salida nos podamos ver con ella y recoger la información

Persona 2: y la otra es el pago por los usuarios llega a un reflujo? Y el paga en el banco o aquí?

Ingeniero: si, en el banco, aquí no manejamos ni caja menos, no cancelamos nada ni le cobramos al usuario para que nos deje aquí plata en efectivo ni le pagamos a nadie ningún proveedor todo es con cheque así sean 50.000 pesos

Persona 3: su merce tiene alguna idea o algún dato así sea viejo de cuál es la cantidad, porque por ejemplo en Aquitania los productores de cebolla calculan que mueven 300 mil millones de pesos al año en cebolla, aquí este valle no tiene un estimado más o menos de cuantos miles de millones al año venden y producen de los diferentes productos agropecuarios?

Ingeniero: ahorita si hace poco que lo sacaron fue a través de un proyecto que hicieron un proyecto piloto que hizo la CCI y puede que hayan sacado algo de costos pero si estaba en estos días presionando al ingeniero para que me pasara los datos, sobre todos los costos de producción y ahí los otros costos, pero no, no

Persona 3: deberían ascender por ahí 200 mil millones al año algo así por lo menos cierto porque cuando uno habla de cebolla el manejo de ganancia es muy muy alto

Ingeniero: ahí si me corchó

ARCHIVO: RECORRIDO ACUEDUCTO QUEBRADITAS

El agua del acueducto veredal sirve a las empresas mineras del sector, pero solo para los laboratorios y para el consumo del personal.

Cuando el precio del carbón está bueno, ¿cuántas personas emplean?

Prenden hornos y son como 60, le dan empleo a hartas personas. Pero ahora no tienen sino 5.



¿Por qué 5?

Porque el precio del carbón está malo. Son 3 de laboratorio, el de la portería y el de abajo.

¿Ahora todo está apagado?

Todo, todo. Ya llevan tres años apagados. La gente está con la esperanza que pronto vuelvan a prender para que haya empleo.

¿La gente que contratan es propia de aquí?

Sí señora, como tienen las hojas de vida pues empiezan a llamarlos. Empiezan, digamos, a prender el sector llaman abajo Versalles, les interesa y echan mano a la gente.

¿Por vereda?

Es que abajo llaman sector Versalles por el lado de Cocacol.

¿Ahora qué están haciendo?

Mantenimiento. Los de laboratorio si tiene carbón para analizar, y los otros no dejar deteriorar nada.

Pero los que no están trabajando, ¿qué se pusieron a hacer?

Sembrando, horita (sic) como Milpa dio la pintura pa' pintar las casas, pues están pintando las casas.

O sea, ¿les pagan el jornal por pintar?

(no responde) Otros que limpiando zanjas, y así. Es que por aquí está duro pero la gente se rebusca. Algunos se fueron a trabajar a las minas de Guachetá.

¿Acá en Samacá en dónde está Milpa?

Milpa abajo y Milpa arriba

¿Milpa 4 es la que está subiendo?

Sí señora.



¿Y esa es coquizadora?

Solamente coquizadora, y en la parte arriba son las minas, en la vereda Loma Redonda.

¿Y la planta de lavado?

Está en Loma Redonda

¿Allá es donde llevan todo el carbón para llevar?

Sí señora.

¿Hay otra planta de lavada aquí en Samacá?

Solo esa.

¿O sea que Milpa le lava a todos?

Sí señora, dicen que eso es grande. Yo tenía un hijo que trabajaba allá y decía que eso es muy grande. Ellos le compraron a los Pamplonas y vendieron todo eso, y ellos hicieron la lavadora y los laboratorios, y más abajo toparon la veta grande que llaman, la de 7 bancos, y esa es la que están produciendo.

Carboinsa, ¿es de Milpa?

Es esa, de la que le estoy hablando. Es que hay Carboinsa, San Miguel, Incarsa y otra que se me olvidó, pero todo es de Milpa pero tiene diferente nombre.

¿Esos son nombres de minas?

Si, de minas.

Arriba hay cuatro minas que son todas de Milpa, más el lavadero y hornos, y acá solamente hornos.

Sí señora. Acá solo hay hornos y lo que es despachado de mulas y donde le pagan a la gente.

Pero Milpa dejó los hornos prendidos.

Ah sí, porque ellos tiene mucha gente que no la pueden echar.



¿Y por qué Coquecol no?

No sé, ellos tenían como 500 trabajadores.

¿Sería que se agarraron con Milpa?

No, porque ellos no hicieron socia. Es que Coquecol dentro (sic) socios a los, ¿cómo se llama?

¿Brasileros?

A los brasileros, y ellos no quieren contrapeso. Al poquito tiempo que compraron cerraron los hornos y echaron gente. Ellos trajeron japoneses y duraron como seis meses acá aprendiendo cómo coquizar. Y ellos acabaron el mercado del carbón, dañaron a Colombia.

¿Y ellos aprendieron de Coquecol o de Milpa?

No, de Coquecol y de Franco A.

¿Qué es “Franco A.”?

Una familia que eran los Francos. Los primeros hornos de abajo son los Franco.

De toda esta zona, ¿cuántas empresas grandes hay aparte de Milpa y Coquecol?

Los Cárdenas. Ellos tienen minas, lo que es la parte de Chorrera, y ellos si no han parado.

¿Cuántas minas son?

¿Si han visto que cuando salen a Chorreras hay unas vagonetas que parece un tren?, es ahí. Eso de noche se ve alumbrar todo desde arriba.

¿Y cuántas empresas medianas hay acá en Samacá?

Aquí empresas medianas está la de don Marcolino Vargas, que tiene como unos 20 hornos; los Neisas que tienen como 50; y acá abajo están los Grijalbas, o sea por pedacitos de 10.

¿Por qué instalan ahí los hornos?

Arriendan. Eso es de los Neisas y ellos le arrendaron a los Grijalbas y a otros. No alcanzaron a mantener las baterías prendidas y arrendaron los hornos.



¿Y el agua para apagar los hornos?

Esa la sacan de la represa, de Asusa. ¿si ve el canal aquí abajito? Entonces ese canal va por toda la orilla y baja por allá, llega hasta el pueblo.

Y ellos (los mineros) ¿le pagan a Asusa?

Ellos le pagan a Asusa. Nosotros del canal para abajo, tengamos o no agua, nos toca pagar a Asusa, porque ¿cómo se mantiene?

¿Cuánto les toca pagar?

Por ejemplo, por mi parte que es un pedacito me toca pagar cada dos meses \$40.000

¿Y sumercé usa esa agua para algo?

No, yo no la uso porque no cultivo. A mí no me queda tiempo para sembrar. Pero vea el valle toda la cantidad de tierra sembrada.

Y allá en el valle, ¿eso es solo de grandes?

Si, de grandes y de unos pequeñitos, que tienen su casita y el lotesito y de eso viven. Pero vea como se ve de hermoso sembrado.

¿Asusa hasta donde llega?

Yo he visto hasta Sáchica, pero ellos ya no le pagan. No sé cómo arreglarán.

¿Milpa y los coquizadores le pagana a Asusa?

Todos le pagan a Asusa.

Del agua del acueducto, ¿usan algo para apagar hornos?

No señor. Eso no está permitido porque como es agua tratada, lástima el agua. Es que nosotros tenemos es un nacimiento chiquitico, no es una quebrada. Ese nacimiento nace (sic) del medio de dos rocas.

Los que más pagan agua son los del valle, porque ellos tienen fanegadas de tierra, y además ellos si utilizan el agua que para fumigar, que para cultivar, que para el ganado. Hay gente que, por



ejemplo, siembran una cosecha y dejan pastar, ponen ganado y a lo que el ganado acaba el pasto, vuelven y siembran.

¿A qué tiene derecho por pagar el agua de Asusa?

Yo puedo sacar agua. Es que del canal pa'baj se hizo el sistema de riego, que es una tubería de cuatro pulgadas y a cada finca le dejaban un hidrante y nos daban un rociador cuando se inauguró Asusa. Cuando yo necesito sacar agua, yo puedo sacar para regar un pedacito de tierra. Pero ahora no hay necesidad.

¿Pero ha tenido que utilizar esa agua?

Si señor. Por ejemplo para lavar los pisos, para oficios domésticos.

¿Y en temporadas secas?

Nos la echan cada 20 días, todos los días no echan agua por el canal. Eso abren las compuertas y hay que aprovechar. Eso avisa, por ejemplo, que el sector de La Fábrica tiene agua hoy, entonces hay que aprovechar para llenar tanques o lo que sea.

¿Cuánto tiempo dejan el agua?

A veces dejan una hora, pero llega con mucha presión que uno puede llenar hasta los reservorios. Hay fincas que tienen reservorios grandes, donde se ven matas es que hay un reservorio, y ellos tienen para llenar.

¿Muchos vecinos tienen reservorios?

Sí señor, para cuando no llueve. Cuando hay resequedad abren compuertas y llenan sus reservorios y riegan sus cultivos. Cuando llueve, se inunda el valle. Allá siembran de todo, alverja, remolacha, cebada. Si quieren sembrar trigo, ellos llaman como que es a Bavaria y le aran la tierra y les siembran el trigo o la cebada, pero tiene que vendérselo a ellos. Bavaria manda su cegadora y se la lleva. La cosa es que nadie siembra trigo porque esterealiza (sic) la tierra. Después si uno quiere sembrar papa toca echarle muchos abonos.

Y después del trigo, ¿qué empezó a sembrar la gente?

La papa, el maíz, nabos, rubas (sic), la gente sembró mucho.



¿Por qué dejaron de sembrar?

Los dueños se murieron y los hijos, como ya recibieron estudio, no quisieron sembrar y vendieron. Hace unos cuatro años la señora vendió. Y este sector la selva se la estaba comiendo, y el señor que compró rompió un montón de matas y la gente lo denunció, si no esto se hubiera venido abajo. El señor vive en Cúcuta y tiene minas, y querían tener esta tierra para descansar... Hoy en día las fincas están abandonadas, tienen dueños pero los dueños tienen herederos que les dieron estudio y a ninguno le interesó sembrar la tierra. Porque antes esto estaba sembrado.

¿Pero en la parte alta siguen cultivando?

Si señor.

¿Ese predio de acerpias es grande?

Sí señora

¿Hace cuánto compraron?

Hace unos sesenta años a los trabajadores, cuando inauguraron las minas a buen precio la gente vendió.

¿Y había grandes o pequeñas propiedades?

Grandes.

¿Producían?

Sí señora, sembraban papa.

¿La empresa tenía minas cerca a las Gachanecas?

Por allá no había minas. Hace unos siete años Acerías trajo una perforadora en lo de ellos para ver qué carbón había.

¿En qué año sembraron los pinos?

No sé.

Las obras del acueducto, ¿han sido con plata del municipio o del mismo acueducto?



El municipio no nos ayuda en nada, toca del mismo acueducto.

¿Cuántos acueductos tiene la vereda Salamanca?

Tiene el de La Fábrica, el de nosotros y el de Don Braulio, que tiene para diez casitas.

¿Los vecinos de la parte de arriba de dónde toman agua?

Ellos tienen reservorios.

¿Gachanecas 2 es un nacimiento natural?

Una señora me cuenta que a ella, cuando niña, le tocaba ir a cuidar ganado allá, y cuenta que había un pozo sin fondo, que había unas varas largas y que no encontraban fondo. Que es una piedra que existe y que de ahí sale mucha agua. Dicen que es muy hermoso ir allá, que el agua es claritica diferente a la Gachaneca de este lado.

¿Eso es solo para regar?

Si señora.

¿Por qué no sacan agua de ahí para acueducto?

Quién sabe.

¿Por qué no captan agua de ahí para Samacá?

De ahí sacan pero para riego

¿Pero para el acueducto?

No, para el acueducto sacan de un sitio que se llama Rabanal.

Pero les queda más lejos, ¿no?

No, les queda más cerca. Claro, porque se van por todo esa rama y no tiene que atravesar. Eso por allá es muy bonito, lleno de sembraderos. Yo conocí cuando nos capacitaron, la doctora Lucía Támara. Éramos un grupo de 120 alumnos.

¿Qué les enseñaban en esa capacitación?



Cómo mantener la vegetación, nos decían qué era encenillo, cucharo.

¿Con quién trabajaba la ingeniera?

Con el Sena de Sogamoso. Uno aprende hartoo, yo aprendí hartoo ahí.

¿Cuándo se empezaron a hacer tantos hornos por acá?

Como en el 80', cuando el coque valía hartísima plata, pero ahora no.

¿El paisaje era bien diferente antes de que llegara el coque?

Claro.

¿Cómo era?

Como le dijera yo, pr ejemplo Chorrera ya es un desierto, porque usted mira desde la parte de abajo y ve hacia arriba y se ve un desierto, todo contaminado, más que acá. Allá usted ve una mina acá y lo otra ahí pegada, pero acá en Samacá solo hay cuatro minas: la mina de los Matamoros, la de los Sierras, la de los Tenjos y la de Los Pinos, ya no hay más. Hace treinta o cuarenta años solo había árboles nativos, pero los tumbaron, luego llegaron los eucaliptos para la madera para las minas, entonces cambió toda la vegetación. Los nacimientos de agua, que allá hay un aljibe y allá hay otro, eso desapareció.

¿Hace cuánto tumbaron el bosque natural para sembrar eucalipto?

Eso hará unos sesenta años.

¿Cada finca tenía su nacimiento?

Y de buena agua, eso apenas quedaron los solos huecos. Uno va y topa un hueco, sabe que había un nacimiento. Esa agua se profundizó o no sé.

¿Cuángos años tiene el acueductos?

Veintipico de años.

¿Qué pasó para que se asociaran?

Porque no teníamos agua. Habían barrenos y el vecino tenía uno y nos daba agua.



¿Qué es un barreno?

Es un pozo de agua, de donde sale agua. Entonces el barreno empezó a bajarse y a bajarse. El señor de la junta veía que había harta agua en la finca de ellos, y salía de acá. Cuando llovía se empozaba el agua y se iba, entonces él dijo que si sobraba agua arriba, yo les doy permiso de que capturen el agua allá pero me dejan un punto de conexión y no me cobran.

¿De esta agua no sale para Chorrera ni para Pataguy?

No, porque Corpoboyacá ya se vino a reglamentar las aguas de ese sitio. Entonces ya los de La Fabrica quisieron hacer lo mismo de nosotros; ellos recogen agua de todos los pantanitos de la parte alta. Luego ya se compró este pedacito (lugar de la planta) y ese solo pedacito nos costó 6.000.000

Quebada Puenteburro: captación dos del acueducto.

La gente no quiere que Corpoboyacá se adueñe de las aguas.

EN EL LOTE DE LA PARTE ALTA:

Este reservorio medianamente tiene vegetación, pero hay otros que no, ¿verdad?

Hay sitios pelados. Aquí él sembró matas. Lo utiliza para regadío, él riega con motobomba. El agua para la vivienda también es de reservorio.

¿Qué se busca para hacer un reservorio?

El agua, que esté cerca de un nacimiento, aquí (en este reservorio) nace el agua. Aquí no falta agua para regar.

