

RELACIÓN HUMANO–AMBIENTAL EN SANTURBÁN

Relación Humano-Ambiental en el Páramo de Santurbán: una Perspectiva desde la Ecología  
Social

María Fernanda Cuadros Salazar, Andrea Katherine Sanabria Fajardo

Trabajo de Grado para optar el Título de Trabajadora Social

Director

Eduardo Mantilla Pinilla

Economista

Universidad Industrial de Santander

Facultad de Ciencias Humanas

Escuela de Trabajo Social

Bucaramanga

2018

## Agradecimientos

En primer lugar, agradezco a mi mamá que fue la persona que me apoyó con todo su amor y a mi hermanita quien me inspira a ser una mejor persona cada día, a las dos, mil gracias por ser mi familia. También, agradezco a la Universidad pública por permitirme llevar a cabo mis estudios con tranquilidad y al movimiento estudiantil y Santurbán por enseñarme a luchar por una sociedad más justa y a forjar lo que soy ahora.

Gracias a todas y todos los amigos que estuvieron siempre para apoyarme en el proceso de mi carrera, sin ustedes, mi estancia en la Universidad no sería tan grata.

*Fernanda Cuadros Salazar*

Gracias a Dios, a mis padres, a mis hermanos y a mi querido amigo y novio, Alfonso por apoyarnos en este proceso.

*Andrea Sanabria Fajardo*

Gracias a nuestro director por apoyarnos, guiarnos e impulsarnos a hacer nuevas cosas y seguir nuestro instinto.

**Tabla de Contenido**

Introducción .....	12
1. Planteamiento del Problema .....	13
2. Objetivos .....	19
2.1. Objetivo General .....	19
2.2. Objetivos Específicos .....	19
3. Justificación.....	20
4. Marco Referencial.....	22
4.1. Antecedentes sobre las relaciones Humano-Ambientales y alternativas para la sostenibilidad del páramo.....	22
4.2. Marco Teórico.....	25
4.2.1. El desarrollo sostenible y la Ecología Social.....	25
4.3. Marco Conceptual .....	29
4.3.1. Servicios Ecosistémicos .....	29
4.3.2. Páramo.....	30
4.3.3. Cultura.....	31
4.3.4. Territorio .....	31
4.4. Marco Normativo .....	32
4.4.1. Internacional .....	32
4.4.2. Nacional .....	33
4.4.3. Local .....	37
5. Proceso metodológico.....	39
5.1. Fase preparatoria .....	39
5.1.1. Etapa Reflexiva .....	39
5.1.2. Etapa de diseño.....	41
5.2. Fase Recolección de Información .....	45
5.3. Fase Analítica .....	48
5.4 Fase informativa.....	48
6. Hallazgos.....	49
6.1. Contextualización: Vetas y Berlín.....	50
6.2. Percepciones del Páramo.....	52
6.3. Usos en el páramo .....	64
6.4. Acciones.....	79
7. Conclusiones .....	89
Referencias bibliográficas .....	94
Apéndices .....	102

**Lista de Tablas**

Tabla 1: Categorías de análisis..... 42

**Lista de Figuras**

Figura 1: Distribución de la población en el contexto regional del CJSB .....	46
Figura 2: Red percepciones .....	52
Figura 3: Significados .....	54
Figura 4: Intereses .....	56
Figura 5: Problemáticas Ambientales .....	59
Figura 6: Problemáticas Sociales .....	61
Figura 7: Red usos.....	64
Figura 8: SSEE culturales .....	65
Figura 9: SSEE regulación .....	66
Figura 10: SSEE provisión.....	67
Figura 11: Red acciones .....	79
Figura 12: Participación en el proceso de Delimitación .....	80
Figura 13: Decisiones.....	84

**Lista de Apéndices**

Apéndice A: Encuesta .....	102
Apéndice B: Entrevista.....	104
Apéndice C: Entrevista Hombre_ 55años _agricultor_Berlín_19.....	105
Apéndice D: Hombre_32años_Vetas_minero_15.....	110
Apéndice E: Hombre_39años_Berlín_Agricultor_30 .....	113
Apéndice F: Hombre_47años_ agricultor_Berlín_31 .....	115
Apéndice G: Mujer_25años_Vetas_Comerciante_1 .....	117
Apéndice H: Mujer_48años_Vetas_Ama de casa_11 .....	120
Apéndice I: Mujer_50años_guía turístico_Vetas_7 .....	122

**RESUMEN**

**TÍTULO:** RELACIÓN HUMANO-AMBIENTAL EN EL PÁRAMO DE SANTURBÁN: UNA PERSPECTIVA DESDE LA ECOLOGÍA SOCIAL<sup>1</sup>

**AUTORAS:** ANDREA KATHERINE SANABRIA FAJARDO  
MARIA FERNANDA CUADROS SALAZAR\*\*

**PALABRAS CLAVE:** SANTURBÁN, ECOLOGÍA SOCIAL, VETAS, BERLÍN

**DESCRIPCIÓN:**

El presente proyecto de grado, bajo la modalidad de trabajo de investigación, buscó reconocer interacciones humano-ambientales en el páramo de Santurbán, enfocándose en el municipio de Vetas y el corregimiento Berlín del departamento de Santander, Colombia. Esta investigación de corte cualitativo, se enmarcó en el paradigma interpretativo y se desarrolló a partir de la teoría de la Ecología Social, la cual orientó el diseño del proceso metodológico, en el cual se definió la matriz categorial. Se usó la entrevista semi-estructurada, la encuesta y el diario de campo como herramientas para recolectar la información y se dió respuesta a las tres categorías de análisis principales: percepciones del páramo, usos en el páramo y acciones en el páramo. Se concluyó que los habitantes de Vetas y Berlín establecen una relación histórica de dependencia con el páramo, ya que, por una parte, de éste se benefician con diversos Servicios Ecosistémicos que el páramo les ofrece, y que, a su vez, les permite realizar actividades productivas para su sostenimiento, por otra parte, el páramo se beneficia de sus habitantes, pues son ellos quienes lo cuidan y protegen. Además, se concluyó que el proceso de delimitación ha generado incertidumbre en los habitantes, puesto que amenaza sus actividades principales; por lo que es importante realizar procesos verdaderamente participativos para que se promuevan actividades sostenibles desde sus habitantes.

---

<sup>1</sup>Trabajo de grado

\*\* Facultad de Ciencias Humanas. Escuela de Trabajo Social. Director: Eduardo Mantilla Pinilla, Economista.

**ABSTRACT**

**TITLE:** HUMAN-ENVIRONMENTAL RELATIONS IN THE PÁRAMO OF SANTURBÁN: A PERSPECTIVE FROM THE SOCIAL ECOLOGY<sup>2</sup>

**AUTHORS:** ANDREA KATHERINE SANABRIA FAJARDO  
MARIA FERNANDA CUADROS SALAZAR\*\*

**KEYWORDS:** SANTURBÁN, SOCIAL ECOLOGY, VETAS, BERLÍN

**DESCRIPTION:**

The present project of degree, under the modality of research work, sought to recognize interactions human-environmental interactions in the páramo of Santurban, focusing on the municipality of Vetas and the corregimiento Berlín of the department of Santander, Colombia. This qualitative research, was framed in the interpretative paradigm and developed from the theory of Social Ecology, which guided the design of the methodological process, in which the categorical matrix was defined. The semi-structured interview, the survey and the field diary were used as tools to collect the information and the three main categories of analysis are answered: perceptions of the paramo, uses in the paramo and actions in the paramo.

It was concluded that the inhabitants of Vetas and Berlin establish a historical relationship of dependence with the paramo, since, on the one hand, they benefit from various Ecosystem Services that the paramo offers them, and that, in turn, allows them to carry out productive activities for their sustenance, on the other hand, the paramo benefits from its inhabitants, because they are the ones who take care of it and protect it. In addition, it was concluded that the process of delimitation has generated uncertainty in the inhabitants, since it threatens their main activities; so it is important to carry out truly participatory processes so that sustainable activities are promoted from its inhabitants.

---

<sup>2</sup>Bachelor Thesis

\*\* Facultad de Ciencias Humanas. Escuela de Trabajo Social. Director: Eduardo Mantilla Pinilla, Economista.

### **Introducción**

El presente trabajo de investigación surgió de la importancia social que ha generado el páramo de Santurbán en las últimas décadas, debido a la posible extracción aurífera a gran escala que ha provocado incertidumbre en las poblaciones directa e indirectamente afectadas, especialmente por el derecho al agua y al trabajo. Estos proyectos de explotación han logrado dividir la opinión en contra y a favor de la megaminería en el páramo, irrumpiendo en un conflicto de intereses y desinformación. Por lo anterior, se consideró necesario conocer la posición de las personas que por generaciones han estado en el ecosistema y que, además, actualmente están siendo afectados por el proceso que intenta proteger el páramo de las actividades antrópicas (delimitación), por lo que no podrían seguir con las actividades que por tradición han realizado.

En este estudio se entiende el páramo como un ecosistema frágil, estratégico y de alta importancia, a su vez, Santurbán es un territorio habitado en el cual se ha gestado toda una cultura que determina el equilibrio de estos dos sistemas interdependientes. Esta relación histórica del ser humano con el medio ambiente, que ha llevado a hablar de desarrollo sostenible, abre paso a la Ecología Social, que busca decodificar las íntimas relaciones que entabla el ser humano con la naturaleza.

Por lo anterior, desde el enfoque de la Ecología Social, ésta investigación pretende develar y comprender parte de la relación que tienen los habitantes del páramo de Santurbán con su territorio, un espacio vivido que ha evolucionado al ritmo de la sociedad que lo ocupa y transforma. Con el fin de conocer algunas características culturales como: prácticas, deseos, saberes, valores, concepciones heredadas, sentimientos, imaginarios, en otras palabras, conocer la respuesta de los habitantes frente a los retos de su ambiente.

Metodológicamente, este estudio, guiado desde la ecología social, reconoce que el ambiente, como sistema heterogéneo, se convierte en asiento de significados simbólicos muy diversos. Cada ser humano, enfrentado a su ambiente decide a qué elementos les adjudica contenidos simbólicos y a cuáles no. Las categorías de análisis se construyeron a partir del objeto de estudio, en este caso, la interacción Humano-Ambiente, en la que se le pregunta al ser humano cómo ve su ambiente. En este sentido, se consideró analizar: percepciones del páramo; usos en el páramo; y, por último, las acciones que proponen los habitantes del páramo para mantener su relación en equilibrio.

### **1. Planteamiento del Problema**

Los páramos son ecosistemas estratégicos que dentro de sus funciones naturales regulan y purifican el agua, generan recursos alimenticios como la pesca y almacenan gases de efecto invernadero (Instituto Von Humboldt, s.f.). Se sitúan a una altura de 3000 msnm aproximadamente, por lo que las temperaturas son muy bajas y son considerados islas biogeográficas con especies de flora y fauna únicas fundamentales en el proceso de mantener, absorber y regular el agua, a su vez, presentan características biofísicas comunes como los suelos ácidos, baja presión atmosférica, sequedad y humedad del aire (Vargas y Rivera, 1991)

La mayoría de los páramos se sitúan en la cadena montañosa de los Andes, atravesando Colombia, Perú, Ecuador y Venezuela, y se amplía hasta Panamá y Costa Rica (Hofstede, 2014). Es Colombia el país con el mayor porcentaje de páramos, puesto que posee el 49% de los páramos del mundo, representado en una extensión de 2'900.000 hectáreas condensadas en 36 zonas específicas del país, con alrededor de 400 municipios que ocupan territorio de ecosistemas de páramo (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible Colombia, 2016).

## RELACIÓN HUMANO–AMBIENTAL EN SANTURBÁN

Los páramos brindan servicios ecosistémicos, donde el más relevante es el de provisión de agua, ya que genera el nacimiento de ríos que terminan siendo las venas de los países que poseen estos particulares ecosistemas, como pasa en Colombia con el río Magdalena y su afluente el río Cauca que nacen en el Páramo de las papas. Estos importantes ríos representan el 13,5% de la oferta hídrica del país que, aunque no es un alto porcentaje, de ellos se beneficia el 80% de la población colombiana (Revista Semana, s.f.). Así mismo, los páramos en Colombia, abastecen acueductos para más de 12.5 millones de habitantes en Bogotá, Medellín, Cali, Villavicencio y Bucaramanga. Además, alimentan 138 cabeceras municipales y múltiples acueductos veredales. (Semana Sostenible, 2018)

Una de las zonas de páramo más importantes actualmente es el denominado Complejo Jurisdicciones Santurbán – Berlín (CJSB), más conocido como “Santurbán”, que se encuentra ubicado dentro de los departamentos de Santander y Norte de Santander, tiene una influencia hidrográfica sobre 2 municipios del Departamento de Boyacá, 6 municipios del Departamento del Cesar, 40 municipios del Departamento de Norte de Santander y 20 del Departamento de Santander, suministrando el agua a 2’200.000 personas aproximadamente (Sarmiento y Ungar, 2014). Cuenta con una gran biodiversidad: 457 especies de plantas, 201 especies de aves, 58 especies de mamíferos, 17 especies de anfibios y 17 de Reptiles (Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga, 2015). Además, ofrece diversos servicios ecosistémicos como minerales, fertilidad del suelo, purificación del aire, control de la erosión, hábitat para diferentes especies, lo que hace del páramo de Santurbán un santuario de vida y agua.

El páramo de Santurbán es territorio habitado por 10 municipios del departamento de Santander y 20 municipios de Norte de Santander, con un total de 390.264 habitantes de acuerdo con las proyecciones a 2012 realizadas por el DANE. Los habitantes del páramo tienen una dependencia con este ecosistema, ya que desarrollan en él actividades para su supervivencia.

## RELACIÓN HUMANO–AMBIENTAL EN SANTURBÁN

Un estudio realizado por Fedesarrollo en el año 2013, reportó como actividad principal la agricultura en municipios como Silos, Mutiscua, Tona, y la ganadería extensiva en la mayoría de los Municipios de Norte de Santander, estas dos actividades representan un 49,5% seguida por las labores del hogar en un 30% y la minería en un 10% esta última registrada principalmente en los municipios de Vetas y California quienes presentan la minería de oro como su principal ocupación (Sarmiento y Ungar, 2014)

Estas actividades desarrolladas a gran escala en el Páramo de Santurbán representan un riesgo para la sostenibilidad del ecosistema. La agricultura, que en Santurbán representa la principal actividad productiva, especialmente con cultivos de papa, cebolla y mora, va deteriorando el suelo, desviando y deteniendo los procesos naturales de sucesión vegetal de este ecosistema tan frágil ante cualquier actividad antrópica (Vargas y Rivera, 1991). Por otro lado, la ganadería extensiva afecta el suelo del páramo, debido al pisoteo del ganado y de las quemas para obtener pasto fresco para su alimentación (Van der Hammen, Pabón, Gutierrez, y Alarcon, s.f.).

La actividad minera contamina las aguas superficiales y profundas, además de la atmósfera; genera la pérdida de biodiversidad, y destruye el paisaje (Greenpeace, 2013) que contiene la capa vegetal, la cual capta la precipitación, haciendo que se erosione la tierra y ocasionando deslizamientos en masa. Así mismo, la extracción a gran escala remueve miles de toneladas de rocas provocando el bloqueo y alteraciones en las fuentes y corrientes de agua subterráneas (Castro, 2013).

Dicha actividad se muestra como la única alternativa de empleo real para municipios como Vetas y California, no obstante, no se han encontrado beneficios reales para las comunidades, por el contrario, los resultados son alteraciones en los modos de vida, distorsión de valores y prácticas sociales, reubicación, inseguridad por el incremento de bares, discotecas, prostitución

y delincuencia (López y Díaz, 2009). De igual forma, la explotación minera genera graves daños ambientales que se traducen en avalanchas, inundaciones, contaminación de fuentes hídricas y, pérdida de las fuentes de agua, que se surten de las escorrentías del páramo (Serrano, 2014) lo que puede generar grandes daños a las personas que habitan estas zonas y en los que dependen de sus fuentes hídricas.

En efecto, estos daños generados por las anteriores actividades antrópicas, han llevado a que las autoridades ambientales tomen medidas de protección como la delimitación de los páramos, para promover su conservación y manejo sostenible (Ley 14 de 2011). A pesar de esto, la delimitación genera consecuencias socioambientales como: “miedo, incertidumbre, ilegalidad e imposibilidad de seguir trabajando, tercerización de trabajos, la falta de garantías laborales, la compra de terrenos de mineras pequeñas y tradicionales, administración de recursos desiguales tanto ambientales como políticos (salario, tierras, derechos)”. Por otra parte, la no delimitación representa un riesgo por degradación al ecosistema, lo que genera la pérdida de su capacidad funcional; se ocasionan daños a los acuíferos y contaminación por estas actividades antrópicas (Silva, 2014).

Al mismo tiempo que se han tomado medidas de protección en los páramos, el Gobierno Nacional ha propuesto la minería como unos de los ejes fundamentales de la economía del país, lo que demuestra la continuidad de una postura de explotación hacia la naturaleza. Esta visión del crecimiento económico, representa al páramo como capital natural, desde una perspectiva antropocéntrica, donde la naturaleza es un objeto al servicio del ser humano, evidenciando una postura del desarrollo como crecimiento material que según la clasificación que realiza Gudynas (2009) sobre las corrientes del desarrollo sostenible, se articula con la sostenibilidad débil y fuerte; además de éstas, el autor posiciona la sostenibilidad super fuerte, como aquella en la que además del valor económico también existen valoraciones sociales, culturales,

## RELACIÓN HUMANO–AMBIENTAL EN SANTURBÁN

estéticas, religiosas, desde una perspectiva biocéntrica que concibe el desarrollo como calidad de vida, superando la idea del crecimiento material.

La intención que tiene el sistema humano de conservar, transformar o destruir, es una construcción cultural que se ha desarrollado en el tiempo en que los seres humanos evolucionaron y tienen el deseo de adaptar su entorno a sus necesidades, sin embargo, estas necesidades tienen los límites que pone la naturaleza al no ser un proveedor infinito de servicios ecosistémicos y que además, es un sistema que se autorregula, es decir, proporciona todo lo que necesita para estar en equilibrio, proceso que puede ser interrumpido por las actividades antrópicas. (Soto, 2000)

Esta relación del ser humano y el ambiente es objeto de estudio de la Ecología social, que avanzó de una ecología que sólo analizaba el ambiente a aquella que integra el sistema humano como parte de su análisis. La ecología social, la cual se entiende como el estudio de los sistemas humanos en interacción con sus sistemas ambientales, busca desentrañar estos procesos en la que “se le pregunta a ese hombre cómo ve ese ambiente”. (Gudynas y Evia, 1991) “Frente a estos sistemas ambientales, cada hombre, de acuerdo a su cultura, su biografía y a los elementos ambientales que enfrenta, adjudica significados. Es el hombre quien atribuye contenidos al ambiente ya que continuamente lo interpreta. Esta es una de las razones por las cuales el ambiente siempre resulta complejo y heterogéneo” (Ibid, pág. 27).

Al respecto, el ecosistema de páramo, como ya se mencionó, es frágil y de alta importancia para muchas especies, entre ellas, la humana, la cual ha gestado toda una cultura que abarca percepciones, usos, actividades, economía, sentimientos, deseos que determinan el equilibrio de estos dos sistemas que son interdependientes. Esto conlleva a querer entender esa interacción e intenciones de conservación, transformación o destrucción por parte de los habitantes, cuya necesidad es la de habitar un territorio. En este sentido la pregunta de investigación que se

## RELACIÓN HUMANO–AMBIENTAL EN SANTURBÁN

plantea es: ¿cuál es la relación que tienen los habitantes del Páramo de Santurbán, específicamente de Vetas y Berlín, con su territorio?

## **2. Objetivos**

### **2.1. Objetivo General**

Reconocer interacciones humano-ambientales en el páramo de Santurbán, específicamente en Vetas y Berlín, desde la perspectiva de la Ecología Social

### **2.2. Objetivos Específicos**

- Analizar las percepciones de los habitantes de Vetas y Berlín en su relación con el páramo de Santurbán.
- Identificar los usos de los habitantes de Vetas y Berlín en el páramo de Santurbán, enfocados en los Servicios Ecosistémicos.
- Determinar acciones orientadas a mantener el equilibrio del sistema ambiental y el sistema humano.

### 3. Justificación

La relación que ha entablado el ser humano con la naturaleza ha cambiado a lo largo de la historia. Con el aumento del consumo, la relación con la naturaleza se tornó complicada, puesto que se definió como aquella que está disponible para satisfacer infinitamente las necesidades humanas, postura que con los años tuvo repercusiones ambientales que agravaron la estancia de esta especie en la tierra. En efecto, son las acciones del ser humano y su cultura de consumo que han generado los problemas ambientales que desencadenan problemas sociales como pobreza y desigualdad (Rincón et al, 2014).

Esta investigación surge de la importancia social que ha generado el páramo de Santurbán en las últimas décadas. La llegada de empresas multinacionales ha cobrado gran relevancia tanto para los habitantes del páramo (debido a compras de terrenos, garantías laborales, obras sociales y de infraestructura) como para los ciudadanos aledaños (por la afectación al ecosistema y específicamente a las fuentes hídricas). Actualmente, estos proyectos de explotación minera a gran escala han dividido la opinión en contra y a favor de la megaminería en el páramo. Esta cuestión, fue la razón principal que motivó esta investigación.

No obstante, los conflictos asociados al páramo de Santurbán, no se resumen en “megaminería”, sino en un sin fin de intereses: desde sus habitantes, el gobierno, las autoridades ambientales, la industria y los ciudadanos. Sin embargo, muchos de estos intereses, pasan por encima de las necesidades de las comunidades que habitan el territorio, ya que, así como lo plantea la Evaluación de Ecosistemas del Milenio (EEM) y La Economía de los Ecosistemas y la Biodiversidad (TEEB), son las más afectadas con la transformación de los ecosistemas por su dependencia inmediata (Rincón et al, 2014).

## RELACIÓN HUMANO–AMBIENTAL EN SANTURBÁN

Estos conflictos ambientales, que han sido, en su mayoría, estudiados por disciplinas como la ecología, han tenido que trascender a otras disciplinas de las ciencias sociales para hacer análisis más integrales de los mismos; así pues, como elemento integrador, la ecología social “considera la relevancia de la toma de decisiones con base en una participación directa de la población y busca la posibilidad de mejorar las opciones de nuevos valores para la organización, la consolidación de grupos y respeto del medio ambiente, que lleven a la sustentabilidad.” (Palacio, 2009)

En ese sentido, el aporte que hace Trabajo Social a la Ecología Social es “decodificar las íntimas relaciones que entabla el ser humano con la naturaleza, la forma como su construcción cultural la asimila y trata de transformarla, y los sentidos y significados que para él representa, lo que en realidad devela su intención de conservación, transformación o destrucción” (Soto, 2000).

En efecto, esta investigación pretende develar y comprender parte de la relación que tienen los habitantes del páramo de Santurbán con su territorio, un espacio vivido que ha evolucionado al ritmo de la sociedad que lo ocupa y transforma. Esto permitirá conocer algunas características culturales como: prácticas, deseos, saberes, valores, concepciones heredadas, sentimientos, imaginarios, en otras palabras, conocer la respuesta de los habitantes frente a los retos de su ambiente. Según Ander Egg (como se citó en Vélez, 2014), estos son determinantes que pueden constituirse en mayor o menor medida un impulso o un obstáculo para el desarrollo. Siendo el propósito de esta investigación contribuir al desarrollo sostenible, entendiendo su importancia para el bienestar social.

En resumen, el problema ambiental, es cultural, por eso se hace necesario que desde Trabajo Social se insista en contribuir a una nueva cultura, desde la educación ambiental, entendiendo la estrecha relación que tiene el sistema humano y el sistema natural, poniendo en discusión las

relaciones económicas y los modelos de desarrollo actuales. El Trabajo Social tiene muchas herramientas desde el trabajo con individuos, familias y comunidades (Liévano, 2013), lo que la hace una disciplina indispensable en la solución de la problemática ambiental por medio de la construcción renovada de una cultura de vida, es decir, de reconciliación de la humanidad con la naturaleza, donde haya una relación positiva para ambos sistemas.

Con esta investigación se pretende generar conocimientos para la intervención del Trabajo Social en el campo del Medio Ambiente, ya que la profesión tiene un lugar específico en la lucha por necesidades reales (Aquín, s.f.). Se espera que esta investigación deleve aquellas necesidades que viven los habitantes del páramo de Santurbán en su territorio, de tal manera, que, desde el Trabajo Social, se promuevan relaciones positivas entre el ser humano y su ambiente, hacia el desarrollo sostenible.

#### **4. Marco Referencial**

##### **4.1. Antecedentes sobre las relaciones Humano-Ambientales y alternativas para la sostenibilidad del páramo**

Desde la perspectiva de la Ecología Social, se encontró una tesis de doctorado presentada en el año 2017 por Martha Adriana Márquez de la Universidad Autónoma de Baja California Sur, en México, titulada: “Análisis Crítico sobre la Ecología Social del Municipio de comondú y su impacto en la sustentabilidad.” Pretendió analizar las interacciones humano-ambientales y su valoración en el municipio, desde la praxis de la ecología social. Su estrategia metodológica fue participativa, con técnicas de acción grupal, cuyos resultados fueron presentados en tres informes donde se esquematizan opciones y cursos de acción alternativos desde un nivel

## RELACIÓN HUMANO–AMBIENTAL EN SANTURBÁN

municipal y otro comunitario con el fin de movilizar a la sociedad hacia la gestión de la sustentabilidad en el municipio de Comondú. (Márquez, 2017).

Por otra parte, se encontró un artículo del año 2011 titulado “El pago por servicios ambientales como alternativa para el uso sostenible de los servicios ecosistémicos de los páramos” realizado por Jhohnny Rojas, que propone analizar si los Pagos por Servicios Ambientales (PSA) son una opción efectiva para la conservación de los Servicios Ecosistémicos (SE) que ofrecen los páramos. Los PSA consisten en transferir un pago de quienes se benefician por un SE a quienes los generan o cuidan. El análisis expone que los PSA tienen muchas limitaciones que los convierten en un esquema poco efectivo para promover la conservación de los SE de los páramos, sus limitaciones se asocian a la dificultad para definir y medir los SE que son la base del esquema. En lo que respecta a las potencialidades del esquema de PSA, se ha logrado generar cambios positivos en el uso del suelo, que favorecen la provisión de ciertos SE (Rojas, 2011).

Entre los referentes Nacionales, del año 2016 se destaca un estudio titulado “Percepciones de los servicios ecosistémicos en el complejo de páramos Frontino–Urrao, departamento de Antioquia, Colombia” por medio de la etnografía hicieron el reconocimiento sociocultural y el análisis de las percepciones en el estudio de los Servicios Ecosistémicos, teniendo en cuenta el enfoque basado en actores y el marco de valoración social. Los servicios que identificaron fueron de abastecimiento, regulación y culturales; así mismo, identificaron las perspectivas de uso y valoración que los actores le dan a esos servicios, según su grado de dependencia directa. A su vez, analizaron discursos sobre el uso de los recursos naturales, formas de apropiación y estrategias de conservación. Así pues, a través del diálogo con habitantes del páramo encontraron que estos son conscientes del daño ambiental que causa algunas prácticas como el uso de agroquímicos, contaminación de las fuentes hídricas y la quema. De igual forma, la minería se reconoce como un factor con impactos importantes, sociales, económicos y

## RELACIÓN HUMANO–AMBIENTAL EN SANTURBÁN

ambientales, sin embargo, hay intereses de producción-explotación y de conservación divididos entre los pobladores, propietarios de predios y entidades estatales (Álvarez, Gómez y Cano, 2016).

Por otra parte, teniendo en cuenta la fragilidad y la importancia del ecosistema de páramo por su producción hídrica, se encuentra la investigación titulada “Viabilidad de una Truchifactoria como alternativa de producción sostenible en la zona del Páramo de Letras, Caldas y Tolima, Colombia” del Profesor Francisco Javier López Macías de la Universidad de Caldas, estudió la viabilidad de una truchifactoria, que consiste en el cultivo controlado y sostenible de truchas arco iris que sobreviven a bajas temperaturas como las del páramo, sin embargo, para que este funcione, hay que garantizar un caudal constante de manera que el oxígeno sea adecuado para la supervivencia de dicha especie. Este cultivo representa un bajo costo ambiental para el ecosistema, es rentable para los habitantes y, además, incrementa la disponibilidad de alimento para la región. El estudio demostró que la comunidad del Páramo de las Letras está interesada en adoptar esta actividad económica en su finca, puesto que reconocen la importancia de mantener el ecosistema sin contaminación (López, Buitrago y Reyes, 2017).

A nivel local, se tiene en cuenta una tesis de la Universidad Nacional de Colombia, titulada: “Entre el Agua y el Oro: Tensiones y Reconfiguraciones Territoriales en el municipio de Vetas, Santander, Colombia” realizada por Emerson Buitrago en el año 2002, quien pretendió analizar la relación entre los vetanos y las vetanas con el territorio. Las herramientas teóricas utilizadas para este trabajo giran alrededor de las nociones de territorio, naturaleza e identidad. Su estudio se basó en un diseño etnográfico a través de técnicas cualitativas, con las cuales construye tres capítulos: los dos primeros, centrados en las relaciones de los y las habitantes del municipio con los recursos Agua y Oro, y, por último, el tercer capítulo se

enfocado en las multinacionales y las transformaciones recientes producto de su llegada (Buitrago, 2012).

## **4.2. Marco Teórico**

**4.2.1. El desarrollo sostenible y la Ecología Social.** La cultura se ha insertado en un proceso evolutivo con una raíz biológica, ya que, en la especie humana, se han visualizado relaciones análogas a las que son observadas en otros animales, como la depredación o la cooperación. En esta complementación entre lo biológico y lo cultural han emergido significados simbólicos que los humanos otorgan a los diferentes elementos del ambiente; en cómo aprovechar los recursos que el ambiente brinda; y finalmente, en cómo mantener así una vida de relación (Gudynas y Evia, 1991).

Hoy, prevalece una cultura en la que la naturaleza es concebida como ilimitada, proveedora de recursos, siempre al servicio del hombre, desde una ideología antropocéntrica y dominadora. Esto connota la posibilidad de deteriorar la naturaleza sin responsabilidad de los efectos adversos que representan estas acciones. Leff, 2004 lo describe como el producto de una crisis de la cultura occidental y de la modernidad que conduce a la cosificación del ser y la sobreexplotación de la naturaleza, dignificando la humanidad a tal punto de ponerla por encima de todo y con el poder de transformar el resto de la naturaleza (Liévano, 2013).

La preocupación ambiental cobró fuerza a mediados del siglo XX a partir de la extinción de especies relevantes de fauna y flora, o la transformación radical de áreas silvestres (Gudynas y Evia, 1991). Durante las últimas décadas, las discusiones sobre biodiversidad y servicios ecosistémicos han empezado a tener preponderancia en las discusiones ambientales a nivel global, pues cada día se hace más evidente que los sistemas sociales no son independientes de los ecológicos y que, por el contrario, su bienestar depende, en gran medida, de la biodiversidad y los servicios que los ecosistemas suministran (Nieto, Cardona, & Agudelo, 2015).

## RELACIÓN HUMANO–AMBIENTAL EN SANTURBÁN

La explotación de los recursos naturales ha generado el debate global por la sostenibilidad y el desarrollo, por la durabilidad de dichos recursos y si estos alcanzarán para abastecer las necesidades de las generaciones futuras. Es así como en 1974 en la Declaración de Cocoyot, celebrada por Naciones Unidas en México se hace un primer intento institucional por acotar el término, defendiendo que para que el desarrollo sea sostenible, debe tener en cuenta los factores sociales y ecológicos, así como los económicos y da importancia a la protección ambiental y los valores conservacionistas en los procesos de desarrollo (Lopez, 2012).

En 1987, la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de la ONU, en el Informe Brundtland define el desarrollo sostenible como: “el desarrollo que satisface las necesidades de la generación actual sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades” (Gómez de Segura, p.16).

El concepto del “desarrollo sostenible” avanzó científicamente y en 1992 en La Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo de Río se ahondó en temas como el cambio climático, la diversidad biológica, la importancia de los bosques, entre otros. Allí los gobiernos se comprometieron a pensarse un desarrollo económico que no promoviera la ya creciente destrucción de la naturaleza; y, además, se reafirma el desarrollo sostenible como la manera de satisfacer “las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades” (Organización de las Naciones Unidas. s.f).

No obstante, la destrucción de los ecosistemas prevalece por el consumo no sostenible de la biodiversidad y servicios ecosistémicos, por lo que este concepto de desarrollo sostenible ha trascendido en la forma en cómo se concibe el ser humano y todas sus actividades dentro del sistema ambiental para encontrar un equilibrio real que no genere problemáticas ambientales que se traducen también en problemáticas sociales.

## RELACIÓN HUMANO–AMBIENTAL EN SANTURBÁN

En este sentido, el desarrollo sostenible implica la comprensión de las relaciones seres humanos-naturaleza con base en las diferentes concepciones que han surgido. Gudynas (2009) las agrupa en tres grandes corrientes: sostenibilidad débil, sostenibilidad fuerte y sostenibilidad súper fuerte.

El desarrollo sostenible débil acepta modificar los procesos productivos para reducir el impacto ambiental y considera que la conservación es necesaria para el crecimiento económico; otorga un fuerte peso a los instrumentos económicos. Por otra parte, el desarrollo sostenible fuerte subraya la necesidad de asegurar la supervivencia de especies y la protección de ambientes críticos, más allá de su posible uso económico y advierte que no toda la naturaleza puede ser reducida a un capital natural, ni que todas las valoraciones son económicas.

Finalmente, la sostenibilidad súper-fuerte, sostiene que el ambiente además de ser valorado económicamente, también contiene valores culturales, ecológicos, religiosos o estéticos, que son tanto o más importantes; enfatiza el concepto de “Patrimonio Natural”, entendido como “un acervo que se recibe en herencia de nuestros antecesores y que debe ser mantenido, legado a las generaciones futuras, y no necesariamente vendible o comprable en el mercado” (Gudynas, 2009, p.16). La sostenibilidad súper-fuerte rompe con la idea del crecimiento económico como motor del desarrollo, y pone el acento en la calidad de vida. Por el contrario, la sostenibilidad débil tiene una perspectiva utilitarista y antropocéntrica. Cabe mencionar que estas corrientes no son opuestas, sino que la visión débil toma nuevos elementos y supera otros para llegar a la súper fuerte.

Esta relación histórica del ser humano con el medio ambiente, que ha llevado a hablar de desarrollo sostenible, abre paso a la investigación científica en busca de decodificar las íntimas relaciones que entabla el ser humano con la naturaleza, es así como la ecología trasciende del

estudio meramente de los sistemas naturales, a comprender el ser humano como integrante del ambiente.

El desarrollo de la ecología como ciencia ha sido significativa para el estudio de los sistemas naturales, sin embargo, este estudio no ha podido mejorar el estado de los ecosistemas, por lo que conocer su funcionamiento y explorar medidas de protección, no es el único método para la sostenibilidad de los mismos. En efecto, había un factor importante que se excluía del análisis y es precisamente la construcción de “una plataforma instrumental compleja y creciente que llamamos cultura” (Soto, 2000, pág. 8) que da sentido y significados a la naturaleza y que ha permitido la explotación, conservación y destrucción.

Pino Hidalgo, citado en Márquez (2017) señala que la ecología social desde su dimensión analítica “busca integrar los aspectos sociales y ambientales que por mucho tiempo estuvieron disociados en una ciencia ecológica exclusivamente biológica y unas ciencias sociales y humanas antropocéntricas” (p. 54)

El estudio de la interacción del sistema natural y el sistema humano se concibe como Ecología Social. Según Gudynas y Evia (1991) se entiende como el estudio de los sistemas humanos en interacción con sus sistemas ambientales. El sistema humano se refiere a la persona, o a un conjunto de individuos. El sistema ambiental es concebido como todo aquello que interacciona con el sistema humano. Desde la ecología social, las interacciones humano-ambientales dependen de distintas biografías individuales y colectivas, de diferentes procesos sociales y de las estructuras ambientales que se dan en la vida cotidiana.

El desafío de la ecología social es tratar de construir proyectos de desarrollo; implica cuestionar los estilos de vida, de consumo, de educación, de producción, de valoración de la naturaleza actual; y a su vez es necesario explorar otras visiones para la construcción de muchos mundos (Márquez, 2017).

En consecuencia, hablar de sostenibilidad del páramo, es superar la idea del crecimiento económico y es hablar del equilibrio de los elementos que garantizan condiciones naturales que permitan asegurar la relación naturaleza-sociedad en este ecosistema, de tal manera que la sostenibilidad ambiental promueva la sostenibilidad del desarrollo. El desarrollo es entendido como el proceso que asegura la supervivencia humana con vida de calidad, el cual es alcanzable en un equilibrio dinámico y sistémico en las dimensiones del contexto humano (social, económico y natural).

### **4.3. Marco Conceptual**

**4.3.1. Servicios Ecosistémicos.** Según Nieto, et al. (2015) desde la perspectiva de Servicios Ecosistémicos (SSEE) se propone hacer visibles las contribuciones de los ecosistemas al bienestar humano. Esto resulta ser una oportunidad para realizar una lectura de las relaciones que se dan sobre un territorio entre las dinámicas biofísicas de los ecosistemas de páramo y las diferentes valoraciones, percepciones y usos por parte de beneficiarios directos e indirectos de este ecosistema, en los niveles regional y local.

Por medio de la identificación de los SSEE se pretende analizar los conflictos ambientales asociados al uso y el acceso de los servicios a través de ecosistemas como los páramos. Los servicios ecosistémicos se entienden como las contribuciones directas e indirectas de los ecosistemas al bienestar humano (De Groot, 2013). Los servicios de los ecosistemas se clasifican actualmente en tres categorías:

1. Servicios de provisión: son los bienes y productos materiales que se obtienen de los ecosistemas (alimentos, fibras, maderas, leña, agua, suelo, recursos genéticos, petróleo, carbón, gas).

## RELACIÓN HUMANO–AMBIENTAL EN SANTURBÁN

2. Servicios de regulación: son los beneficios resultantes de la autorregulación de los procesos ecosistémicos (mantenimiento de la calidad del aire, el control de la erosión, la purificación del agua).

3. Servicios culturales: son los beneficios no materiales obtenidos de los ecosistemas (enriquecimiento espiritual, belleza escénica, inspiración artística e intelectual, recreación).

**4.3.2. Páramo.** Los páramos son ecosistemas estratégicos que dentro de sus funciones naturales regulan y purifican el agua, generan recursos alimenticios como la pesca y almacenan gases de efecto invernadero (Instituto Von Humboldt, s.f.). Se sitúan a una altura de 3000 msnm aproximadamente, por lo que las temperaturas son muy bajas y son considerados islas biogeográficas con especies de flora y fauna únicas fundamentales en el proceso de mantener, absorber y regular el agua (Vargas & Rivera, 1991)

El páramo es un ecosistema donde elementos como la vegetación, el suelo y subsuelo, han desarrollado un gran potencial para interceptar, almacenar y regular el agua; la importancia de este ecosistema radica fundamentalmente en su capacidad para regular los flujos hídricos superficiales y subterráneos (Mayr, Londoño, Castaño, Arjona y Rodríguez, 2002).

En consecuencia, el páramo es comprendido como un ecosistema frágil, vital para la producción de agua y otros servicios ecosistémicos, y al mismo tiempo, como territorio habitado, en el cual se desarrollan actividades para la supervivencia. Es un ecosistema de gran importancia por su capacidad de regulación hídrica, diversidad de fauna y flora, además, territorio de confluencia cultural por lo que se configura como un ecosistema complejo, que desde la ecología social se entiende como el sistema ambiental, en el cual se dan relaciones humano-ambientales.

**4.3.3. Cultura.** El término ha sido definido por muchos autores, que, en este caso, cabe mencionar a González (como se citó en Vélez de López, 2014) quien interpreta la cultura como la respuesta del proceso de adaptación del hombre ante su necesidad de sobrevivir, de tal manera que es un sistema configurado espacial y temporalmente por subsistemas: biofísico, tecnológico, de organización social, económico, de conocimiento y simbólico, y resulta de la interacción de los mismos. El sistema biofísico representa la síntesis de la historia natural, el cual se maneja a través de un sistema tecnológico que implica la instrumentalidad técnica y sobre la base del sistema de organización social de trabajo soportado por un sistema económico y un sistema simbólico que es la forma de representar el mundo, los valores, concepciones heredadas, en fin, los imaginarios que caracterizan a una colectividad.

Esta definición coincide con la de Malinowski (como se citó en Vélez de López, 2014) quien considera que es la respuesta de una sociedad a los retos del ambiente. La cultura por tanto está en la base de las maneras de ser, actuar y pensar de los hombres, es el parámetro dentro del cual se configuran los comportamientos y actitudes individuales, es su carácter distintivo, y surge de la forma en que interactúan con el medio en que viven. Por lo tanto, la cultura construida en la cotidianidad de los actores que conviven en un territorio, es la base de la identidad tanto individual como colectiva de un grupo social.

**4.3.4. Territorio.** Se entiende como un espacio que no es vacío, sino el resultado de la interacción entre este y los actores que se lo apropian, intervienen, modifican, habitan, representan, usan o significan, es decir, es el espacio vivido que evoluciona al ritmo de la sociedad que lo ocupa y transforma sus ecosistemas, en otras palabras, es el hábitat de una cultura. Las condiciones del proceso civilizatorio que en el territorio se den, favorecerá o no, la armonía entre cultura y naturaleza y la dinámica de los ecosistemas, cuyas alteraciones ponen

en riesgo la habitabilidad del planeta, o en algunos casos, son la causa del colapso de esa cultura (Vélez de López, 2014).

#### **4.4. Marco Normativo**

Colombia cuenta con la mitad de los ecosistemas de páramo del mundo, los cuales aportan un gran porcentaje del recurso hídrico a las regiones y otros servicios ecosistémicos. Además, históricamente el páramo ha sido un territorio habitado, en su mayoría, por campesinos e indígenas quienes tienen una relación estrecha con la tierra. No obstante, el desarrollo de las actividades antrópicas pone en riesgo la conservación de este ecosistema frágil e indispensable para la vida. En consonancia con lo anterior, los avances en el conocimiento del funcionamiento e importancia de los páramos ha obligado a las instituciones a crear un marco con el que se le pueda dar un adecuado manejo a dicho ecosistema.

A continuación, se da lugar a una serie de pactos, leyes, acuerdos y resoluciones en el ámbito internacional, nacional y local, que promueven la conservación del Medio ambiente y del páramo, y de igual modo, a los vacíos que dan viabilidad a actividades poco beneficiosas para los páramos.

**4.4.1. Internacional.** Colombia forma parte de algunos convenios internacionales sobre Medio Ambiente, entre los cuales es pertinente destacar: la “Declaración de Río sobre Medio Ambiente y el Desarrollo”, aprobada en 1992, la cual da lugar al “Programa 21” más conocido como “Agenda 21” que consiste en un plan de acción universal, nacional y local en el tema ambiental; el “Protocolo de Kioto”, acuerdo incorporado en 1997 a la “Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático”; entre otros convenios de protección ambiental como la “Convención Ramsar sobre Humedales”, en la cual se establece que Colombia tiene

## RELACIÓN HUMANO–AMBIENTAL EN SANTURBÁN

actualmente 9 sitios designados como Humedales de Importancia Internacional con una superficie de 922.976 hectáreas.

La Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo contempla como principio que los seres humanos constituyen el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible y tienen derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza. Además, cabe señalar que, en cuanto a páramos, la Agenda 21 establece que se espera para el año 2020 se haya avanzado conjuntamente en la planificación ambiental del territorio bajo una visión ecosistémica, conducente a la preservación y restauración del patrimonio ecológico de los páramos y la generación de bienestar de las comunidades que dependen de sus servicios ecosistémicos, dada su importancia para el desarrollo social y económico del país.

Por otra parte, uno de los servicios ecosistémicos que ofrece el Páramo es su capacidad para mitigar el carbono atmosférico (CO<sub>2</sub>), por lo cual, actividades que pongan en riesgo el ecosistema Paramuno estaría en contra del protocolo de Kioto que tiene los mismos objetivos y principios de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y que tiene como objetivo principal reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en la atmósfera como es el Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>); éste es el principal gas de efecto invernadero, es decir, las concentraciones aumentadas causan un calentamiento general del planeta, lo que a su vez causa un cambio climático con graves efectos, como desertificación en ciertas áreas e inundaciones en otras.

**4.4.2. Nacional.** La Constitución Política de Colombia, máxima Ley Nacional, establece en su artículo 8, la obligación del estado y de las personas para proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación; los artículos 79 y 80 estipulan el derecho que tienen todas las personas a gozar de un ambiente sano, el deber del Estado de proteger la conservación de las áreas de

## RELACIÓN HUMANO–AMBIENTAL EN SANTURBÁN

especial importancia ecológica; el deber de planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible.

Además, es importante resaltar los artículos 333 y 334 que hacen referencia a la libertad de actividad económica dentro de los límites del bien común y la intervención del Estado en la explotación de los recursos naturales para racionalizar la economía con el fin de conseguir el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes y la preservación de un ambiente sano, y finalmente, el artículo 366 que consagra como finalidades sociales del Estado, el bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida y tiene como objetivo la solución de las necesidades insatisfechas de salud, de educación, de saneamiento ambiental y de agua potable.

Por otra parte, la Ley 99 de 1993 con la cual se organizó en Colombia el Sistema Nacional Ambiental y en general la institucionalidad pública encargada de la gestión y conservación del Medio Ambiente en el país, estableció los principios de la política ambiental, entre los cuales consagra como principios generales en su artículo 1, numeral 4 y 5, que las zonas de páramos, subpáramos, nacimientos de agua y zonas de recarga acuífera son objeto de protección especial y que el uso del agua para consumo humano es prevalente. Además, se resalta el artículo 111 que declara de interés público las áreas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos que surten de agua los acueductos municipales y distritales.

Así mismo, es importante resaltar el artículo 16 de la Ley 373 de 1997, por medio de la cual se establece el programa para el uso eficiente del agua, ordena que en la elaboración y presentación del programa se debe precisar que las zonas de páramos, bosques de niebla y áreas de influencia de nacimientos de acuíferos y de estrellas fluviales, deberán ser adquiridas con carácter prioritario por las entidades ambientales de la jurisdicción correspondiente, las cuales realizarán los estudios necesarios para establecer su verdadera capacidad de oferta de bienes y servicios ambientales para iniciar un proceso de recuperación, protección y conservación.

## RELACIÓN HUMANO–AMBIENTAL EN SANTURBÁN

El Decreto Nacional 3600 de 2007 relativo al ordenamiento del suelo rural, determina como áreas de conservación y protección ambiental áreas de especial importancia ecosistémica, tales como páramos y subpáramos, nacimientos de agua, zonas de recarga de acuíferos, rondas hidráulicas de los cuerpos de agua, humedales, pantanos, lagos, lagunas, ciénagas, manglares y reservas de flora y fauna.

Cabe mencionar además la resolución 0769 del 2002 “Por la cual se dictan disposiciones para contribuir a la protección, conservación y sostenibilidad de los páramos” la cual, resuelve establecer un estudio sobre el estado actual de los Páramos como base para la formulación del Plan de Manejo Ambiental. Y es en la Resolución 0839 de 2003 que se determina las pautas para llevar a cabo este estudio y este plan, estableciendo que después de una caracterización biofísica y socioeconómica, se definen unidades de zonificación con sus usos respectivos, y así, de esta manera, formular el Plan de Manejo Ambiental entendido como el instrumento que guía la gestión y el manejo del ecosistema en el corto, mediano y largo plazo a través de estrategias, programas y proyectos ambientalmente viables. Es decir, que todo proyecto, obra o actividad que se pretenda realizar en los páramos, deberá desarrollarse atendiendo los criterios de zonificación y ordenación ambiental que se definan en el Plan de Manejo.

Es importante mencionar la Ley 685 de 2001, el Código de Minas, en el cual se establece en su artículo 34 las zonas de exclusión minera compuestas por las que integran el Sistema de Parques Nacionales Naturales, parques naturales de carácter regional y zonas de reserva forestales. La Ley 1382 de 2010 modificó parcialmente el artículo 34 del código de minas agregando los ecosistemas de páramo como zonas excluibles de minería, esta ley sería declarada inexecutable por la Corte Constitucional mediante la sentencia C-366 al año siguiente. Sin embargo, en función de esta Ley el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Territorial mediante la Resolución 937 del 25 de mayo de 2011, adoptó la cartografía a escala 1:250.000 proporcionado por el Instituto Alexander Von Humboldt para la identificación de páramos.

## RELACIÓN HUMANO–AMBIENTAL EN SANTURBÁN

La Ley 1450 DE 2011 “Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo, 2010-2014” dispuso que uno de los tres pilares sobre los cuales se fundamentó la Prosperidad Democrática que contar con una estrategia de crecimiento sostenido basado en una economía más competitiva, más productiva y más innovadora, y con sectores dinámicos que jalonan el crecimiento, como es el caso del sector minero. El Plan contempló en su artículo 108 Reservas Mineras Estratégicas “la autoridad minera determinará los minerales de interés estratégico para el país” Sin embargo, el plan estableció en el artículo 202 que “en los ecosistemas de páramos no se podrán adelantar actividades agropecuarias, ni de exploración o explotación de hidrocarburos y minerales, ni construcción de refinerías de hidrocarburos”.

El Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 “Todos por un nuevo país” expedido por la Ley 1753 de 2015, establece en su artículo 20: Áreas de Reserva para el desarrollo Minero” La Autoridad Minera Nacional determinará los minerales de interés estratégico para el país, respecto de los cuales, con base en la información geocientífica disponible, podrá delimitar áreas especiales que se encuentren libres”. El inciso que expresa que “No podrán ser áreas de reservas para el desarrollo minero las áreas delimitadas como páramos y humedales” fue declarado inexecutable por la Corte Constitucional en el 2016.

Lo anterior significa que estas áreas son delimitadas por el Estado para ser ofertadas a particulares exclusivamente para el desarrollo de proyectos minero energéticos, lo cual vulnera la importancia de garantizar el desarrollo sostenible y el respeto de la cultura y valores de los pueblos afectados, además de los principios de la democracia representativa. Sin embargo, esta Ley establece en su artículo 173 la protección y delimitación de los Páramos “en las áreas delimitadas como páramos no se podrán adelantar actividades agropecuarias ni de exploración o explotación de recursos naturales no renovables, ni construcción de refinerías de hidrocarburos”.

Así mismo, el proyecto de Ley 106 del 2015 por el Congreso, declara que el futuro de estos importantes ecosistemas es aún incierto en Colombia, ya que solo 19 de los aproximadamente 130 complejos de páramos, son áreas protegidas declaradas y poseen o están en proceso de formulación los Planes de Manejo Ambiental correspondientes, mientras que los demás no tienen ningún plan de manejo integral y público para su conservación, preservación y regeneración; por tal manera, esta ley tiene como objeto “establecer los ecosistemas de páramos como áreas protegidas de conservación estratégica e identificar y priorizar las acciones tendientes a garantizar las condiciones para la preservación, conservación y regeneración de los complejos de páramos en Colombia” además de prohibir prácticas de agricultura y ganadería; actividades de exploración, y explotación petrolera y minera; adelantar las obras con base en los títulos mineros previamente otorgados que pueden afectar funciones ecológicas estratégicas, entre otras funciones que afectan el ecosistema.

Del mismo modo, la Sentencia C-035 de 2016 de la Corte Constitucional ratifica la prohibición de desarrollar actividades mineras en páramo, declarando las zonas de Páramo como zonas de Protección Especial.

Ante la vulnerabilidad, fragilidad y dificultad de recuperación de los ecosistemas de páramo, el Estado tiene a su cargo la obligación de brindar una protección más amplia y especial, dirigida específicamente a preservar este tipo de ecosistema. Lo anterior no sólo porque es un tipo de bioma que no es común en el mundo, sino también en razón de los importantes servicios ambientales que presta, sumado al hecho que en la actualidad es un ecosistema sometido a intervenciones negativas o disturbios que afectan su pervivencia.

**4.4.3. Local.** Cabe señalar que para el año 2008 se publica el Plan de Manejo Ambiental del Páramo de Berlín, teniendo en cuenta las pautas de la resolución 0839 de 2003, en el cual después de un diagnóstico biofísico y socioeconómico se definen 5 unidades de zonificación:

## RELACIÓN HUMANO–AMBIENTAL EN SANTURBÁN

Zona de Producción Urbana, zona de Recuperación para la Producción, zona de Protección, zona para la Preservación, y zona de recuperación para la preservación, para las cuales se reglamenta la minería como un uso prohibido.

Para el año 2010, empresas canadienses como Greystar estaban interesadas en explorar minas a cielo abierto a alturas superiores a los 3000 metros sobre el nivel del mar en Santurbán con su proyecto “Angosturas” que abarcaba territorio de Vetas y California Santander, para ese entonces, estaba en pie la Ley 1382 de 2010, que excluye las zonas por encima de los 3.000 metros sobre el nivel del mar, de la posibilidad de explotación minera, pero tenían a su favor que no estaba la cartografía adecuada para tener claridad sobre la delimitación de dónde empieza el páramo, por lo que finalmente, no se ejecutó el megaproyecto.

Es así como el 19 de diciembre de 2014 se publica la Resolución 2090 la cual hizo la delimitación del páramo Jurisdicciones-Santurbán-Berlín (primer complejo paramuno en ser delimitado en Colombia) y demarcó las zonas en que se podría realizar minería, por tanto, estableció que “de las 260.000 hectáreas que representa el ecosistema, 129.743 serían protegidas. En consecuencia, esta medida perjudicaría a los pequeños mineros, mientras que las grandes multinacionales continuarían operando “fuera de la línea”.

Sin embargo, dicha resolución actualmente fue declarada inexecutable porque no cumplía con los requisitos de participación de la comunidad directamente afectada, además, de los esfuerzos que hicieron ambientalistas y la ciudadanía en general del Área Metropolitana de Bucaramanga, los cuales veían que la delimitación perjudicaba en su gran mayoría a pequeños y medianos empresarios de la región y lo que era aún peor, las actividades a gran escala que posiblemente se podían desarrollar porque se encontraban fuera de la línea de páramo, generaba incertidumbre por el gran impacto que se preveía teniendo en cuenta la magnitud de los túneles,

la cantidad de agua utilizada, el manejo de los desechos (relaves) y el uso de maquinaria pesada en suelos frágiles del páramo.

Este panorama demuestra que a pesar de las Leyes Nacionales e Internacionales que protegen los ecosistemas Paramunos, para el caso del Complejo de Santurbán - Berlín, es aún incierta su protección, debido a que no existe actualmente una delimitación con una visión integral del ecosistema.

## **5. Proceso metodológico**

Esta investigación es de corte cualitativo, de tipo descriptivo, y se diseña a partir de principios éticos y metodológicos que proporciona la Ecología Social. Usa como técnicas de recolección de información, la entrevista semiestructurada, y la encuesta con tipos de preguntas abiertas y de selección múltiple, dirigidas a habitantes de Vetás y Berlín en el departamento de Santander. La metodología se estructura siguiendo a Rodríguez y García (1999), que proponen cuatro fases: fase preparatoria, fase de recolección de información, fase analítica y, por último, fase informativa.

### **5.1. Fase preparatoria**

Seguendo a Rodríguez y García (1999), esta fase se compone de dos etapas, una reflexiva y otra de diseño.

**5.1.1. Etapa Reflexiva.** Para conocer la relación Humano-Ambiental en el páramo de Santurbán, se parte de la premisa de que el sistema humano es quien dota de significado el

sistema ambiental, de tal manera, en esta investigación se entiende que los seres humanos son creadores de su propia realidad, en la que participan a través de su experiencia, sus pensamientos y acciones. De este modo, este estudio se soporta en el paradigma interpretativo, cualitativo, el cual, como sostiene Gonzáles (2003), trata de descubrir el significado de las acciones humanas, describe procesos individuales y colectivos y entiende la existencia de realidades múltiples. A su vez, Gonzales afirma que el proceso de investigación cualitativa, no se produce de modo lineal, sino circular, se reformula constantemente como resultado de la interacción con la realidad y los participantes no son meros aportadores de datos, sino que los valores de estos datos aportan en la mejora que pueden traer para los propios sujetos.

Esta investigación toma como referencia la teoría de la Ecología Social que, según Gudynas & Evia (1991) esta teoría, plantea cuatro axiomas: en primer lugar considera que, el sistema Hombre-Ambiente no se pueden estudiar aisladamente, ya que se determinan en su estructura y funcionamiento; en segundo lugar, el sistema humano como el ambiental es dinámico y se desarrolla en el tiempo y en el espacio; en tercer lugar, el ambiente se define desde la cultura, que le adjudica significados, le atribuye contenidos y lo interpreta; y por último, el conjunto de estas diferentes interpretaciones humanas, hacen que el ambiente sea complejo y heterogéneo en el tiempo y espacio.

Además, de la ecología social han resultado algunos axiomas metodológicos auxiliares: primero, no pueden estudiarse aisladamente los sistemas ambientales de los sistemas humanos; en consecuencia, el segundo axioma refiere que el trabajo ambiental es a la vez un trabajo social; tercero, se debe poner énfasis en las historias tanto de los seres humanos como de los ambientes para recuperar la dinámica de los procesos; y finalmente, el estudio de esas relaciones necesariamente debe hacerse con la participación de las personas involucradas.

En síntesis, la metodología de la ecología social, reconoce que el ambiente, como sistema heterogéneo, se convierte en asiento de significados simbólicos muy diversos. Cada ser

humano, enfrentado a ese ambiente decide a qué elementos les adjudica contenidos simbólicos y a cuáles no. No existe una realidad única, sino que ésta depende tanto de los hombres y mujeres como de los ambientes, por lo tanto, la ecología social busca desentrañar estos procesos, y hacerlo desde una praxis éticamente comprometida a favor de todas las formas de vida. (Gudynas y Evia, 1991)

5.1.2 **Etapa de diseño.** En esta etapa se construyen las categorías de análisis, se diseñan los instrumentos y se consideran los aspectos éticos.

### **Categorías de Análisis**

Las categorías de análisis se construyeron a partir del objeto de estudio, en este caso, la interacción Humano-Ambiente, que consiste en el estudio de sistemas humanos en interacción con sistemas ambientales en el que se le pregunta al ser humano cómo ve su ambiente. En este sentido, los habitantes del páramo de Santurbán representan el sistema humano; y a su vez, el páramo, al sistema ambiental. En consecuencia, partiendo de este objeto de estudio, se consideró analizar: percepciones del páramo; usos en el páramo; y, por último, las acciones en el páramo; en donde la postura ética es eje transversal en la investigación. (Tabla 1)

Tabla 1: Categorías de análisis

<i>Categorías de análisis</i>					
<i>Objeto de Estudio</i>	<i>de</i>	<i>Categorías</i>	<i>Sub categorías</i>	<i>Técnica</i>	
<b>Relación Humano-Ambiente</b>	Percepciones del Páramo		<i>Sentimientos</i>	<i>Entrevista</i>	
			<i>Significados</i>	<i>Entrevista – Encuesta</i>	
			<i>Intereses</i>	<i>Entrevista – Encuesta</i>	
			<i>Problemáticas</i>	<i>Entrevista – Encuesta</i>	
	Usos en el Páramo	en el	económicas	<i>SSEE importantes</i>	<i>Encuesta</i>
				<i>Actividades económicas</i>	<i>Encuesta</i>
				<i>Impactos de las actividades económicas</i>	<i>Entrevista</i>
				<i>Amenazas a las actividades económicas</i>	<i>Entrevista</i>
	Acciones en el Páramo			<i>Presentes</i>	<i>Entrevista – Encuesta</i>
				<i>Futuras</i>	<i>Entrevista – Encuesta</i>

### *Percepciones del páramo*

Para la ecología social, la clave no es sólo decir que el ser humano interacciona con el ambiente, sino también en cómo se conciben y delimitan esos dos términos, lo que engloba complejos procesos que van desde la percepción hasta la adjudicación de significados simbólicos.

Desde la psicología, las percepciones se entienden como un proceso cognitivo de la conciencia, elabora juicios en torno a las sensaciones obtenidas del ambiente físico y social. Formular juicios es considerado un proceso intelectual consciente, en el cual la persona tiene sensaciones y las intelectualiza. La percepción se define por el reconocimiento de las experiencias cotidianas que determinan referentes ideológicos y culturales que explican la realidad. Es a través de estas vivencias que la percepción atribuye características cualitativas a los objetos o circunstancias del entorno (Vargas, 1994).

Para Barthey, (como se citó en Arias, 2006) la percepción no se usa sólo en psicología, sino en el lenguaje común. Para Barthey, las percepciones son un sinónimo de la conciencia, ya que es un proceso de conocimiento de objetos o hechos, ya sea mediante la experiencia sensorial o por el pensamiento. De la misma manera, la percepción es una cuestión sensorial, siendo las sensaciones una especie de proceso que copia de la realidad externa. Y finalmente, para el autor la percepción es un juicio, que se da no solo a partir de los datos sensoriales, sino como una pura intuición.

En ese sentido, se indagó acerca de los “sentimientos” que tienen los habitantes del páramo, frente a éste ecosistema, ya que ellos han tenido una experiencia sensorial en su cotidiano, pues son quienes lo habitan. Los sentimientos de las personas frente a su territorio, permite la construcción de “significados”, los cuales, a su vez, definen “intereses” sociales y el reconocimiento de “problemáticas” territoriales

#### *Usos del Páramo*

El páramo, bajo la ecología social, representa uno o más elementos que interactúan con sus habitantes, y que determinarán aspectos de la estructura, función o comportamiento de ese sistema humano.

Teniendo en cuenta lo anterior, se pretendió analizar los Servicios Ecosistémicos (SSEE), se entienden como elementos del páramo que interactúan en beneficio de los habitantes, los SSEE se clasifican en servicios culturales, servicios de regulación y, servicios de abastecimiento. Se identificó cuáles son los SSEE importantes para los habitantes; se indagó por las actividades económicas y su relación con los SSEE, y a su vez, se pretendió conocer cuáles son los impactos positivos y negativos que el sistema humano reconoce de sus actividades económicas junto con factores que amenazan estas actividades.

*Acciones en el páramo*

La ecología social considera la relevancia de la toma de decisiones basadas en la participación directa de la población, y busca la construcción de una sociedad que permita solucionar sus problemas desde la misma comunidad, que rompa la inercia hacia el asistencialismo y al individualismo y que en últimas lleven a la sostenibilidad (Marquez, 2017)

Bajo este rumbo, esta investigación se preguntó por las acciones presentes, específicamente por el proceso de delimitación en el páramo de Santurbán. Por otro lado, se pregunta por las acciones que proyectan los habitantes del páramo, con el propósito de buscar soluciones locales, sus propias estrategias de bienestar social y de conservación ambiental.

**Diseño de Instrumentos**

Para recolectar la información se usó la encuesta con tipos de preguntas abiertas y de selección múltiple, las cuales fueron clave para seleccionar los actores que participaron en las entrevistas semi estructuradas y que, a su vez, responde a ciertas sub categorías de análisis (Anexo A).

A su vez, se diseñó la entrevista semiestructurada (Anexo B), la cual se basa en una guía de asuntos o preguntas y en la que el entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener mayor información (Sampieri, Fernández y Baptista, 2014). Esta entrevista profundiza en algunas respuestas dadas en la encuesta e indaga en otros aspectos de análisis que la encuesta no tiene en cuenta. Así pues, el diario de campo fue fundamental para tener presentes todos los aspectos que se presentaron durante la realización del trabajo de campo.

### **Aspectos Éticos**

Para la investigación cualitativa es importante garantizar el diálogo auténtico con los sujetos que participan en el proceso investigativo. Por lo tanto, con el fin de dar credibilidad y confianza a cada participante, se tomó como primera medida, informar sobre la investigación a las autoridades locales como la alcaldía en el municipio de Vetas, y la inspección de Policía, en el corregimiento de Berlín. Así mismo, a cada persona, se le dio a conocer los objetivos de la investigación, y en algunos casos se leyó las preguntas de los instrumentos.

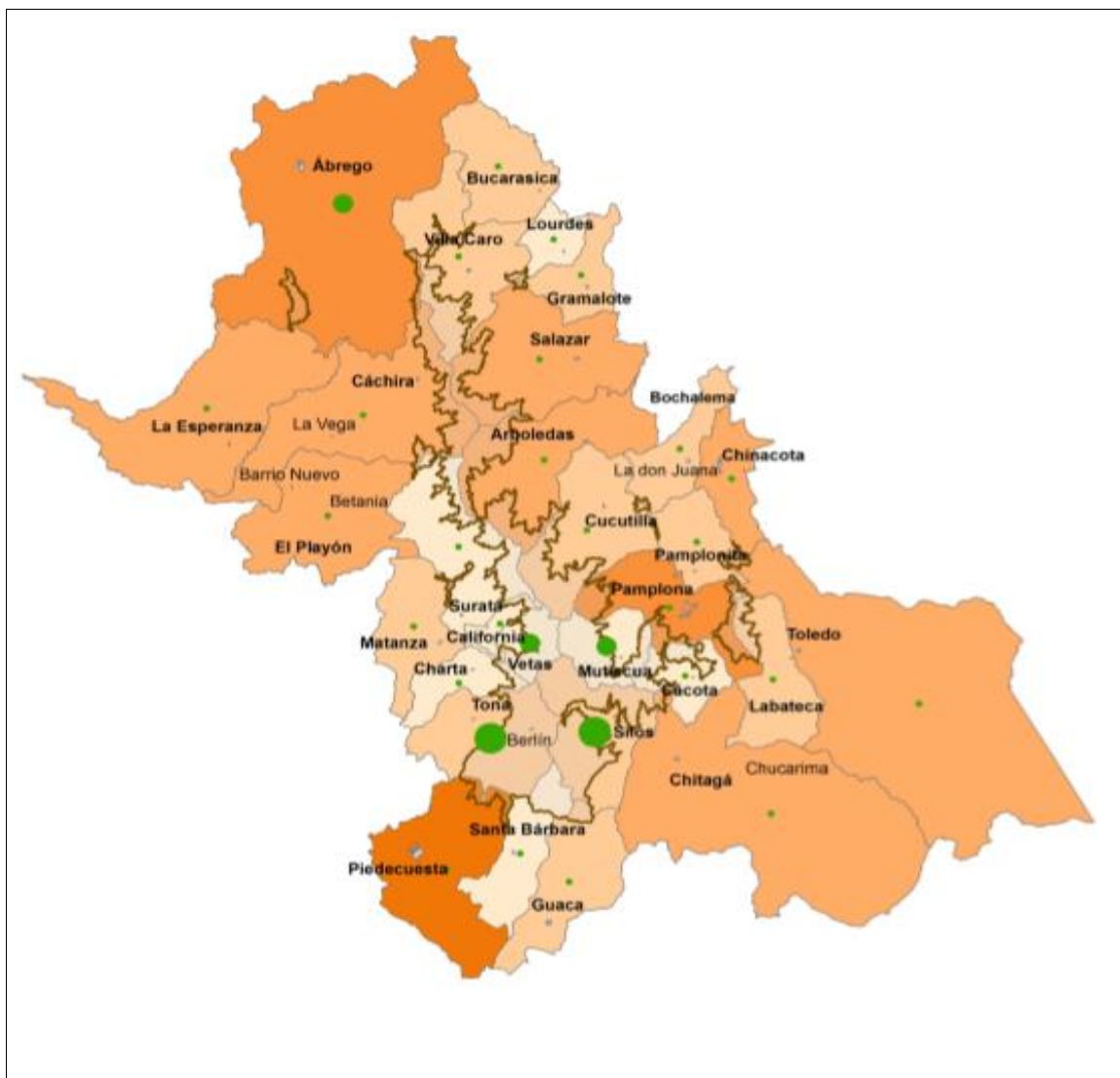
Se diseñó un consentimiento informado en donde quedaba claro que las personas participantes lo hacían voluntariamente. Pero, debido a la desconfianza y el descontento de las personas frente a anteriores procesos participativos engañosos y en acuerdo con las autoridades locales, no se pidió firma de los participantes, explicando que la información que darían sería anónima y tendría total confidencialidad.

A su vez, uno de los principios de la Ecología Social es su postura ética, en defensa por la vida, en la cual el investigador reconoce las complejas raíces históricas; intenta re-descubrir cómo se da la interacción con el ambiente, cómo y qué valores son adjudicados en ese encuentro cotidiano; y se preocupa, además, por la diversidad cultural (Márquez, 2017). En este aspecto, Gudynas y Evia (1991) plantean que se deben respetar las formas en las que cualquier persona conoce y siente el ambiente con el que interacciona.

#### **5.1. Fase Recolección de Información**

Esta fase, también conocida como “Trabajo de Campo”, tuvo desarrollo en el municipio de Vetas; y en el corregimiento de Berlín que pertenece al municipio de Tona, éstos, ubicados en el departamento de Santander (Ver *figura 1*)

Figura 1: Distribución de la población en el contexto regional del CJSB



*Fuente:* Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (2014) Aportes a la delimitación del páramo mediante la identificación de los límites inferiores del ecosistema a escala 1:25.000 y análisis del sistema social asociado al territorio: Complejo de Páramos Jurisdicciones – Santurbán – Berlín.

Estos, se escogieron por tres aspectos principalmente: son los municipios con mayor extensión de páramo en el departamento, el municipio de Tona cuenta con una extensión de 18,787Ha de páramo que corresponde al 50,6% de toda el área del municipio, así mismo, el municipio de Vetas tiene 7,028Ha, que está en la jurisdicción del páramo, siendo el 76,2% del área total; por

## RELACIÓN HUMANO–AMBIENTAL EN SANTURBÁN

otra parte, tienen vocaciones económicas diferentes, Tona se caracteriza por la agricultura y Vetas por la minería; y por último, son de fácil acceso.

La población objetivo fueron los habitantes del páramo de Santurbán, que tuvieran una relación con el ecosistema (espacio), que haya perdurado durante años (tiempo). En los estudios cualitativos el tamaño de la muestra no es importante desde una perspectiva probabilística, por lo que, para esta investigación la muestra fue *no probabilística* que “supone un procedimiento de selección orientado por las características de la investigación, más que por un criterio estadístico de generalización” (Sampieri, Fernández y Baptista, 2014). A este tipo de muestreo no le interesa generalizar, y en investigaciones cualitativas, ofrece una gran riqueza para la recolección y el análisis de los datos.

Los criterios de selección de la población tuvieron en cuenta principalmente la disposición del participante, lo que constituye un muestreo de participantes voluntarios, ya que los participantes respondieron a una invitación. A su vez, para realizar las entrevistas, se consideró a hombres y mujeres que llevaran más de 10 años viviendo en el páramo y realizaran sus actividades económicas allí, lo que determinó que el muestreo fuera por conveniencia.

En total, se realizaron 29 encuestas (15 en Vetas y 14 en Berlín) de estas personas encuestadas, se seleccionaron 7 para realizar una entrevista semi estructurada (4 en Vetas y 3 en Berlín). Esta muestra se ajustó durante el momento de estudio, teniendo en cuenta la dificultad para que los habitantes participaran, pero, sobre todo, hasta saturar las categorías de análisis, observando que no había diferencias relevantes en los relatos y que la información proporcionaba un sentido de comprensión del problema de investigación.

Durante el proceso, los habitantes fueron abordados en sus respectivos municipios y se invitaron a participar en una encuesta diseñada principalmente para conocer aspectos generales sobre la percepción sobre el páramo y las actividades que realizan en el mismo, si es que lo hacen. A partir de estas encuestas se seleccionó una muestra con personas claves que

participaron en una entrevista semi estructurada donde se profundizó en las categorías de la investigación.

### **5.3. Fase Analítica**

En la investigación cualitativa la recolección de información y el análisis ocurren paralelamente. El análisis consistió en estudiar cada dato en sí mismo y en relación con los demás. Según Sampieri et al. (2014), algunos propósitos centrales del análisis cualitativo son: explorar los datos, organizarlos en unidades y categorías; descubrir los conceptos, categorías, temas y patrones presentes en los datos, así como sus vínculos, a fin de otorgarles sentido, interpretarlos y explicarlos en función del planteamiento del problema; comprender en profundidad el contexto que rodea a los datos; vincular los resultados con el conocimiento disponible y generar conclusiones.

Según lo anterior, algunas tareas de esta fase se concentraron en: primero, reducir los datos, en donde se transcribieron los audios productos de las entrevistas y se organizan en archivos para analizarlas en el programa “Atlas ti” teniendo en cuenta unidades y categorías. A su vez, se organizó la información de las encuestas con ayuda del programa estadístico SPSS, muy usado en las ciencias sociales. En segundo lugar, fue necesario categorizar, codificar y agrupar la información para, en un tercer lugar, establecer relaciones y sacar conclusiones.

### **5.4 Fase informativa**

En esta fase se concentraron los esfuerzos por construir el informe escrito. Además, cabe destacar que, con base en el presente trabajo, se envió una ponencia para participar en XIII Convención Científica en la Universidad Ciego de Ávila, de Cuba.

## 6. HALLAZGOS

En el presente apartado, se pretende describir e interpretar los datos obtenidos durante el trabajo de campo, recopilados mediante encuestas aplicadas a hombres y mujeres habitantes del páramo de Santurbán, específicamente del municipio de Vetas y del corregimiento de Berlín-Tona, las cuales permitieron reconocer hallazgos generales en cuanto algunas subcategorías de análisis; y a su vez, fueron utilizadas como estrategia para identificar los actores claves con los que luego se desarrolló la entrevista a profundidad.

Cabe mencionar que durante el trabajo de campo se observó como un común denominador en Vetas y Berlín, la desconfianza y prevención de los habitantes frente a cualquier proceso (investigación o intervención) que quieran realizar personas ajenas al páramo, en sus localidades. Lo anterior, producto especialmente del proceso de delimitación y de los movimientos ambientalistas que han surgido en el Área Metropolitana de Bucaramanga - AMB- con la explotación minera a gran escala. Por lo que, al llegar a cada lugar, se dialogó con autoridades institucionales de la Estación de Policía en Berlín y de la alcaldía en el municipio de Vetas, a quienes se explicó el objetivo de nuestra presencia en dichos municipios.

La mayoría de las personas que participaron en esta investigación, lo hicieron después de explicarles en detalle sobre el presente trabajo, y hacerles una lectura de las preguntas que irían a responder, pero, sobre todo, sabiendo que no debían firmar algún documento. Estos participantes estuvieron dispuestos a dialogar y dejaron muy claro que eso que respondían era lo que se debía mostrar, y no otra cosa, como ya les había pasado con agentes externos que manipulaban la información que ellos les brindaban. Estos agentes a los que ellos hacían referencia, eran funcionarios de entidades públicas, estudiantes e investigadores.

A continuación, se presenta una breve contextualización de Berlín y Vetas, lugares en donde se realizó el trabajo de campo, y así mismo, se muestran los hallazgos en tres unidades de análisis: percepciones del páramo, usos en el páramo y, por último, acciones en el páramo; los

cuales se alimentan del panorama general que brinda la encuesta, pero, principalmente de las entrevistas a profundidad.

### **6.1. Contextualización: Vetas y Berlín**

Vetas es un municipio del departamento de Santander, que pertenece a la provincia de Soto. Fue fundado en el año de 1555 con el nombre de “Real Minero de Vetas” siendo uno de los municipios más antiguos de Santander, ya que la fundación fue ocasionada por su riqueza aurífera, se realizó en la etapa inicial de la conquista española (Buitrago, 2012) Este municipio posee una extensión de 452 km<sup>2</sup> y su casco urbano se encuentra aproximadamente a 3.300 m.s.n.m. lo que lo ubica como el municipio más alto del país.

La actividad económica predominante en el Municipio, es la explotación minera, que es una tradición que lleva más de 400 años. La mayoría de sus habitantes, se han dedicado a la minería tradicional y de pequeña escala, en donde contaban con sus títulos mineros legales, pero con la dificultad para explotar el oro de manera tecnificada y con la llegada de multinacionales, muchos habitantes comenzaron a vender sus títulos a estas compañías de mayor músculo financiero (Sostenibilidad Semana, s.f.)

En el trabajo de campo se observa a Vetas como un municipio puesto entre las montañas del inmenso páramo. Para llegar allí, se dio paso por el corregimiento de Berlín, el cual está en una vía principal y hasta ahí llega la carretera pavimentada. A medida que se avanza por el camino destapado, empieza a lucirse el páramo en medio de la neblina, y así mismo, disminuye la presencia de casas, cultivos y animales, hasta llegar a Vetas.

Por su parte, Berlín, es un corregimiento del municipio de Tona perteneciente a la provincia de Soto, en el departamento de Santander. Se constituyó en 1836 a medida que el municipio de Tona se expandía. Se encuentra ubicado a una altura aproximada de 3.200 m.s.n.m. razón

## RELACIÓN HUMANO–AMBIENTAL EN SANTURBÁN

por la cual su clima es frío. Berlín se ubica en la vía que comunica a Bucaramanga, Santander, con Cúcuta, Norte de Santander, ciudad en frontera con Venezuela.

Sus primeras costumbres surgieron alrededor de la agricultura, dependiente directamente de recursos naturales. Los hombres desarrollaban las labores más pesadas como recolectar el agua de los ríos para los cultivos y el consumo del hogar, recoger la leña y el trabajo en los cultivos. Las mujeres, eran las responsables de los cuidados del hogar y de cuidar pequeños huertos. De esta manera, en torno a la agricultura y en medio del clima frío, era la vida de los primeros habitantes de Berlín (Rico, 2017).

En el trabajo de campo desarrollado en Berlín, se pudo observar cómo éstas costumbres se han conservado de generación en generación como un legado cultural. Claro, las actividades cotidianas no son las mismas, debido a los procesos de tecnificación, ya que hoy en día cuentan con servicios públicos, establecimientos comerciales, a su vez, que cuentan con un puesto de salud y una estación de policía. Pero al llegar al municipio, tipo 6 de la mañana, lo que se observó fue una fila de carros ubicados en más de una cuadra, cargados de cebolla junca. Sólo se veían hombres, señores campesinos con ruanas y botas que vinieron de sus casas a vender el producto. En el caso de las mujeres, se les observó principalmente en los oficios del hogar y a su vez, en el comercio, atendiendo tiendas, restaurantes, entre otros establecimientos.

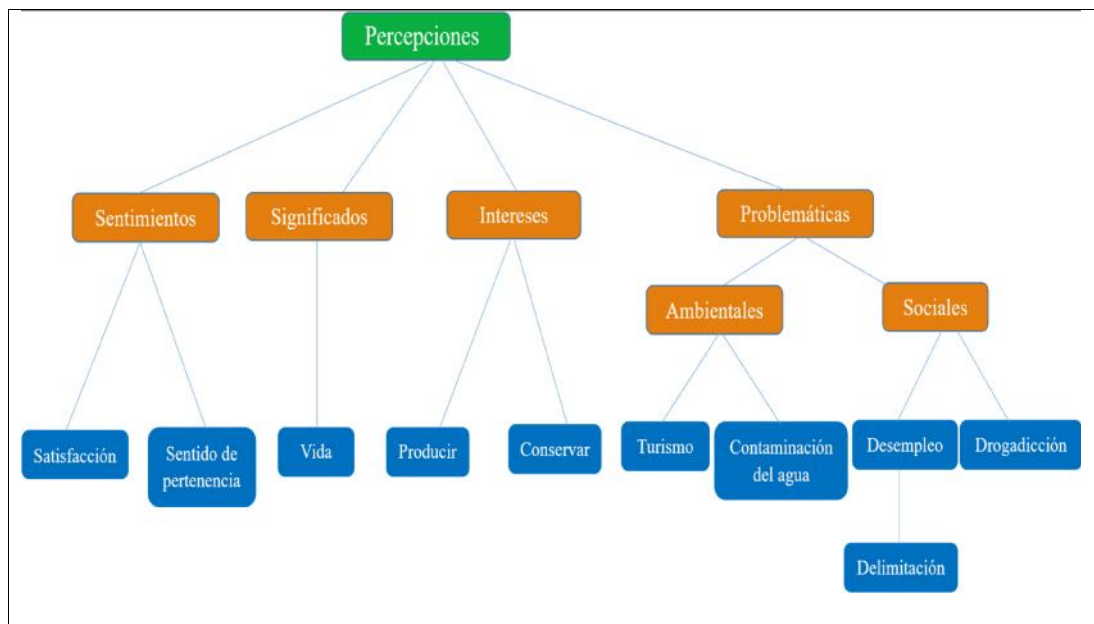
Este aspecto no dista de lo que se observó en Vetás, la labor de la minería es específicamente de los hombres, a las mujeres se les observó en oficinas, en sus hogares y en establecimientos comerciales. El acercamiento con mineros se logró durante las horas de la tarde, empezando la noche, ya que se encontraban laborando durante el día.

Berlín ha sido hasta hoy, un corregimiento enfocado en el sector primario, en el cual se destaca, el cultivo de la cebolla junca. Las actividades realizadas en Berlín y Vetás, se han visto afectadas en los últimos años, especialmente por la medida de protección del páramo, el proceso de delimitación que impide el desarrollo de estas actividades tradicionales.

## 6.2. Percepciones del Páramo

Las y los habitantes de Santurbán han elaborado una conciencia alrededor de su territorio que consiste en el reconocimiento de lo que significa un ecosistema como el páramo y de las problemáticas que se viven allí, a su vez, hacen visible el interés que tienen con el mismo, según los sentimientos y afectos que tienen hacia el páramo. En la siguiente figura, se sintetizan las categorías emergentes resultado de la entrevista (Ver figura 2).

Figura 2: Red percepciones



### Sentimientos

Conocer acerca de los sentimientos (resultados de percibir una sensación) que tienen los habitantes de Santurbán frente a su territorio, ayuda a identificar percepciones sobre el páramo, puesto que es un proceso consciente en el cual la persona tiene sensaciones y las intelectualiza. De esta manera, al analizar los datos cualitativos, se manifiesta predominantemente la *satisfacción* que les produce a los habitantes el vivir en el páramo, así como lo manifiesta el siguiente entrevistado: “Yo me siento en la gloria, yo me siento muy bien”

## RELACIÓN HUMANO–AMBIENTAL EN SANTURBÁN

(Hombre\_55años\_Agricultor\_Berlín). Así mismo, esta sensación de *satisfacción* se evidencia en el disfrute de los servicios ecosistémicos que este les brinda: “En el páramo, pues me siento bien porque acá se respira aire puro y pues la vida es como muy tranquila.” (Mujer\_50años\_GuíaTurístico\_Vetas).

Esta satisfacción con el páramo, ha generado en sus habitantes un fuerte sentimiento de arraigo con el mismo. Las respuestas de las personas entrevistadas muestran el apego en su relación con el páramo, evidenciando un fuerte *sentido de pertenencia* con el territorio.

Eso aquí vivimos es nosotros que somos los que trabajamos y hemos nacido y vivido (...) de aquí no nos vamos, como vamos a acabar lo que ya hemos hecho, de aquí no nos vamos, de aquí vamos es para el cementerio. (Hombre\_55años\_Agricultor\_Berlín). Así pues, este *sentido de pertenencia* con el páramo, los lleva a afirmar que son los únicos que pueden y han cuidado el páramo como debe ser, así lo manifiesta una mujer ama de casa de Vetas:

Yo creo que el páramo nos habla todos los días y a gritos nos pide que por favor no lo abandonemos, porque ya somos parte de él y nadie mejor que nosotros que lo conocemos, vamos a conservarlo tan bien como la propia gente nativa de acá. Los que nacimos, crecimos y vivimos con él, lo conocemos mejor que nadie y lo seguimos conservando y lo conservaremos mejor que nadie (Mujer\_48años\_Ama de casa\_Vetas).

De manera que, al cuidar el páramo y conservarlo, se aseguran a sí mismos tener un entorno cómodo que les garantice una calidad de vida

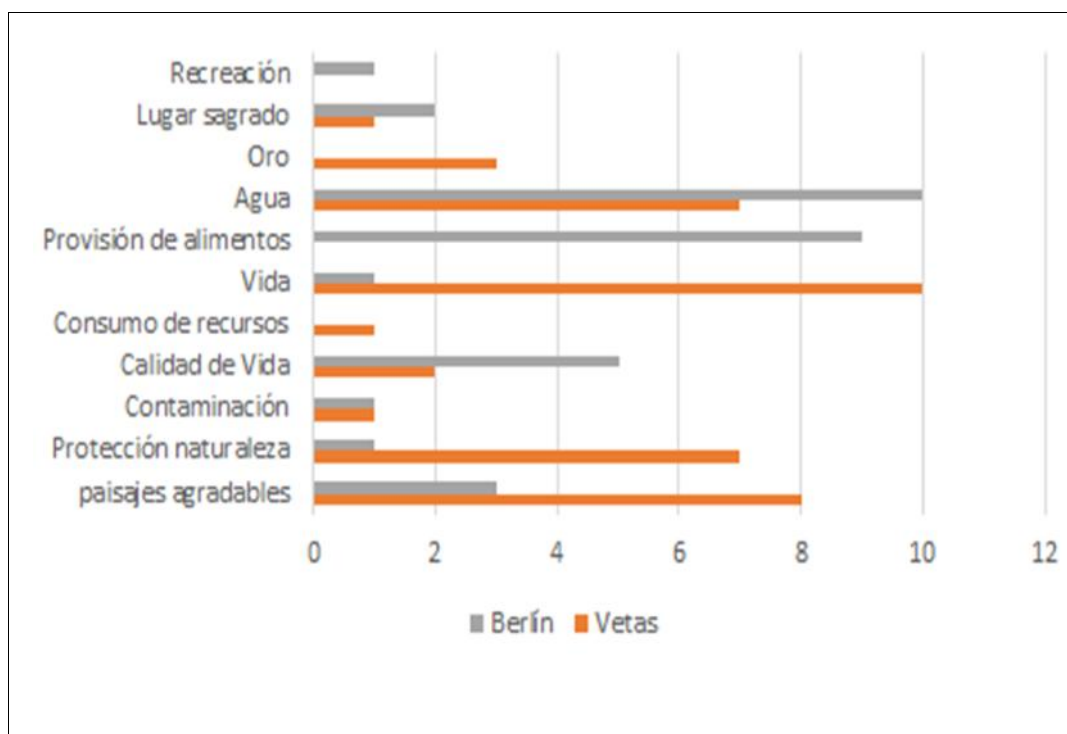
... Nosotros también que lo conocemos tanto y lo queremos tanto, hemos adoptado nuevas formas de vida, con el único objetivo de que nuestra casa, nuestro entorno y nuestro hábitat siga permaneciendo así o que mejore por el bien de todos nosotros. (Mujer\_48años\_Ama de casa\_Vetas).

### Significados

Para identificar qué significados le dan los habitantes del páramo de Santurbán a este ecosistema, se realizó una pregunta de selección múltiple en la encuesta, en la cual se puede observar “el agua” como el aspecto principal para los habitantes del páramo. De igual forma, “vida” y “paisajes agradables” “provisión de alimentos” fueron aspectos que sus habitantes consideran relevantes.

Cabe mencionar que, los dos municipios encuestados, manifiestan significados frente al páramo, que los distinguen el uno del otro (Ver *figura 3*).

*Figura 3:* Significados



En Vetás, la mayoría de los habitantes resaltan que el páramo es vida, así como lo manifiesta en la entrevista la mujer ama de casa de Vetás: “El páramo para nosotros es el núcleo más importante para nuestras vidas, para nuestra subsistencia (Mujer\_48años\_Ama de casa\_Vetas). Por consiguiente, el páramo es vida porque provee lo necesario para la

## RELACIÓN HUMANO–AMBIENTAL EN SANTURBÁN

subsistencia, a lo que se refiere un minero de Vetas: “El páramo es vida porque de ahí provienen muchas cosas, tanto para subsistir nosotros como para mantenernos económicamente.” (Hombre\_32años\_Minero\_Vetas).

Así mismo, los encuestados en Vetas señalan que el páramo es “paisajes agradables”, lo cual muestra que para las y los vetanos es de especial importancia la estética del paisaje, ya que desde el pueblo se puede visualizar el páramo como un lugar agradable y además, es un motivo de orgullo, así como lo afirma la mujer comerciante: “No pues, la verdad, el páramo habla por sí solo, ustedes van y lo visitan y se dan cuenta de lo conservado que está.” (Mujer\_25años\_Comerciante\_Vetas).

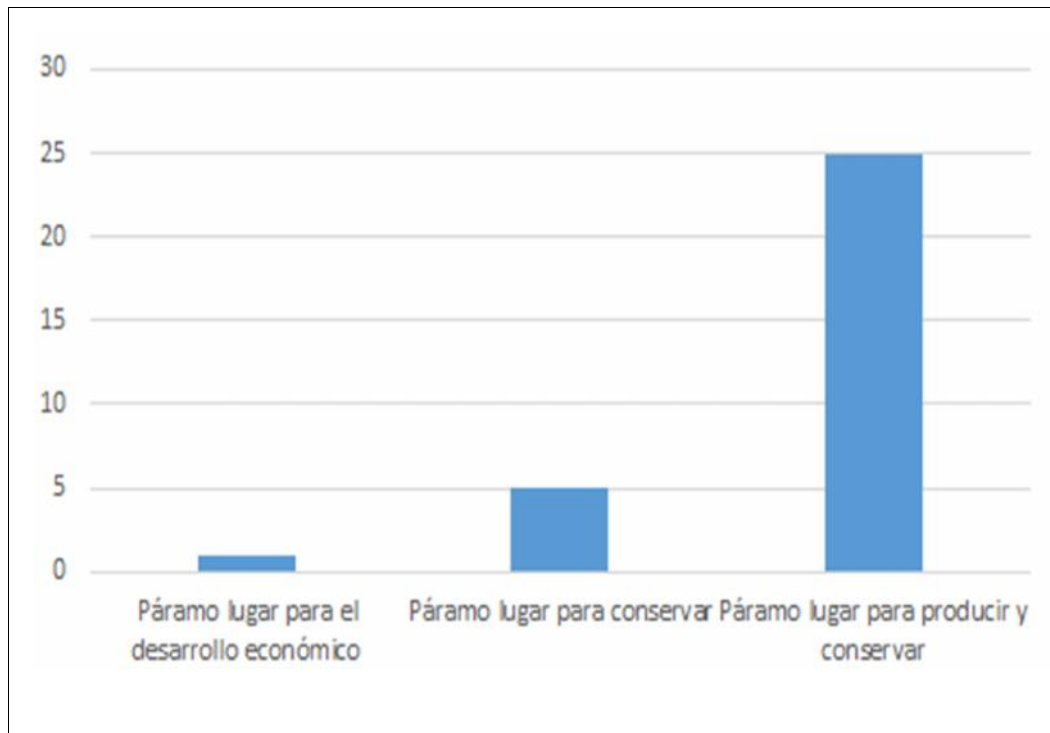
Cabe mencionar que el elemento “oro” se evidencia como importante para algunos participantes, de la misma manera, lo menciona un minero: “... Él tiene ese mineral rico que es el oro, y él nos lo provee.” (Hombre\_32años\_Minero\_Vetas).

Por su parte, en Berlín, los aspectos que más se señalan son: “agua” y “provisión de alimento”, puesto que su actividad económica, es precisamente la producción de alimentos y para ello, el agua es fundamental. Así, el páramo es el ecosistema especial para realizar su labor, puesto que les ofrece las condiciones necesarias para desarrollarla. Por ende, perciben al páramo como *vida* al ser el que les permite subsistir en el mismo, a lo que se refiere un agricultor: “Para mí el páramo es el lugar donde yo habito, el lugar donde yo trabajo y ya tengo 23 años de estar aquí.” (Hombre\_47años\_Agricultor\_Berlín). Además, el páramo ha determinado la manera de vivir allí, así lo afirma un entrevistado: “El páramo para mi es todo, es mi vida, es la forma de uno vivir, de ser y tal vez Dios nos de licencia de morirnos acá en el páramo porque esa es nuestra vida.” (Hombre\_55años\_Agricultor\_Berlín).

### Intereses

Para conocer los intereses de los habitantes en el páramo, se tuvo en cuenta las corrientes del desarrollo: débil, fuerte y superfuerte, para identificar las intenciones que tiene el sistema humano sobre el sistema natural (Ver *figura 4*).

*Figura 4:* Intereses



La mayoría de los y las habitantes aseguran que el páramo es un lugar donde pueden seguir realizando sus actividades, sin causar un mayor daño, es decir, conservando su sistema natural. En el caso de Vetás, ellos recibieron el conocimiento de la minería artesanal desde los indígenas en la época colonial, lo que quiere decir que llevan más de 5 siglos desarrollando dicha actividad, razón por la cual no ven por qué deban abandonar su territorio y dejar de realizar sus respectivas actividades, porque además, ellos son quienes lo protegen. Así mismo, en Berlín, se ha desarrollado la agricultura desde su fundación, y ven que el páramo se ha conservado y que ellos lo siguen cuidando.

## RELACIÓN HUMANO–AMBIENTAL EN SANTURBÁN

Lo anterior se reafirma con las entrevistas en profundidad, con las cuales se observó que el interés principal de los habitantes es continuar su vida en el páramo y mantener su relación con el mismo, relación que se sostiene con los procesos de producción y de conservación. Así lo afirman algunos entrevistados: “La mayoría tenemos los mismos intereses. Vivir el día a día aquí sin perjudicar el páramo, pero sí recibiendo de él para nuestro sustento económico sin que él mismo se afecte” (Hombre\_32años\_Minero\_Vetas).

Pues lo que yo percibo es que la gente no quiere dejar el páramo, el hábitat de su páramo. Ellos quieren que, pues los dejen seguir viviendo en su territorio, siempre y cuando ir mejorando las actividades que ellos realizan, con buenas prácticas que sean amigables con el medio ambiente. (Mujer\_50años\_guía turístico\_Vetas).

Lo anterior, evidencia un acercamiento a la visión de desarrollo sostenible débil-fuerte, donde “considera que la conservación es necesaria para el crecimiento económico” (Gudynas, 2009) la cual, no reconoce al sistema natural, como independiente de la utilidad que pueda tener para el ser humano, no obstante, cabe resaltar que las y los habitantes del páramo, perciben que el territorio les provee todo lo necesario, sin necesidad de transformarlo, por el contrario, conservarlo.

Así pues, el sistema humano del páramo no pretende un desarrollo económico netamente material, si no con acento en la calidad de vida y ecológica, con una visión de “patrimonio natural” que se entiende “como un acervo que se recibe en herencia de antecesores y que debe ser mantenido para las generaciones futuras, y no necesariamente vendible o comprable en el mercado.” (Gudynas, 2009). Así como lo manifiesta un agricultor: “creo que, si el páramo hablara, diría que nosotros los hijos del páramo estuviéramos aquí con el páramo, trabajando y conviviendo con él.” (Hombre\_55años\_Agricultor\_Berlín).

## RELACIÓN HUMANO–AMBIENTAL EN SANTURBÁN

En consecuencia, el bienestar que provee el páramo ha llamado a personas de otras ciudades que están en busca de calidad de vida, por lo que estas empiezan a confluir en el páramo, así como lo percibe un habitante agricultor oriundo otro lugar.

Pues, desde que yo estoy, pues sí, ahorita hay más población, cuando yo llegué aquí había menos población, menos casas y menos cultivos (...) porque ahorita hay mucha gente del cerrito, de la costa, de Pamplona, gente de muchos lugares, yo prácticamente, soy de San Rafael (...) la mayoría son agricultores que han llegado y han puesto sus parcelas y han puesto sus casas. (Hombre\_47años\_Agricultor\_Berlín).

Así mismo, se evidenció que aquellas personas que no nacieron en el páramo, pierden la visión de “patrimonio natural”, puesto que no lo ven como una herencia, si no, un lugar para sacar lo necesario para subsistir, lo cual, manifiesta una visión más materialista del páramo, a lo que se refiere el mismo participante diciendo que: “Pues acá a muchos les interesa cultivar, trabajar y aumentar sus ganancias.” (Hombre\_47años\_Agricultor\_Berlín).

Por el otro lado, además de producir, los habitantes manifiestan una preocupación por la protección y conservación del mismo, para que ellos continúen viviendo allí. Así como lo manifiesta una de las entrevistada refiriéndose a las personas que están trabajando directamente en el ecosistema, como los mineros “El interés de acá es conservar el páramo. Ellos no tienen más interés” (Mujer\_25años\_Comerciante\_Vetas) quien a su vez, afirma que históricamente la actitud de las y los Vetanos frente al páramo ha sido de cuidado y protección

Siempre ha sido acá la mentalidad de cuidar (...) El páramo es una zona de conservación natural para nosotros, nosotros lo hemos cuidado. No es que antes que lo declararan páramo, nosotros no lo cuidáramos, todo el tiempo lo hemos cuidado (Mujer\_25años\_Comerciante\_Vetas).

Los habitantes han mantenido una relación *histórica* con el páramo, en el cual los modos de vida han girado en torno a las actividades tradicionales para sostener su vida allí, las cuales

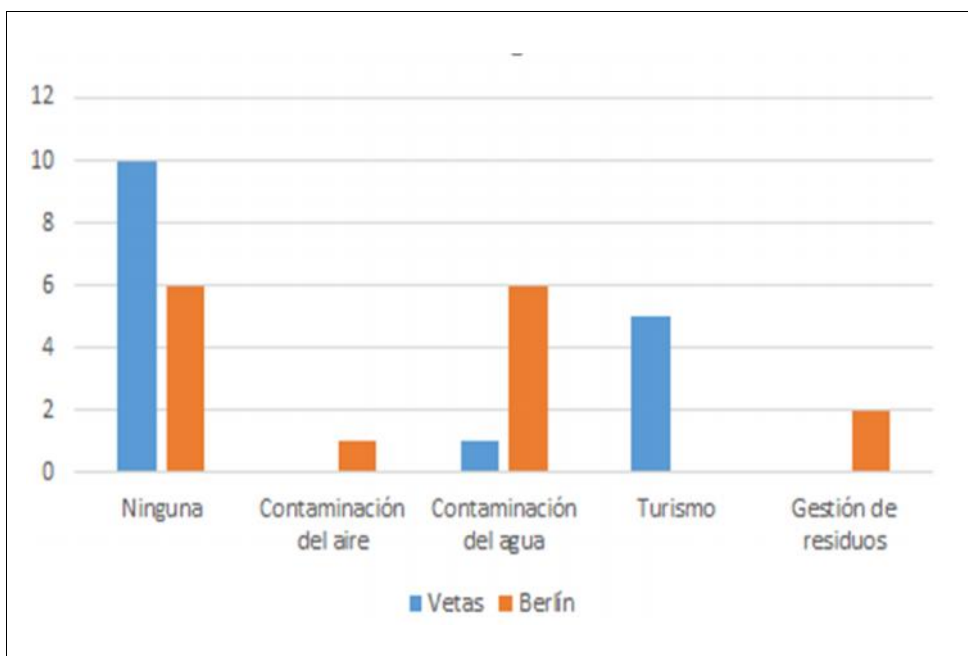
se han preservado de generación en generación. Trabajar en el páramo y conservarlo, permiten la vida en el mismo, que, en últimas, *vivir*, es el principal interés que tienen los habitantes.

## Problemáticas

### *Problemáticas Ambientales*

Se preguntó a los habitantes del páramo por aquellas problemáticas ambientales y sociales que ellos reconocen están viviendo actualmente. En cuanto a los problemas ambientales, la mayoría de los habitantes manifiestan que no hay, sin embargo, algunos reconocieron algunos problemas que vive cada municipio (Ver *Figura 5*).

*Figura 5: Problemáticas Ambientales*



En el municipio de Vetas, la mayoría de los habitantes resaltan que no hay problemas, no obstante, el turismo, actividad que representa una pequeña parte de la economía en Vetas, gracias a la riqueza paisajística y 32 lagunas que atraen a los visitantes, representa para algunos

## RELACIÓN HUMANO–AMBIENTAL EN SANTURBÁN

de los encuestados un problema ambiental debido a la poca conciencia ambiental que demuestran los visitantes que dejan basuras y además, pisotean la fauna frágil que contiene el páramo, como lo son los frailejones, así mismo, evidencian como un acto irresponsable, meterse a las lagunas. A esto se refiere una guía turística de Vetas:

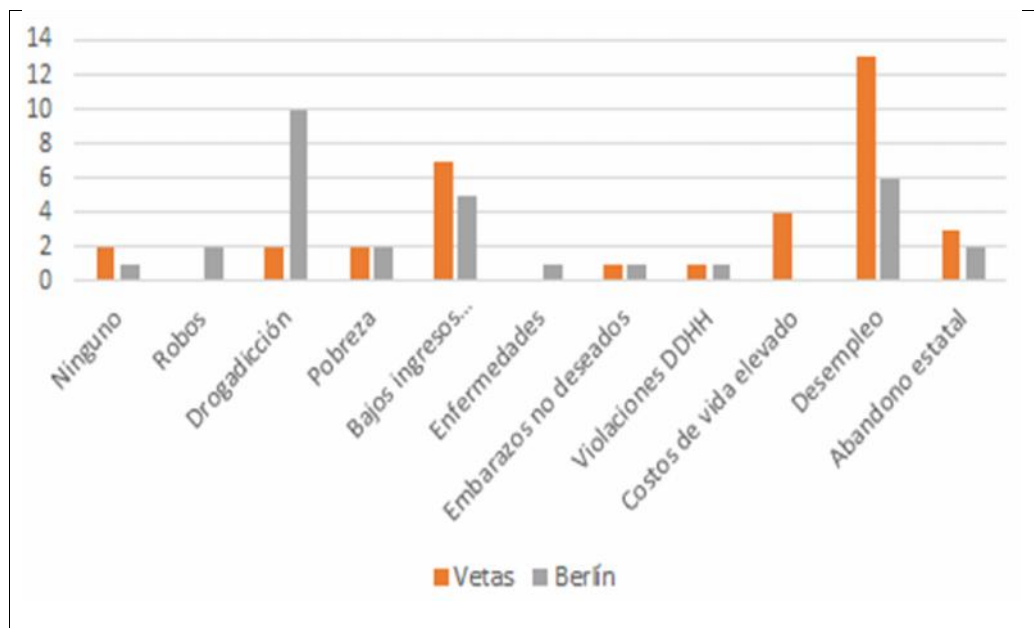
Con la actividad del ecoturismo, en ciertas ocasiones hay ingreso de cantidades de personas al mismo tiempo, entonces esto se obliga a que se salgan de los senderos que están establecidos y pisotean por fuera de esos senderos, entonces ese es el inconveniente que veo yo que se está presentando en el páramo (Mujer\_50años\_guíaTurístico\_Vetas).

A sí mismo, en Berlín, algunos habitantes manifiestan no tener problemas ambientales, aunque, otros reconocen la contaminación del agua como una problemática, principalmente por la actividad de la agricultura, así como lo menciona uno de los entrevistados en este municipio: “El agua se ve amenazado, por la vaina que usan el agua y la sueltan contaminada” (Hombre\_39años\_Agricultor\_Berlín).

### ***Problemáticas Sociales***

A diferencia de las problemáticas ambientales, los participantes reconocieron algunos problemas sociales en los que coincidieron. Se puede observar diferencias en cada municipio (Ver *figura 6*).

Figura 6: Problemáticas Sociales



De las problemáticas en el municipio de Vetás, los habitantes destacan: el desempleo, los bajos ingresos económicos y a la par, costos de vida elevados, lo que demuestra una preocupación por el tema económico. En el año 2016 Vetás alarmó al gobierno nacional por el alto índice de desempleo, con una tasa del 80%, esta cifra se disparó después de publicada la delimitación del páramo de Santurbán que protegería 98.954 hectáreas, lo cual, convirtió a Vetás en uno de los municipios más golpeados por la restricción de la actividad minera, puesto que casi la totalidad de la población se ha dedicado a la minería como una práctica ancestral.

Este tema se profundizó en las entrevistas, en donde los habitantes de la misma manera, mencionan el proceso de delimitación como la causa principal a estos problemas.

La causa es la delimitación de páramos, porque después de la delimitación, o sea las mineras que estaban trabajando normal, ya no pueden trabajar por la delimitación, ya no dejan, ya es más cohibido trabajar, explotar minas o algo así porque ellos piensan

## RELACIÓN HUMANO–AMBIENTAL EN SANTURBÁN

que las minas están donde están las fuentes hídricas y eso no es así (Mujer\_25años\_Comerciante\_Vetas).

De igual forma, la delimitación, es un tema que genera incertidumbre a los habitantes, así lo manifiesta uno de los entrevistados:

...Acá no tenemos otra alternativa, si no, nos tocaría igual a los venezolanos irnos a deambular, nosotros vemos toda esta gente que pasa y digo: “¡Dios mío bendito! ¿cuándo nos tocará a nosotros también?” (...) esta gente si sufre pasando por este páramo (Hombre\_55años\_Agricultor\_Berlín).

La delimitación se ve como una amenaza a la vida en el páramo y a esa relación histórica, ya que impediría las actividades que han desarrollado desde hace siglos para su sustento, lo que provocaría otro problema social, el desplazamiento. Como lo menciona un minero de Vetas:

“Ahorita que tengamos un inconveniente es por la delimitación porque eso nos puede causar el desplazamiento forzoso, eso ya es violencia ejercida por el gobierno. Si él autoriza delimitación entonces ya no podríamos vivir acá” (Hombre\_32años\_Minero\_Vetas).

Actualmente, la situación es preocupante. Según indica el alcalde de Vetas, de 1.200 personas aptas para laborar, solo entre 200 y 250 cuentan con un trabajo formal y estable en el municipio (Vanguardia, 2018). En Vetas, más del 75% de su territorio quedó dentro de la delimitación de páramo, lo que en la resolución 1450, prohíbe actividades agropecuarias, de exploración o explotación de hidrocarburos y de minerales, lo que ha provocado que desde el 2014 se paren este tipo de actividades. (Sostenibilidad Semana, s.f.)

Por otra parte, en Berlín, una de las problemáticas sociales que más se destacó fue la drogadicción, visto como un problema actual, uno de los entrevistados asegura: “Cuando yo llegué, no se veía la drogadicción, no se veía (...) yo digo que también es por lo que ha llegado

## RELACIÓN HUMANO–AMBIENTAL EN SANTURBÁN

gente de otras partes y traen hábitos que no... y la juventud se nos ha dañado un poco” (Hombre\_47años\_Agricultor\_Berlín).

Se evidencia que esta problemática en Berlín, es actual, de las nuevas generaciones, así como lo da a entender uno de los entrevistados: “Sí, en la juventud todo lo más, en los chinos que se están criando. Mejor dicho, yo creo que ese problema lo hay acá y en las ciudades, y en casi toda parte” (Hombre\_55años\_Agricultor\_Berlín).

La drogadicción es un tema que llama la atención de muchos habitantes de Berlín, los cuales reconocen que está siendo una cuestión actual en los jóvenes. El entrevistado manifiesta que esto se debe a personas extrañas que llegan con otras costumbres. Una de las particularidades de éste corregimiento es que queda ubicado sobre la vía principal que comunica a Bucaramanga y Cúcuta, volviéndose un lugar de paso obligado para personas ajenas al territorio. Lo anterior, puede aumentar la probabilidad de éste tipo de problemáticas, a diferencia de Vetas, que geográficamente está aislado y que culturalmente, sus habitantes son más cerrados a que lleguen extraños con costumbres diferentes a las de ellos, así como manifestaba una de las encuestadas que allá no dejaban vivir a los venezolanos.

Lo que respecta al fenómeno de la drogadicción, en el Plan Integral Departamental de Drogas – Santander 2016-2019, se priorizan tres problemas en el departamento. En los cuales Tona-Berlín aparece con una valoración alta en cuanto a la “debilidad institucional para enfrentar de manera efectiva, articulada e integral y con enfoque diferencial, el problema del consumo y el control de la oferta de sustancias psicoactivas”, y en cuanto al “incremento del consumo de sustancias psicoactivas en Santander por la falta de: i) respuesta institucional efectiva fundamentada en evidencia técnica, ii) conocimiento local especializado del fenómeno de drogas y iii) seguimiento y evaluación a las estrategias implementadas” (Ministerio de Justicia, 2016)

## RELACIÓN HUMANO–AMBIENTAL EN SANTURBÁN

Otra de las situaciones que está viviendo Berlín, es que debido a la migración venezolana, diariamente están pasando decenas de venezolanos caminando por allí, no hay cifras exactas sobre esta migración, pero son cientos de venezolanos que llegan a Bucaramanga en condiciones muy complejas, como lo percibe uno de los entrevistados:

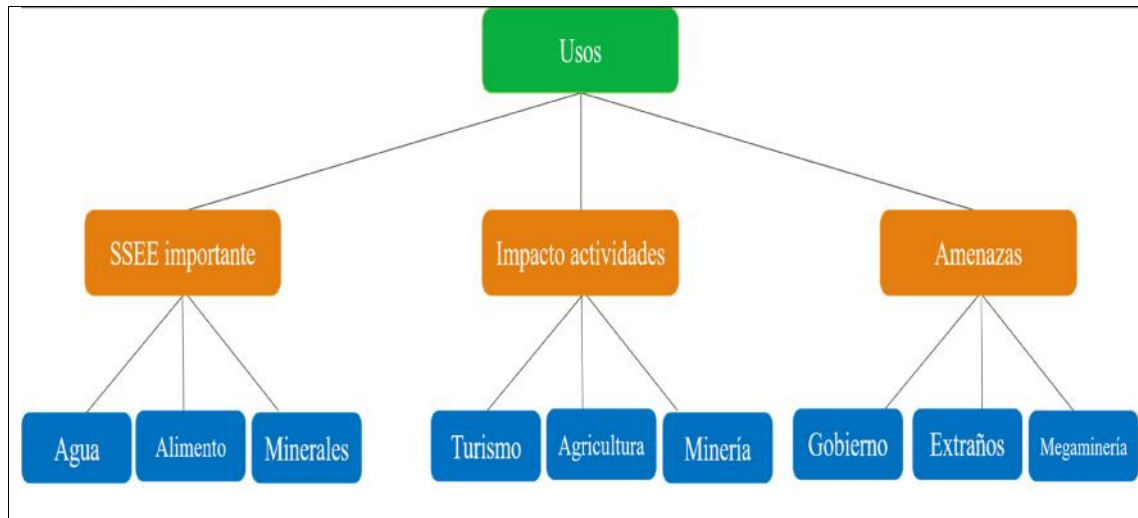
... por acá pasan por lo menos mil personas al día, a pie, llevando del tableado y uno dice: ¡Dios mío bendito! cuando ya de veras nos cierran por todos lados, yo no sé a dónde va uno a dar y eso dice esa gente, allá lo tenían todo y aquí nosotros por lo pronto tenemos todo (Hombre\_ 55años\_Agricultor\_Berlín).

La situación que viven los venezolanos, recuerda a las y los habitantes de Berlín en el desplazamiento que pueden vivir si no les permiten realizar sus labores económicas.

### **6.3. Usos en el páramo**

El páramo de Santurbán es un ecosistema que provee distintos Servicio Ecosistémicos -SSEE- a las personas que habitan ese territorio principalmente, por lo que se indagó por el SSEE que ellos y ellas reconocen como el más importante porque se ven directamente beneficiados. De igual forma, por las actividades económicas que realizan en el páramo gracias a los SSEE y se pretendió reconocer los impactos de dichas actividades. Por último, se identificó los factores que amenazan las actividades que por tradición han llevado a cabo (Ver *Figura 7*).

*Figura 7: Red usos*

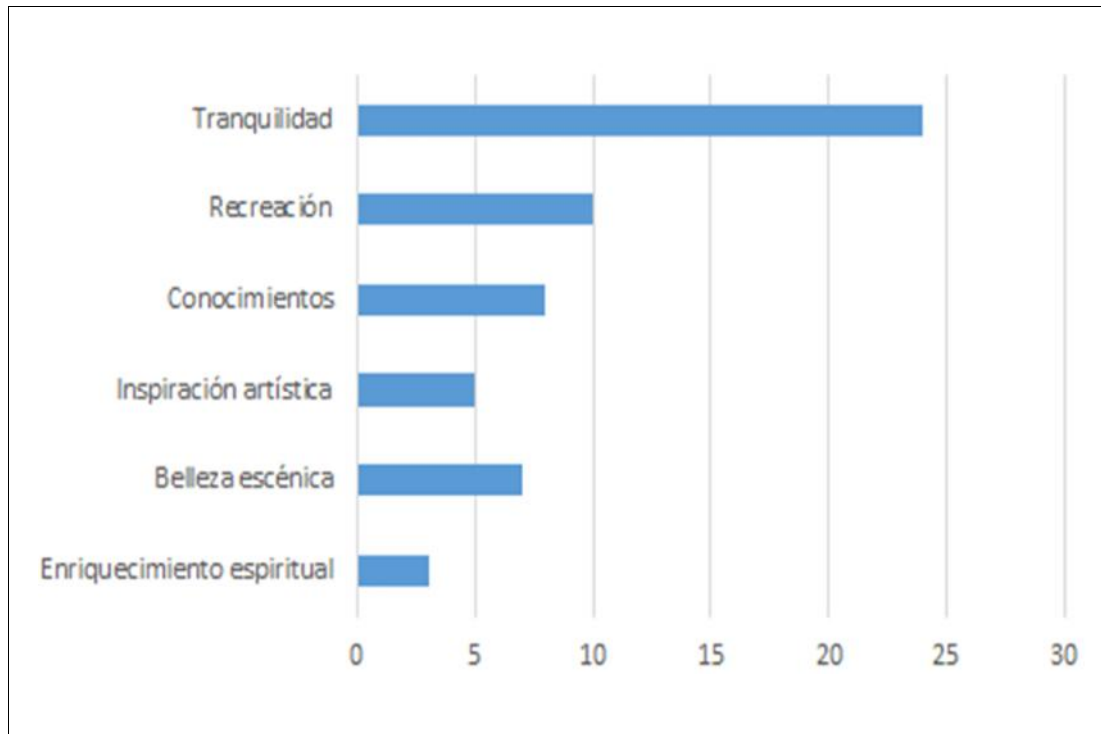


### **SSEE importantes**

Los habitantes del páramo son fundamentales en la gestión de los SSEE, puesto que tienen acceso directo a los mismos, por medio de sus servicios culturales, de regulación y de provisión, estos contribuyen a su bienestar directamente.

**Culturales.** El páramo ofrece a sus habitantes, servicios que no son tangibles y brindan sentimientos de bienestar. En ese sentido, se presenta los servicios culturales que más identifican las y los habitantes de Santurbán (Ver figura 8).

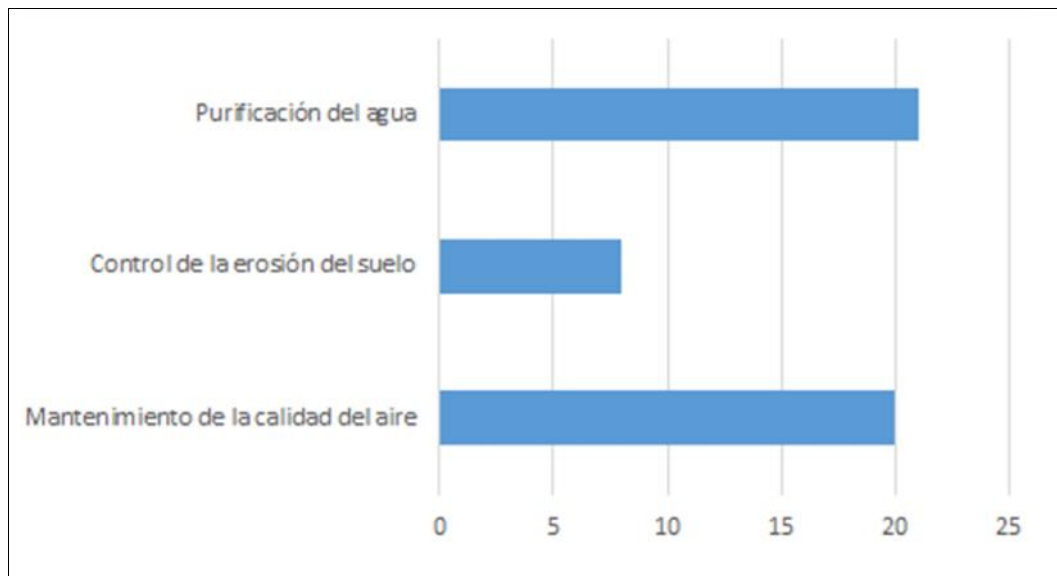
*Figura 8:* SSEE culturales



Se puede observar que habitantes de Vetas y Berlín, disfrutaban de la tranquilidad que les ofrece el páramo, a su vez, este sistema natural les brinda la oportunidad de recrearse, y proporciona conocimientos. El páramo es un lugar apartado de los grandes centros urbanos, con paisajes hermosos que inspiran paz, lo cual se percibe como calidad de vida y del ambiente. Por otro lado, es un gran complejo ecosistémico que se enriquece de características particulares dignas de ser estudiadas para alimentar el conocimiento ancestral y científico.

**Regulación.** El páramo realiza algunas funciones para regularse a sí mismo, de tal forma que mantiene y garantiza su funcionamiento, por lo que la población puede identificar fácilmente la purificación del agua y el mantenimiento de la calidad del aire como los SSEE de regulación con los que más se ven beneficiados del páramo (Ver figura 9).

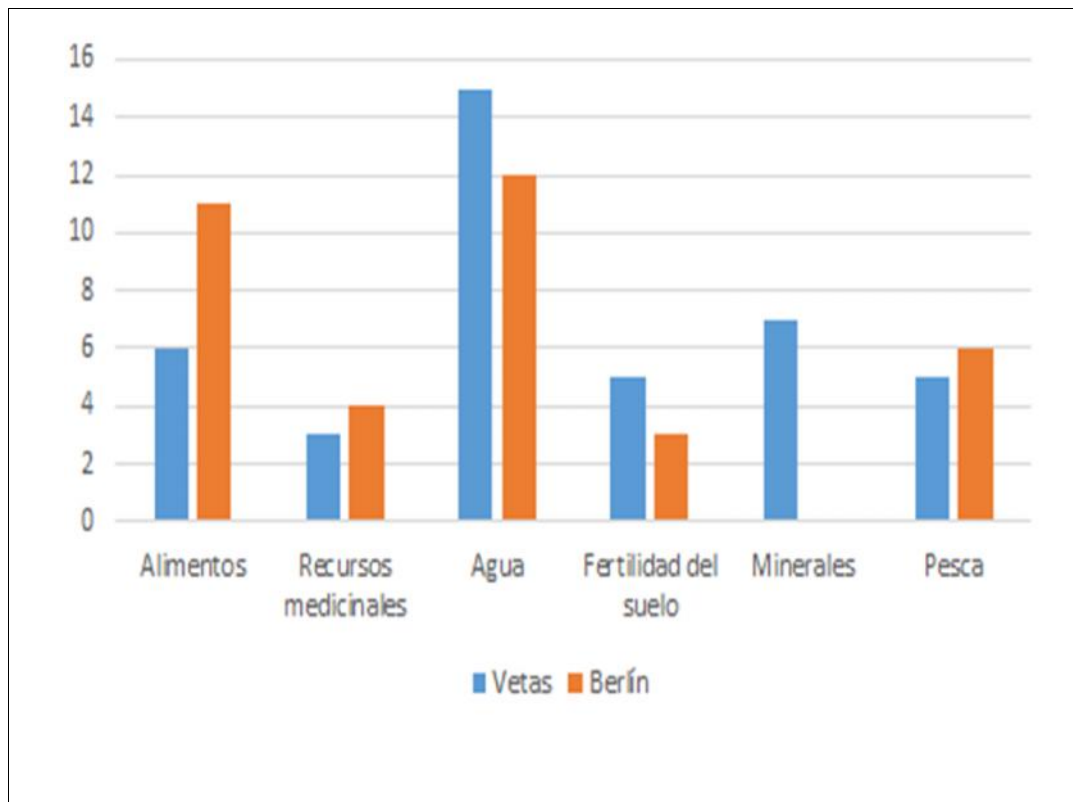
Figura 9: SSEE regulación



Por tanto, la población de Santurbán, evidencia que el páramo les ofrece una regulación adecuada del aire y del agua, con lo que hay buen clima y no hay inundaciones que podrían traducirse en impactos negativos para ellos mismos como enfermedades y desplazamiento.

*De provisión.* De los SSEE que da el páramo fruto de todos sus procesos como ecosistema, los y las habitantes resaltan los *minerales*, *los alimentos* y el *agua* como los recursos más importantes que el páramo les provee. siendo el *agua* el más representativo para ambos municipios (Ver *figura 10*), por lo que manifiestan que es el SE con el que han forjado una relación estrecha de necesidad: “El agua es lo más primordial, si hay agua, hay todo, si no hay agua, no va haber cultivos, no va haber nada” (Hombre\_47años\_Agricultor\_Berlín). Así mismo, el agua garantiza el mantenimiento de la biodiversidad en el páramo.

*Figura 10:* SSEE provisión



De tal forma, la población identifica que, así como ellos se benefician del *agua*, ella también está bien gracias a ellos, porque no la contaminan y hacen todo lo posible porque cada vez esté mejor, ya que son los primeros que la necesitan por su dependencia inmediata de la misma.

Nosotros de aquí vivimos y, mejor dicho, todo lo sacamos del páramo y antes llevamos que traer. Por lo menos aquí el agua nosotros no la contaminamos, ni la estamos acabando, nosotros somos los primeros en prácticamente en darle uso al agua. ¿Cómo vamos nosotros a contaminarla? ¿a acabarla? si nosotros somos los primeros en utilizarla, entonces nosotros cada día queremos que haya más, tanto como para nosotros, como para las otras personas que la necesitan (Hombre\_ 55años \_ agricultor \_ Berlín).

Los pobladores se identifican como protectores y dueños del páramo y por ende, del agua, por lo que pensar que tienen el mismo trato de una persona que no hace nada por el páramo, a su forma de ver no es justo. A lo que manifiesta: “Nos beneficiamos del agua, pero nos la cobran,

nosotros tenemos que pagarla, pues el páramo nos beneficia que acá se respira aire limpio, que estamos en una zona natural, que estamos protegidos” (Mujer\_25años\_Comerciante\_Vetas).

Históricamente, los dos municipios han dedicado su economía a diferentes actividades, por un lado, Vetas a la minería y por el otro, Berlín con la agricultura, por lo que además del agua que es primordial para las dos actividades, identifican que el páramo los provisiona de alimento, esencialmente para el municipio de Berlín que se beneficia del cultivo de la cebolla, en su mayoría, así lo expresa uno de los entrevistados: “... nosotros cultivamos, Berlín, el páramo es una reserva alimenticia de Bucaramanga y sus alrededores. Acá se siembra papa y cebolla y todos esos cultivos van allá (Hombre\_47años\_Agricultor\_Berlín).

Vetas por su lado, identifica la provisión de *minerales* como el SE más importante después del *agua*, por lo que ha aprovechado muy bien las cualidades geológicas que el páramo ofrece y a la vez, el consumo de oro que viene desde la colonización española. Al respecto, los habitantes de Vetas afirman que el páramo les provee este mineral precioso para su supervivencia y bienestar.

Él tiene ese mineral rico que es el oro, y él nos lo provee; donde no fuera así, imagínese, él mismo no nos dejaría trabajarle, por medio de derrumbes, lo escondería o algo, porque el páramo tiene vida. O sea, yo creo que él no está inconforme con nosotros (Hombre\_32años\_minero\_Vetas).

### **Actividades Económicas y sus Impactos**

Todas las actividades antropizadas tienen una repercusión en los ecosistemas, que se traducen en impactos negativos y positivos sobre los ecosistemas. En Berlín y Vetas, han desarrollado

## RELACIÓN HUMANO–AMBIENTAL EN SANTURBÁN

sus actividades hace muchos años y sus habitantes evidencian los impactos de sus prácticas, por lo que se han propuesto mejorarlas.

**Berlín.** La *agricultura*, como ya se ha mencionado, es la actividad que ha movido la economía en Berlín y es motor para que los habitantes cada día quieran “fortalecer el producto de la cebolla que es la base principal de aquí del corregimiento, de la región” (Hombre\_55años\_agricultor\_Berlín). De igual forma, es una actividad que no ha sido reemplazada en el tiempo, a lo que afirman que “está lo mismo, siempre se ha cultivado, toda la vida se ha cultivado” (Hombre\_39años\_Agricultor\_Berlín).

Un impacto positivo remite a la preocupación por hacer mejoras a su actividad y apostarle a la *tecnificación*, ya que es una necesidad realizar las cosas más efectivamente para aumentar la producción.

Muchas veces ha habido cambios, pero para mejorar, porque ahoritica ha habido mejoramientos en las tierras, pero eso por cuenta de nosotros. Hemos traído agrónomos, hemos traído gente que nos ha hecho estudios de tierras, entonces hemos mejorado mucho en el producto de la papa y la cebolla (Hombre\_55años\_Agricultor\_Berlín).

Dentro de la *tecnificación* está el hecho de dejar de usar químicos que son perjudiciales para el suelo y para la misma producción.

...nosotros por lo menos pesticidas no usamos en cebolla, porque nosotros no fumigamos con pesticidas, nosotros lo que sí agroquímicos o fertilizantes, fungicidas, pero pesticidas banda roja, ya no, lo uno, no nos los dejan utilizar y lo otro, casi no hay necesidad de utilizarlo, porque aquí la cebolla no la fumigamos con eso, pero por lo menos pesticidas de esos que son de alta categoría toxicológica no lo utilizamos (Hombre\_55años\_Agricultor\_Berlín).

## RELACIÓN HUMANO–AMBIENTAL EN SANTURBÁN

El proceso de la *tecnificación* ha sido necesario en la historia, ya que mejora ciertos procesos para desarrollar una actividad, puesto que esta configura el paisaje y el territorio, en este caso del páramo de Santurbán, así pues, es a través de la técnica que los seres humanos crean el espacio y lo transforman (Buitrago, 2012).

El trabajo desempeñado por muchos años de agricultura en Berlín, ha permitido que sus habitantes se interesen en conocer el funcionamiento del ecosistema para potencializar su actividad, hecho que tiene repercusiones en la evolución de la técnica para la producción y la disminución de impactos negativos en el páramo. A lo anterior hace referencia un agricultor de Berlín:

Ya más o menos usted sabe que le falta a la tierra y que le sobra, porque a veces uno le echaba lo que le estaba sobrando y lo que le hacía falta no le echaba, entonces ya sabe uno más o menos que necesita (Hombre\_55años\_agricultor\_Berlín).

De igual forma, el *agua*, como eje transversal, necesario para todas las actividades, ha sido un SE que ha necesitado de la *tecnificación* para garantizar su perduración.

Aquí la cebolla sí depende del agua, pero la cebolla se toma la que ella necesita, nosotros le tenemos los drenajes, ella pasa y la que sobra cae de nuevo otra vez a los afluentes y va pasando... y esa agua pasa, aquí el agua no se ha disminuido, aquí antes ha aumentado (Hombre\_55años\_agricultor\_Berlín).

**Vetas.** La *minería*, por parte de Vetas es el motor de su identidad, puesto que todo lo han construido a partir de ella, desde su fundación en el año 1555 con el nombre “Real Minero de Vetas”, por lo que sus habitantes vienen de generaciones de mineros que han mejorado las prácticas con el pasar de los años para no contaminar tanto y mejorar la extracción del oro.

La mayor parte de la comunidad se dedica a la minería, ¿no? Entonces ellos, bueno, yo estoy acá hace 22 años, cuando llegué, hacían ciertas prácticas que eran más contaminantes,

## RELACIÓN HUMANO–AMBIENTAL EN SANTURBÁN

después con ayuda de algunas entidades han implementado algunas prácticas con miras a mejorar la calidad del agua y a mejorar la explotación misma del mineral.

La práctica minera de los vetanos se ha mantenido por muchos siglos y para ellos ha sido sostenible y ha permitido la construcción de un pueblo con calidad de vida y calidad ambiental.

...Mientras que la minería artesanal, poco a poco ellos van extrayendo el material y eso nunca se va a acabar, porque ¿para que explote? así con minería artesanal es muy difícil sacar todo el material de allá. Entonces va a haber sustento para muchos años, mientras que con la megaminería son 15 años y el que hizo, hizo y si no hizo, pues... tampoco estamos de acuerdo. (Mujer\_25años\_Comerciante\_Vetas)

La visión de los recursos del páramo para sus habitantes es que mientras ellos sigan haciendo y mejoren sus prácticas cada día, van a poder continuar con las actividades tradicionales. Así mismo, la cultura en su municipio es de bienestar común por lo que ven que la minería artesanal es la única que les puede garantizar esto, ya que se maneja con personas que son del mismo municipio, con las cuales tienen los mismos intereses de aprovisionarse del páramo, pero, también de conservarlo tal y como lo han visto toda su vida, así como lo expresa un minero de Vetas:

Lo positivo con la actividad de la minería es que el oro se reparte para todos. No sólo para unas personas y gracias a él tenemos una entrada económica estable, a diferencia de un trabajo en la ciudad, el tiempo es menor, y la remuneración es mejor. (Hombre\_32años\_minero\_Vetas)

Teniendo en cuenta que, para la Ecología Social, los significados son heterogéneos, cabe destacar otras visiones de la minería. Así, por ejemplo, uno de los entrevistados de Berlín, considera que la minería genera impactos negativos en el páramo, por lo que al respecto

## RELACIÓN HUMANO–AMBIENTAL EN SANTURBÁN

comenta: “lo que ustedes vieron aquí, todos esos carros con cebolla, con papa, aquí con minería no trabajamos, aquí trabajamos en agricultura.” (Hombre\_55años\_Agricultor\_Berlín)

Sin embargo, el entrevistado no se atreve a hacer aseguraciones sobre la minería, puesto que no conoce realmente cómo se hace y reconoce también, que, así como ellos son juzgados por no hacer la agricultura de manera consciente, los mineros pueden tener sus formas sostenibles de realizar la actividad y por ende, pueden estar siendo mal juzgados de la misma forma.

Siendo la *minería* y la *agricultura*, las actividades principales para estos dos municipios, aparece una tercera, que personas externas al páramo han visto como una alternativa viable para la economía de las comunidades del páramo: el *turismo*. La belleza del páramo, es un lugar que los turistas, en los últimos años han preferido, y a su vez, algunos habitantes se favorecen económicamente de esta actividad. Al respecto, una guía turística del municipio de Vetas manifiesta que se beneficia de “recorrer el páramo, la belleza del páramo, los paisajes, las fuentes hídricas, como de observación, como de contemplar el ecosistema” (Mujer\_50años\_GuíaTurístico\_Vetas).

Sin embargo, esta es una actividad a la que se dedican muy pocas personas y para resaltar, la realidad es que los habitantes del páramo la perciben como una práctica dañina, puesto que ellos se perciben como los únicos que aman y cuidan el páramo como debe ser. Ni siquiera con las actividades que ellos realizan cotidianamente, sienten que le hacen daño al páramo, “al contrario de lo que hacen la mayoría de los turistas, que ellos llegan y no les importa por donde van a caminar, si hay frailejones, si hay matas que no pueden pisar o dejan basura” (Hombre\_32años\_Vetas\_minero).

Así pues, los habitantes no niegan que los turistas tengan derecho a disfrutar de la belleza del páramo, sino que “debe ser controlado y no ingresar al mismo tiempo tantas personas si no cierta cantidad de personas que soporten una recarga, una recarga humana”

## RELACIÓN HUMANO–AMBIENTAL EN SANTURBÁN

(Mujer\_50años\_GuíaTurístico\_Vetas), lo que denota la necesidad de tecnificación para cualquiera de las actividades, pero, sobre todo de aquellas que son nuevas en su territorio.

Como consecuencia, las actividades en el páramo generan repercusiones negativas en el mismo, de las cuales se destaca la *falta de conciencia* por parte de ciertas personas que no se preocupan por tener prácticas que no contaminen el agua y generen exceso de desechos.

Y nosotros sí nos toca, yo, por lo menos estoy conscientes que nos toca hacer unas mejoras en nuestro modo de la contaminación de los ríos, no botarle todos esos desechos, todos los desechos de los frascos de los químicos y eso, recogerlos, porque hay gente que los recogen y otros no, entonces por uno pagamos todos.

(Hombre\_55años\_Agricultor\_Berlín)

En Berlín se destaca que la *falta de conciencia ambiental* ha originado contaminación por causa de la agricultura en las fuentes hídricas que alimentan el río Tona ya que “la gente está comenzando a sembrar a orilla, siempre cerca a lo que son los nacimientos, las quebradas y la gente no tiene cuidado, ósea falta de conciencia social, de recoger los residuos que no sirven, las bolsas, lo potes” (Hombre\_47años\_Agricultor\_Tona)

De la misma forma, en la práctica del turismo, también resaltan el daño ambiental que causan algunas personas externas que visitan el páramo, sin ninguna conciencia de la fragilidad del ecosistema, tal y como lo manifiesta la guía turística: “falta como más compromiso con el páramo, porque no solamente sería contemplarlo, sino realizar algunas actividades que favorezcan la conservación del páramo.” (Mujer\_50años\_GuíaTurístico\_Vetas)

No obstante, la mayoría de participantes, manifiestan que, con el tiempo, las y los habitantes de los dos municipios han tomado conciencia, por procesos como la delimitación, con los que se han dado cuenta que sus prácticas sí perjudicaban de alguna forma al páramo, en menos y mayor escala. Al respecto señala un participante: “la gente ha tomado conciencia con la delimitación y una cosa y la otra ya hemos tomado conciencia, porque antiguamente usted

## RELACIÓN HUMANO–AMBIENTAL EN SANTURBÁN

soltaba el ganado y ahorita cerca los nacimientos para que nadie los pise” (Hombre\_47años\_Agricultor\_Berlín). Otro participante asegura que “con ayuda de algunas entidades han implementado algunas prácticas con miras a mejorar la calidad del agua y a mejorar la explotación misma del mineral” (Mujer\_50años\_GuíaTurístico\_Vetas).

### **Amenazas a las Actividades en el Páramo**

Teniendo en cuenta la perspectiva de los y las habitantes que participaron en la entrevista, se identificaron tres factores que actualmente están amenazando las actividades que se realizan en el páramo de Santurbán, se destacan: la megaminería, los extraños y el gobierno.

### **Megaminería**

Vetas tiene una tradición minera de más de 400 años, sin embargo, en las últimas décadas las empresas multinacionales han obtenido altos porcentajes de títulos mineros, hecho que ha afectado la minería tradicional por la imposibilidad de competir con la tecnología ofrecida por las multinacionales

Algunos vetanos, consideran la megaminería como un factor que amenaza la minería artesanal, puesto que evidencian que, gracias a esta, se desataron una serie de conflictos por conservar el páramo, lo cual ha llevado a que se tomen algunas medidas que los desfavorecen. De esta manera lo expone una de las entrevistadas:

Siempre se ha trabajado la minería artesanal y pues hasta ahora que hay esa problemática por lo mismo, por las megaminerías. Nosotros no estamos de acuerdo con esas megaminerías, para nosotros la verdad, no nos sirve porque ellos llegan, se llevan todo, los sueldos son muy bajitos y pues va a durar digamos 15 años que dure una

## RELACIÓN HUMANO–AMBIENTAL EN SANTURBÁN

explotación minera y después se van y ¿qué? ¿el mismo desempleo? no.

(Mujer\_25años\_Comerciante\_Vetas)

El conflicto marcado por la megaminería en páramo ha afectado la imagen de los mineros artesanales, quienes son juzgados por actores externos que defienden la idea de la preservación del páramo. En efecto, los y las habitantes de Vetas, siguen afirmando que sólo ellos harían un buen uso del páramo: ...las multinacionales llegan y se llevan lo poco o mucho que hay y ellos no les importa si afectan el medio ambiente o no, porque ellos no son de acá, mientras que nosotros toda la vida hemos estado acá y eso hace parte de cada uno de nosotros

(Hombre\_32años\_Minero\_Vetas)

### **Extraños**

Los procesos de conservación del páramo y la desinformación, producto especialmente de conflictos asociados a la actividad de la minería, han provocado enemistad entre los habitantes del páramo y personas extrañas, en este último grupo cabe: los habitantes del Área Metropolitana de Bucaramanga -AMB- y los “ambientalistas.” Algunos habitantes del páramo, perciben a estos extraños como aquellos que han dañado su imagen divulgando que a ellos no les importa conservarlo y que por el contrario, sólo lo contaminan. Así lo expresa una de las entrevistadas:

Nosotros pensamos lo siguiente: ellos se abastecen de la fuente hídrica de Tona. A nosotros la verdad no nos llegan recursos, lo único que han hecho es como divulgar que el pueblo, que el páramo, que nosotros no queremos el páramo y eso es muy falso porque nosotros somos los fundadores, creadores y cuidadores del páramo, se puede decir así. (Mujer\_25años\_Comerciante\_Vetas)

La desinformación por parte de los dos actores involucrados, ha desviado la verdadera discusión sobre el manejo de las políticas en el páramo, ya que los habitantes del páramo deben

## RELACIÓN HUMANO–AMBIENTAL EN SANTURBÁN

tener un papel protagónico en las decisiones, al igual que las demás personas que se benefician de él. Pero, para los habitantes de Santurbán, pesan los intereses de personas extrañas y ajenas al páramo, así lo manifiesta una de las entrevistadas:

Los negativos, pues es el conflicto que se ha generado por la conservación del páramo, eso nos ha afectado muchísimo. Con la gente exterior que nos afecta a los nativos, nos afecta a la cotidianidad, nos afecta la forma de vida como la hemos desarrollado durante toda nuestra vida por la desinformación que hay ajena a nuestro territorio, por la misma desinformación que ellos tienen sobre nosotros. (Mujer\_48años\_Ama de casa\_Vetas)

### **Gobierno**

En la actualidad, el gobierno ha sido un factor relevante en la determinación de la relación que los y las habitantes tienen con el páramo, puesto que ha tenido la facultad de tomar decisiones por ellos y modificar de alguna forma su cultura y las actividades que se realizan en dicho territorio. Con lo que el Gobierno ha impuesto políticas poco participativas, como la delimitación, que afectan las comunidades del páramo, lo que se refleja en la opinión de una comerciante de Vetas:

Yo pienso que estamos amenazados por el gobierno, mas no por el páramo. Por el gobierno, porque el gobierno intenta expropiar, o sea, ellos dicen que no nos van a sacar, pero si usted no tiene de qué vivir, usted se tiene que desplazar. (Mujer\_25años\_Comerciante\_Vetas)

En consecuencia, la delimitación es la herramienta para proteger el páramo de las actividades antrópicas y garantizar la calidad de los SSEE, sin embargo, las y los participantes identifican algunas acciones de entidades gubernamentales que van en contra de este propósito:

## RELACIÓN HUMANO–AMBIENTAL EN SANTURBÁN

Ya que lo que quieren es "preservar el páramo" pero se ha demostrado que cuando digamos la corporación ha comprado terrenos, estos terrenos si se ven afectados. Si hay casas se derrumban, si hay riachuelos se van secando, hay descuido.

(Hombre\_32años\_minero\_Vetas)

Además, con el objetivo de cumplir ciertos requisitos de reforestación, por ejemplo, han perjudicado el páramo con prácticas que carecen de estudios científicos y compromiso con el páramo, como lo afirma un minero del municipio de Vetas: “porque en ocasiones trajeron unos pinos que eso lo que hace es esterilizar la tierra. O sea, ellos no se preocupan por el páramo, el todo es mandar y mandar y no saben si eso hace bien o hace mal.”

(Hombre\_32años\_minero\_Vetas)

Estas amenazas por parte del Gobierno, que se supone, es quien debe garantizar el bienestar de los habitantes, genera miedos. Un habitante de Berlín, hace una analogía con la situación que viven las y los venezolanos, puesto que los percibe como ciudadanos que prácticamente fueron desplazados por el Gobierno que ahora les niega la posibilidad de tener una calidad de vida en su propio país.

No ve ese man cuánta gente está sacando, esta gente si sufre pasando por este páramo, por acá pasan por lo menos mil personas al día, a pie, llevando del tableado y uno dice Dios mío bendito, cuando ya de veras nos cierran por todos lados , yo no sé a dónde va uno a dar y eso dice esa gente, allá lo tenían todo y aquí nosotros por lo pronto tenemos todo. (Hombre\_55años\_Agricultor\_Berlín)

Ese temor de ser despojados del territorio que han habitado toda su vida, que les brinda los alimentos y el agua, SSEE que los habitantes de Berlín reconocieron como más importantes, los lleva a pensar que si no es ahí, el páramo, donde van a vivir, van a estar en la misma situación que los ciudadanos Venezolanos.

## RELACIÓN HUMANO–AMBIENTAL EN SANTURBÁN

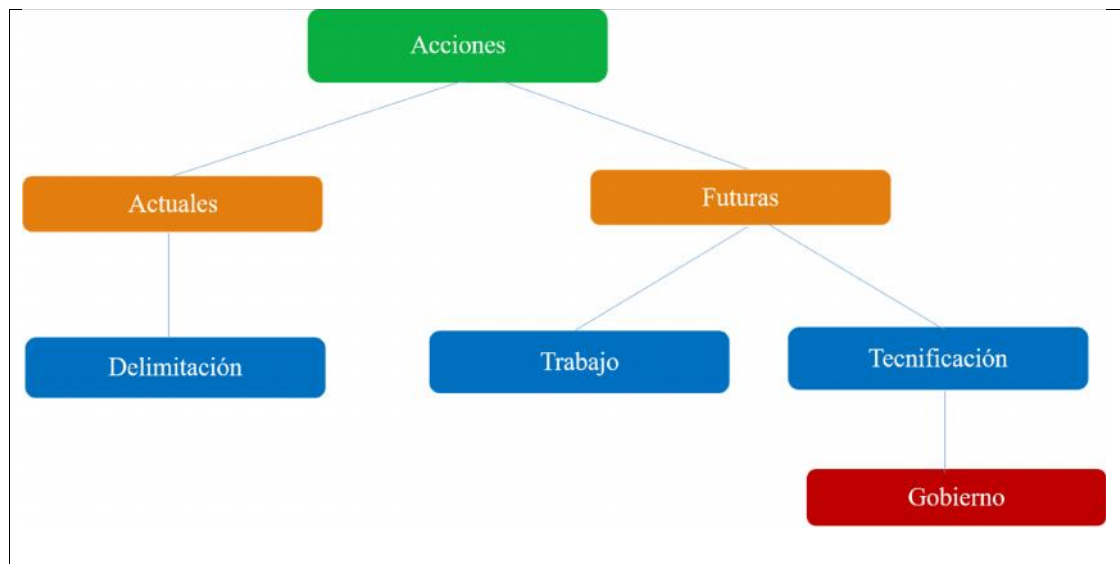
Porque acá no tenemos otra alternativa, si no, nos tocaría igual a los venezolanos irnos a deambular, nosotros vemos toda esta gente que pasa y digo ¡Dios mío bendito! cuando nos tocará a nosotros también, sí y eso pues...no ve que eso es culpa de los gobiernos (Hombre\_55años\_Agricultor\_Berlín).

Por lo anterior, la relación humano-ambiente se sostiene a través de los usos que sus habitantes siempre le han dado, esta relación en Berlín y en Vetas, se está viendo amenazada principalmente por el gobierno con el proceso de delimitación.

### 6.4. Acciones

Las acciones desarrolladas en el páramo con miras a garantizar factores de conservación y mantener la calidad de vida de sus habitantes, se entienden, por un lado, como las que se están llevando a cabo en la actualidad y ya han tenido repercusiones y por el otro lado, como las que se evidencian para el mejoramiento de los mismos factores (Ver *figura 11*).

*Figura 11:* Red acciones



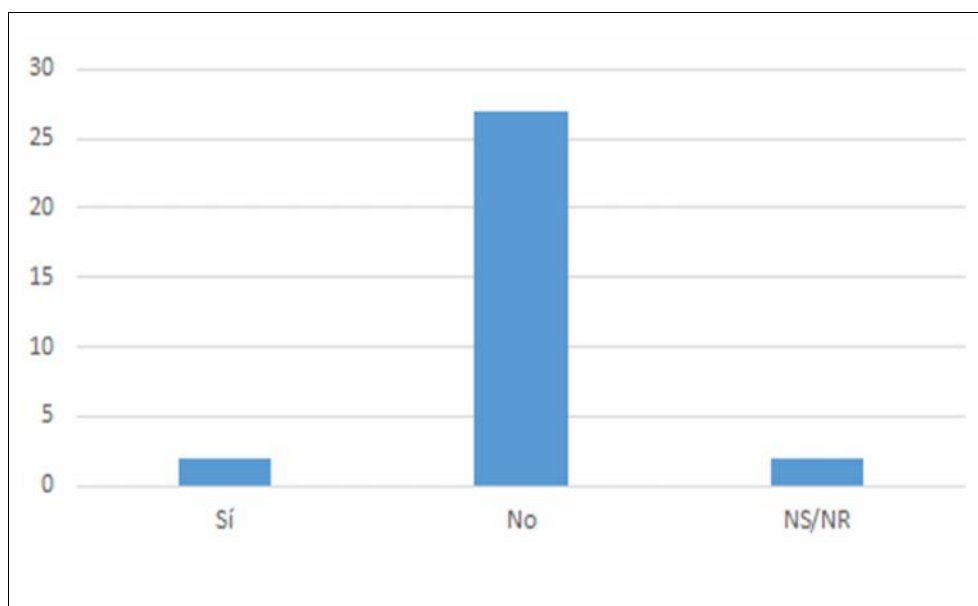
### Acciones Actuales

En la actualidad como ya se ha mencionado, es la delimitación la acción con mayor relevancia en el páramo, al respecto, se trazan unos lineamientos para su desarrollo. Por un lado, tener en cuenta el principio de precaución y la reglamentación que protege el páramo para definir criterios científicos y técnicos que lo delimiten. Por otro lado, planear con participación de las comunidades afectadas. (Sarmiento & Ungar, 2014)

Así pues, el Instituto Humboldt afirma que las comunidades afectadas en el páramo de Santurbán por causa de la delimitación son los “actores sociales ligados históricamente al territorio y al suministro de servicios de provisión en los niveles regional (agricultura, principalmente de cebolla junca, y ganadería) y local (autoabastecimiento familiar).” (Sarmiento & Ungar, 2014)

De tal manera, se preguntó a los participantes de la encuesta sobre su participación en la delimitación (Ver *figura 12*).

*Figura 12:* Participación en el proceso de Delimitación



## RELACIÓN HUMANO–AMBIENTAL EN SANTURBÁN

De acuerdo con las encuestas realizadas a 29 personas, 27 de ellas respondió que No las tuvieron en cuenta en el proceso de delimitación de Santurbán, hecho que se ve reflejado en el fallo de la Corte Constitucional que afirmó que se debía volver a delimitar, pero esta vez, teniendo en cuenta la participación de las comunidades del páramo.

Sin embargo, la nueva delimitación está próxima a salir, en el mes de noviembre de 2018, y las y los habitantes del páramo afirman que en ningún momento han participado en este proceso de delimitación, que como lo afirman documentos oficiales, se debe reconocer:

El carácter social del ecosistema, y con el fin de formular recomendaciones para la gobernanza del complejo, se elaboró una caracterización del sistema social asociado al territorio que comprende un análisis histórico, socioeconómico, y de la identificación y caracterización de actores sociales vinculados al uso, manejo y conservación del CJSB y sus relaciones (Sarmiento & Ungar, 2014)

Respecto a lo que perciben las y los participantes de la delimitación es que “ha faltado siempre que vengan acá y conozcan de primera mano cómo se vive en el páramo, en qué condiciones está el páramo y como que llegar a un acuerdo con los habitantes de mirar qué actividades se pueden realizar” (Mujer\_50años\_GuíaTurístico\_Vetas). Además, visibilizan algunas prácticas por parte de las autoridades ambientales como desinteresadas en el páramo: “Para mí ha sido muy muy regular, porque ahí lo que demuestran es un interés económico, mas no de amor al páramo, de preservarlo, si así fuera, ellos gestionarían campañas de limpieza, también traerían árboles que sirvan para acá.” (Hombre\_32años\_Minero\_Vetas)

Así mismo, se evidencia que hace falta información clara y específica sobre lo que piensan hacer con su territorio, el que han habitado durante siglos, a lo que se refieren con dudas:

Pues bueno, ahoritica la delimitación... yo no sé, no sé qué pasará porque me parece que dicen que, en noviembre, yo no sé qué ley ha salido, hay unas que dicen, eso por

## RELACIÓN HUMANO–AMBIENTAL EN SANTURBÁN

televisión escucha uno, una ley que se cae, una que llega, yo no sé eso cómo será esa vuelta (Hombre\_55años\_Agricultor\_Berlín).

De igual forma lo manifiesta el reconocido líder campesino de Berlín, Pablo Anaya Cuadros en vanguardia liberal:

“una muestra de la poca socialización de ese proyecto es que en menos de siete años a la comunidad se le vino encima una serie de leyes, que muchos ni siquiera las han oído mencionar y mucho menos saber de qué se tratan” (Vanguardia.com, 2017).

Como consecuencia, también evidencian que es una amenaza, tal y como lo menciona un agricultor de Berlín:

Pues ahorita lo que más nos está amenazando son los rumores de que no que tal... es que nosotros vivimos aquí y eso ya hace años, nos tienen que tal, que línea de páramo, que DMI, yo no sé cuántas cosas, entonces qué bueno, que no nos dejan trabajar, que no nos dejan producir, pero es que no sé, yo no sé qué pasa. (Hombre\_55años\_Agricultor\_Berlín)

La falta de información genera incertidumbre sobre las actividades que podrán realizar en el páramo y con ello, su permanencia en el territorio, “porque no sólo prohibiría el trabajo en minería, sino también que nosotros vivamos acá.” (Hombre\_32años\_Minero\_Vetas) Este hecho lo ven como un desplazamiento.

No me parece bien por el lado de que ya no dejan trabajar. Con eso nos están desplazando, nos están prácticamente quitando lo que es de nosotros y ha sido de nosotros toda la vida. O sea, me parece bien, pero hay que mejorar eso, si me entiende, no es sólo decir "ya está delimitado, ya no pueden trabajar, no pueden hacer nada acá" porque no están mirando la mentalidad de nosotros ni lo que nosotros hemos cuidado durante muchos años. (Mujer\_50años\_GuíaTurístico\_Vetas)

## RELACIÓN HUMANO–AMBIENTAL EN SANTURBÁN

La delimitación tiene las mismas repercusiones para los dos municipios y genera la misma desinformación, incertidumbre y consecuencias sobre sus actividades y territorio. De manera que empiezan a tener restricciones para avanzar en la tecnificación y cualificación de su actividad en el páramo, así como lo expresa uno de los entrevistados:

...Pero entonces, pues sí, por lo menos sí, a veces nos prestan... quien sabe yo ahorita no sé, decían que, por ser aquí del páramo, de la línea de páramo, que ya no están prestando... pues yo no sé a ciencia cierta que decían que para aquí para Berlín ya no prestaban los bancos, ni la que... ni el Banco Agrarios que, porque esto estaba aquí en una delimitación y que las tierras, y así usted tuviera los títulos que para una hipoteca.

(Hombre\_55años\_Agricultor\_Berlín)

Por otro lado, hay temores de que al tener que abandonar su territorio, deban ir a la ciudad, donde ya hay necesidades a las que se sumarían las de ellos:

Pues la verdad que eso a ratos, a muchos nos pone a pensar que si la delimitación, porque, o sea, hay un comentario, son comentarios de que no dejaban cultivar, que no dejaban sembrar, entonces como uno se pone a pensar, uno vive es de la cebollita, de la papa y si no nos dejan cultivar, imagínese, nos tocaría a muchos emigrar para otros lados. Imagínese en Bucaramanga ya hay mucha gente y si nos vamos nosotros que somos como 5 mil, 6 mil personas y qué vamos hacer allá.

(Hombre\_47años\_Agricultor\_Berlín).

No obstante, la delimitación no es causa de disgusto totalmente, ya que se ve como algo necesario para el páramo, puesto que lo blinda contra otro tipo de actividades que identifican como dañinas, pero, su principal reclamo es que puedan seguir desarrollando las actividades económicas que llevan haciéndolas por varias generaciones:

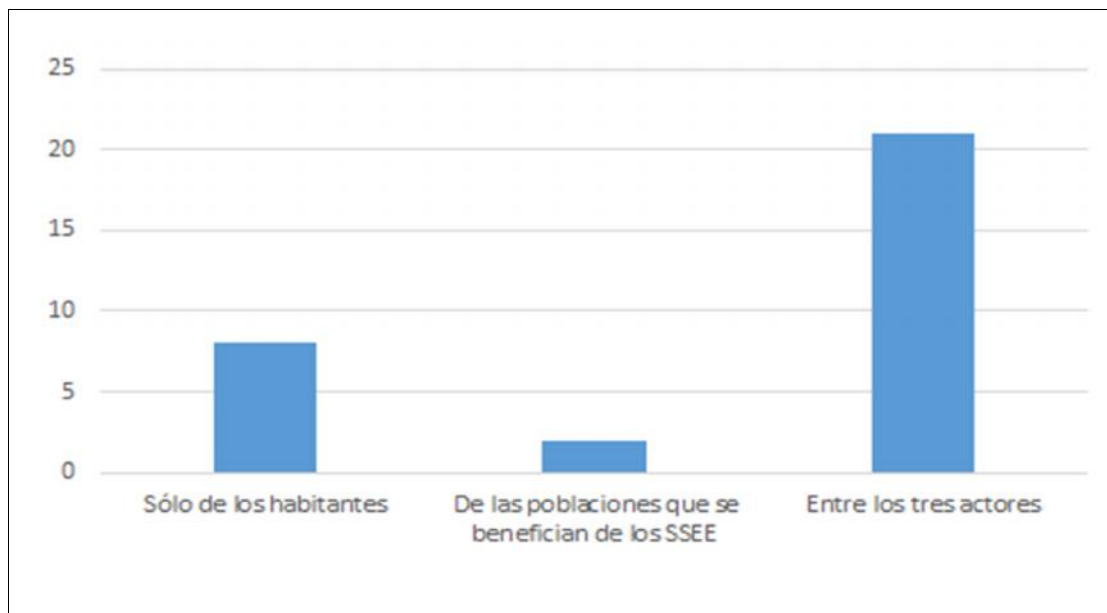
Puede ser que el gobierno esté haciendo, por un lado, es bueno y por otro lado no, porque nosotros podemos trabajar el páramo, ósea como lo que ya está sembrado, listo,

## RELACIÓN HUMANO–AMBIENTAL EN SANTURBÁN

y lo que no. Porque yo he escuchado que lo que es virgen no se puede tocar y o se puede cultivar, eso es lo que yo he escuchado y lo que ya se ha sembrado, lo que es rastrojo, ya se puede cultivar y que se tiene que tener una distancia de los nacimientos a 15mts de los ríos, cosas así que uno no tenía en cuenta. (Hombre\_47años\_Agricultor\_Berlín).

Aunque la interacción de las personas que habitan el páramo no es positiva con los habitantes del AMB y el Gobierno (entidades ambientales), estos consideran que las decisiones sobre dicho ecosistema se deben tomar entre los tres actores involucrados (Ver *figura 13*)

*Figura 13: Decisiones*



La mayoría de los habitantes del páramo, están dispuestos al diálogo con las personas que se benefician de los SSEE indirectamente, como es el AMB; y con el Gobierno, figura por la que se preguntó, y ningún participante consideró que éste sea el único que deba tomar las decisiones. Así como lo confirma una de las entrevistadas al hablar del proceso de delimitación: “La agricultura no la permitirían desarrollar. La minería tampoco, la parte de... sí... la parte de turismo falta muchísimo para tecnificarlo, entonces, realmente tocaría mirar entre todos (Mujer\_50años\_GuíaTurístico\_Vetas).

### Acciones Futuras

En este apartado, se pretende mostrar las acciones que se pueden desarrollar en un futuro, según lo manifiestan los participantes. Éstas, se dirigen en una misma dirección, a la del *trabajo*, el trabajo vocacional, tradicional, a aquél que siempre se han dedicado. Los habitantes del páramo, no ven alternativas, ésta es su relación histórica con el páramo y no están dispuestos a modificarla. Pero, a su vez, a este trabajo se le suma un componente necesario para garantizar la producción y la conservación del páramo: la tecnificación, la cual, la conciben como una tarea del gobierno.

Los participantes tienen argumentos para resaltar que no es posible que se dediquen a algo diferente a lo que se han dedicado siempre, uno de éstos, es que muchos de ellos no tienen las condiciones físicas y mentales para aprender otro oficio. Así lo afirma un agricultor de Berlín:

Nosotros no tenemos alternativas, nosotros ya somos... por lo menos yo, soy ya una persona mayor de edad, sin estudio, poco estudio, poco conocimiento de la ciudad, entonces por lo menos para nosotros no hay alternativas en ninguna parte... porque uno enfermo, viejo, pobre. (Hombre\_55años\_Agricultor\_Berlín)

De la misma forma, el hecho de que no permitan desarrollar sus actividades, les obliga a pensar en la posibilidad de emigrar a la ciudad, situación que no les parece viable, así lo asegura la mujer ama de casa, cuyo esposo se dedica a la minería: “No sabríamos qué hacer, quedaríamos totalmente desprotegidos. No sabemos para dónde ir, no sabemos de qué y cómo vamos a sobrevivir fuera de nuestro entorno porque no conocemos más” (Mujer\_48años\_Ama de casa\_Vetas).

En consecuencia, en la ciudad no podrían desarrollar lo que saben hacer y sienten que no encontrarán un lugar para habitar como ellos lo han hecho durante toda su vida en el páramo, al respecto, una mujer comerciante, hija de un minero, comenta: “digamos acá la gente no sabe

## RELACIÓN HUMANO–AMBIENTAL EN SANTURBÁN

qué hacer, o sea, el que es minero, es minero, y en Bucaramanga, ¿qué iríamos a hacer? seríamos unos desplazados más.” (Mujer\_25años\_Comerciante\_Vetas)

En todos los factores, se resalta su vocación, ya sea como mineros o agricultores, no tienen intenciones de cambiar. Así pues, nombran el turismo como la alternativa que es viable para la opinión de personas ajenas al páramo y no para ellos como habitantes del mismo.

¿si desde que uno no pueda trabajar la tierra y producir la tierra como siempre hemos producido, qué hacemos? Aquí por lo menos, esto que dicen... turismo, no eso aquí no, eso sí dejémonos de pendejadas, eso el turismo no (Hombre\_55años\_Agricultor\_Berlín).

El turismo como alternativa para la economía del páramo no es viable para las y los habitantes, puesto que no creen que haya suficiente trabajo para todos, por lo que mejor sugieren que se les enseñen a hacer mejor las cosas, así como lo dice un agricultor de Berlín:

Pero es que mire, si esto fuera que lo convirtieran en algo turístico, póngale usted unas 4 o 5 familias y el resto qué vamos a hacer. Que guías turísticos y esas cosas, y el resto que vamos a hacer, en cambio si nos dejan trabajar, o sea una cosa... ¿cómo le dijera yo? Que nos enseñaran, ósea que le enseñen a la persona, bueno, hay que cultivar esto... como esto se le puede echar y que no a los cultivos, que se cree una conciencia, con educación se puede trabajar. (Hombre\_47años\_Agricultor\_Berlín)

En suma, es evidente que las y los habitantes de Vetas y Berlín no contemplan la idea de cambiar de actividad económica. Berlín con la agricultura: “Aquí la gente ha inventado que el turismo y eso, pero la mayoría no lo vemos como opción económica, porque no da, eso la mayoría va es con la agricultura, no hay estudio para eso.” (Hombre\_39años\_Agricultor\_Berlín) Por el otro lado, Vetas con la minería: “La verdad la alternativa de acá es: protejan el páramo, delimiten, pero dejen trabajar las pequeñas minerías.” (Mujer\_25años\_Comerciante\_Vetas)

Sobre seguir con la actividad minera en Vetas, los habitantes hacen una salvedad, seguir con la minería artesanal, más no, la practicada por Multinacionales, que es a gran escala y hecha por personas externas del páramo, así como lo afirma un minero de Vetas:

Seguir con la minería artesanal, que quede claro que es artesanal, como se ha llevado siempre y la que siempre queremos llevar, ya que esta no afecta, mientras las multinacionales llegan y se llevan lo poco o mucho que hay y ellos no les importa si afectan el medio ambiente o no, porque ellos no son de acá, mientras que nosotros toda la vida hemos estado acá y eso hace parte de cada uno de nosotros.  
(Hombre\_32años\_minero\_Vetas)

Es tal el arraigo con la minería, que el participante de la entrevista que es minero vetano, aseguró que “Seguiría en la minería, así tocara ilegalmente.” (Hombre\_32años\_minero\_Vetas). En definitiva, los habitantes quieren seguir manteniendo su relación con el páramo por medio del *trabajo*, como lo comenta la siguiente entrevistada: “Lo único que nosotros pedimos es que nos dejen trabajar, porque si no nos dejan trabajar, nos están desplazando, prácticamente. (Mujer\_25años\_Comerciante\_Vetas)

### **Tecnificación**

La tecnificación ha mejorado procesos y ha modificado el territorio de páramo, que, según los habitantes, ha sido para bien, puesto que han dejado de lado algunas prácticas contaminantes por otras que buscan ser sostenibles. Al respecto, Buitrago (2012) aporta que “la transformación en la técnica necesariamente implica una transformación en el espacio, en el territorio y por lo tanto en la territorialidad” (p.50). Esta necesidad de seguir tecnificando para mejorar procesos, se evidencia en las acciones futuras que plantean los y las habitantes del páramo.

## RELACIÓN HUMANO–AMBIENTAL EN SANTURBÁN

Para llevar a cabo dichas acciones, la población de páramo evidencia al Gobierno como el actor que puede viabilizarlas. A lo que un minero de Vetas manifiesta que, “hasta el momento estamos bien, de pronto apoyo del gobierno para tecnificarnos en cuanto a la labor minera, y para que esto también si de pronto estamos fallando en algo, tratar de mejorar eso.” (Hombre\_32años\_minero\_Vetas).

De igual forma, lo expresan con la tecnificación del turismo, que, por ser la actividad más reciente y menos frecuente en el páramo, aún no ha sido tecnificada, por ende, se ve como una amenaza para el páramo. Frente a esto, la guía turística de Vetas señala: “Sí, reglamentar un poco más la parte de turismo, con buenos senderos demarcados, con algunas estaciones donde la gente pueda realizar algunas actividades que no le hagan daño al páramo” (Mujer\_50años\_GuíaTurístico\_Vetas).

También las y los habitantes del páramo le hacen una demanda a la academia para explorar nuevos atributos del páramo que sean sostenibles, sin dejar de lado las actividades tradicionales. A lo que señala la guía turística de Vetas:

Pues mejorar ciertos procesos ¿no? que se realizan con buenas prácticas, tanto en la minería, como en la parte agropecuaria y también faltaría investigar más en la parte, por ejemplo, en el páramo hay muchas bondades en la medicina, en las plantas medicinales, entonces habría que investigar y mirar qué es (Mujer\_50años\_GuíaTurístico\_Vetas).

Por otro lado, las políticas para la comercialización de los productos agrícolas no favorecen a los habitantes de Berlín, por lo que evidencian la necesidad de que haya regulación por parte del Gobierno, tal como lo manifiesta un agricultor de Berlín:

Que el gobierno nos ayude con la venta de la cebolla, ósea que abra mercado, una cooperativa o algo para que haya más salida de los productos, porque ahorita estamos trabajando vendiendo cebolla a ocho mil, diez mil pesos el morral, la gente está

trabajando a pérdida, sí, acá no la compran a nosotros nos la compran barata y en la ciudad más cara. Entonces los que se benefician son los intermediarios. Que el Estado diera eso, osea que el producto tuviera más salida para otros lados, porque acá prácticamente si los intermediarios dicen que a dos mil pesos, pues toca dejarlo así porque qué se hace con eso (Hombre\_47años\_Agricultor\_Berlín).

## 7. CONCLUSIONES

### *Percepciones*

Echeverría y Rincón (=) afirman que el hecho de que un habitante pertenezca a cierto territorio, le proporciona reconocimientos particulares dentro del mismo, es así como la sensación de satisfacción que genera el páramo de Santurbán a sus habitantes, reflejan buenas condiciones de habitabilidad que han permitido crear un vínculo entre el sistema humano y el sistema ambiental, el cual se traduce en sentido de pertenencia, ya que les permite ser y desarrollarse como personas. Este sentimiento, que expresa arraigo y apego, les permite a los habitantes, otorgarle un significado positivo al mismo, ya que el páramo representa para ellos la vida, y al tener esta vida, mantienen procesos dinámicos en su relación convirtiendo al páramo en aquella seguridad territorial donde se quiere permanecer y no ser desplazados.

Estos procesos, se sostienen en dos acciones especialmente, la de producir y la de conservar. El páramo permite la vida de sus habitantes allí, especialmente porque les provee el recurso hídrico, y a su vez, alimentos; por otro lado, lo producen para obtener ganancias económicas y así sostenerse en el territorio. Así mismo, son los habitantes del páramo quienes lo cuidan y lo conservan, evidenciando una dependencia mutua, siendo el páramo el que provee a sus habitantes y siendo ellos quienes lo cuidan y conservan. Mantener esta relación es el principal interés de los habitantes.

## RELACIÓN HUMANO–AMBIENTAL EN SANTURBÁN

Gracias a esta dependencia, no se reflejan problemáticas ambientales, incluso, lo que se destaca como un problema es el turismo, ya que son personas ajenas al territorio que llegan y no tienen los mismos cuidados. A diferencia, sí se evidencian problemáticas sociales, las cuales conllevan al proceso de delimitación establecido por el gobierno nacional, pues esto les ha causado desempleo, bajos ingresos económicos y actualmente, incertidumbre por lo que viene. Así mismo, en el corregimiento de Berlín, se menciona la drogadicción como un problema reciente que merece atención.

Cabe destacar que el sistema humano que habita el páramo, dota de significados su territorio, en el cual también consciente o inconscientemente lo delimitan espacialmente, desde nociones como: “uno sube al páramo” “allá abajo las minas” “acá en el páramo” es como si el páramo se dotara de sentido según la situación, pues se evidenció que cuando se trata de conservación, ellos están en el páramo, porque son quienes lo cuidan; y cuando se trata de producirlo, el páramo se encuentra “arriba”.

*Usos*

La relación de los habitantes de Vetás y Berlín con el páramo está arraigado al uso que le dan a este ecosistema, en su mayoría la agricultura y la minería artesanal, puesto que su entorno, que es biodiverso, desde hace siglos se ha manifestado con riqueza de minerales como oro y fertilidad de la tierra, así pues, estas personas han actuado y moldeado sus actividades bajo el precepto de que el páramo provee todo lo necesario para que ellos vivan ahí mismo. De esta forma, los habitantes de Santurbán han construido una forma de relacionarse con él, por medio de la tecnificación de las actividades para conservar el páramo, para así, identificarse como los únicos actores que se han preocupado por mantener este ecosistema en buen estado.

Por otro lado, a la delimitación se le ha dado un mal manejo por parte de las autoridades gubernamentales, principalmente porque no ha sido un proceso realmente participativo, que

## RELACIÓN HUMANO–AMBIENTAL EN SANTURBÁN

tenga en cuenta las construcciones culturales y comunitarias que tienen los habitantes del páramo, ya que son ellos, los afectados directamente ante cualquier decisión.

Así mismo, la delimitación ha generado conflictos entre los habitantes del páramo y personas externas a éste. Ya que cada uno de estos actores dota de significados diferentes al páramo y la falta de participación e información hace que confluyan mensajes equivocados sobre la posición que cada uno maneja en cuando a la delimitación o a otras actividades económicas.

No obstante, la delimitación no es el único factor que ha desencadenado este tipo de conflictos, la megaminería, por su parte, se presenta como un factor totalmente externo al páramo e incluso al país, y es evidenciado por muchos como una amenaza porque pone en riesgo a un ecosistema tan frágil, y por otros, como una oportunidad para el desarrollo económico.

### *Acciones*

La principal acción que se está llevando a cabo en el Páramo de Santurbán para la protección del ecosistema es el proceso de delimitación, el cual ha sido impuesto desde actores externos. El instituto Humbolt reconoce que los actores ligados históricamente al territorio son los más afectados en este proceso, por lo tanto, deberían ser los principales actores para tener en cuenta, sin embargo, ellos afirman que no los han escuchado para nada. Este proceso actualmente les genera incertidumbre especialmente porque afecta la relación histórica con el páramo, ya que no les permitiría desarrollar las actividades tradicionales y heredadas de sus antepasados, lo que estaría alterando la relación entre el sistema humano y el ambiental. A su vez, este proceso de delimitación, ha promovido una conciencia en los habitantes para mejorar sus prácticas, aunque ellos afirman que se han desarrollado acciones que según su cultura, experiencia y conocimientos protegen al páramo.

## RELACIÓN HUMANO–AMBIENTAL EN SANTURBÁN

Las acciones que los habitantes proponen para mantener su relación con el páramo, se enfocan hacia la continuación de sus actividades tradicionales, a que los dejen hacer lo que históricamente han hecho, no conciben dejar su actividad económica por ninguna otra. Esto evidencia un fuerte arraigo con sus costumbres y su cultura, sin embargo, aceptan que pueden mejorar sus prácticas a través de procesos de tecnificación, viendo que son esas las tareas del gobierno, no por el contrario, perjudicarlos.

A su vez, el habitante del páramo dista de las actividades a gran escala, puesto que reconocen que es perjudicial para el ecosistema y para ellos mismos, ya que evidencian que este tipo de actividades no son sostenibles y sí va a generar todo tipo de problemas sociales y ambientales. Lo anterior demuestra que los habitantes del páramo, aunque tienen un apego muy grande con las actividades tradicionales, también quieren seguir teniendo esa relación de conservación con el páramo. Por lo que a partir de una construcción participativa se puede creer que, así como lo describe Gudynas, hay vida después del extractivismo, con lo cual se puede empezar a aportar a una cultura del no consumismo, con el propósito de aprovechar sólo los recursos que sean necesarios para garantizar la calidad de vida y así mismo, los procedimientos que protejan la naturaleza.

La sostenibilidad del páramo debe ser desde la superación de la idea del crecimiento económico y el reconocimiento de condiciones naturales que permitan esta relación naturaleza-sociedad en donde haya un equilibrio real que no genere problemáticas ambientales ni sociales, cabe preguntarse, qué tan sostenibles son actualmente estas actividades tradicionales. Gudynas afirma que la sostenibilidad débil acepta modificar procesos productivos actuales para reducir el impacto ambiental, perspectiva evidenciada en los habitantes del páramo, ya que ve al páramo como algo útil para ellos.

## RELACIÓN HUMANO–AMBIENTAL EN SANTURBÁN

Gudynas afirma que la sostenibilidad super-fuerte se apoya en gran medida en una nueva ética, donde en esa pluralidad de valores, se acepta que la Naturaleza tiene valores que son propios a ella y que son independientes de la utilidad que puedan tener para el ser humano, lo cual es un trabajo que desde el Trabajo Social se puede desarrollar en el fortalecimiento de los lazos comunitarios, de la educación ambiental, donde se cuestione la forma de producción, de consumo y de valoración de la naturaleza.

**Referencias bibliográficas**

- Álvarez, L. G. (2016). Percepciones de los servicios ecosistémicos en el complejo de páramos Frontino–Urroa, departamento de Antioquia, Colombia. *Biota Colombiana*, 134-147.
- Aquín, N. (s.f.). *La Relación Sujeto-Objeto en Trabajo Social: una resignificación posible* .  
Obtenido de <http://www.ts.ucr.ac.cr/virtual.htm>
- Arias, C. (2006). Enfoques teóricos sobre la percepción que tienen las personas . 9-22.
- Avellaneda, I. M., Torres, E., & León-Sicard, T. (2014). Agricultura y vida en el páramo: una mirada desde la vereda El Bosque (Parque Nacional Natural de Los Nevados).  
*Cuadernos de desarrollo rural* , 105-128.
- Buitrago, E. (2012). *Entre el agua y el oro: tensiones y reconfiguraciones territoriales del municipio de Vetás, Santander*. Bogotá.
- Callejas, N. (2015). Manejo ambiental sostenible para el ecosistema de Páramo: Caso Páramo de Santurbán. *4to Simposio Internacional de Investigación en Ciencias Ecnómicas, Administrativas y Contables - Sociedad y Desarrollo*, 1-20.
- Castro, G. (2013). Los otros tipos de minas o... formas de exterminarnos. *Otros Mundos Chiapas*, 66-80. Obtenido de  
[http://otrosmundoschiapas.org/materiales/docs/pdf/manuales/mineria/mineria\\_cap4.pdf](http://otrosmundoschiapas.org/materiales/docs/pdf/manuales/mineria/mineria_cap4.pdf)
- Colombia, Constitución Política de Colombia 1991. Recuperado de:  
<http://www.corteconstitucional.gov.co/inicio/constitucion%20politica%20de%20colombia.pdf>
- Colombia, Ley 1282 de 2010 "Por la cual se modifica la Ley 685 de 2001 Código de Minas"  
Diario Oficial 47.618. Recuperado de: <http://www.cdmb.gov.co/web/ciudadano/centro-de-descargas/236-ley-1382-de-2010-1/file>

## RELACIÓN HUMANO–AMBIENTAL EN SANTURBÁN

Colombia, Ley 1450 DE 2011, “Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo, 2010-2014.” Diario Oficial No. 48.102 de 16 de junio de 2011. Recuperado de:  
[https://www.procuraduria.gov.co/portal/media/file/docs/ddr/CompiladoNormativo\\_Parte3.pdf](https://www.procuraduria.gov.co/portal/media/file/docs/ddr/CompiladoNormativo_Parte3.pdf)

Colombia, ley 1753 de 2015 nivel nacional. Recuperado de:

<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/norma1.jsp?i=61933>

Colombia, ley 373 de 1997, por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua. Recuperado de:

[http://www.minambiente.gov.co/images/normativa/leyes/1997/ley\\_0373\\_1997.pdf](http://www.minambiente.gov.co/images/normativa/leyes/1997/ley_0373_1997.pdf)

Colombia, Ley 99 de 1993 por la cual se crea el ministerio del medio ambiente, se reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el sistema nacional ambiental -sinay se dictan otras disposiciones

Colombia, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Resolución número (0769). Recuperado de:

[http://www.minambiente.gov.co/images/bosquesbiodiversidadyserviciosecosistemicos/pdf/paramos/res\\_0769\\_050802.pdf](http://www.minambiente.gov.co/images/bosquesbiodiversidadyserviciosecosistemicos/pdf/paramos/res_0769_050802.pdf)

Colombia, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Resolución número (0839). Recuperado de:

[http://www.minambiente.gov.co/images/bosquesbiodiversidadyserviciosecosistemicos/pdf/paramos/res\\_0839\\_010803.pdf](http://www.minambiente.gov.co/images/bosquesbiodiversidadyserviciosecosistemicos/pdf/paramos/res_0839_010803.pdf)

Colombia, Ministerio de Ambiente, y Desarrollo Sostenible. Resolución 2090 (2014) "Por medio de la cual se delimita el Páramo de Santurbán - Berlín, y se adoptan otras determinaciones" Recuperado de:

## RELACIÓN HUMANO–AMBIENTAL EN SANTURBÁN

[https://redjusticiaambientalcolombia.files.wordpress.com/2016/03/res\\_2090\\_2014-santurban.pdf](https://redjusticiaambientalcolombia.files.wordpress.com/2016/03/res_2090_2014-santurban.pdf)

Colombia, proyecto de ley 106 de 2015 cámara. Recuperado de:

[http://www.imprenta.gov.co/gacetap/gaceta.mostrar\\_documento?p\\_tipo=05&p\\_numero=106&p\\_consec=42745](http://www.imprenta.gov.co/gacetap/gaceta.mostrar_documento?p_tipo=05&p_numero=106&p_consec=42745)

Colombia, sentencia c-035/16.

Recuperado de: <http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2016/c-035-16.htm>

Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga. (25 de Noviembre de 2015). *CDMB*. Obtenido de <http://www.cdmb.gov.co/web/sitios-de-interes-ambiental/parque-naturales-regionales/paramo-de-santurban>

Departamento Nacional de Planeación. (2014). *Plan Nacional de Desarrollo*. Bogotá.

Gómez de Segura, R. (s.f.). *Del desarrollo sostenible según Brundtland a la sostenibilidad como biomimesis*.

Greenpeace. (2013). *Páramos en Peligro El caso de la minería de Carbón en Pisba*. Obtenido de <http://www.greenpeace.org/colombia/Global/colombia/images/2013/paramos/12/Informe%20P%C3%A1ramos%20en%20peligro.pdf>

González, A. (2013). *Los paradigmas de investigación en las ciencias sociales*. *Islas*, 45 (138): 125-135.

Gudynas, E. (2009). Desarrollo sostenible: posturas contemporáneas y desafíos en la construcción del espacio urbano. *CLAE*.

Gudynas, E., & Evia, G. (1991). *La praxis por la vida, introducción a la metodología de la Ecología Social*.

Hernandez, R. (2014). *Metodología de la investigación*.

## RELACIÓN HUMANO–AMBIENTAL EN SANTURBÁN

- Hofstede, R. (2007). El proyecto páramo andino: un ejemplo de aplicación del enfoque ecosistémico a nivel de paisaje regional . *The World Conservation Union* , 37-41.
- Hofstede, R. (2014). Los páramos Andinos ¿Qué sabemos? Estado de conocimiento sobre el impacto del cambio climático en el ecosistema páramo. *UICN*.
- Hofstede, R. (2014). Los Páramos Andinos . *IUCN*.
- IDEAM. (s.f.). Libro Páramos. En V. d. Hammen, & Thomas, *El cambio global y los ecosistemas de alta montaña de Colombia* (págs. 163-209).
- Instituto Von Humboldt. (s.f.). *Instituto de Investigación de Recursos Biológicos*. Obtenido de <http://www.humboldt.org.co/es/investigacion/proyectos/en-desarrollo/item/549-insumos-para-la-delimitacion-de-ecosistemas-estrategicos-paramos-y-humedales>
- León, N. (2011). El páramo de Guerrero: conflictos entre conservación y reprimarización de su economía . *Revista Geográfica de América Central* , 1-17.
- Liévano, A. (2013). Escenarios y perspectivas del Trabajo Social en Ambiente . *Revista de Trabajo Social* , Bogotá .
- Lopez, F., Buitrago, M., & Juan Felipe, R. (2007). Viabilidad de una truchifactoria como alternativa de producción sostenible en la zona del Páramo de Letras, Caldas y Tolima, Colombia. *Vet.zootec*, 30-42.
- Lopez, I. (2012). Sostenibilidad debil y fuerte y democracia deliberativa. El caso de la agenda 21 . *Universidad Carlos III* .
- Marquez, M. (2017). *Análisis crítico sobre la Ecología social del municipio de Comundú* . La Paz.
- Mayr, J., Londoño, D., Castaño, C., Arjona, F., & Rodriguez, J. (2002). Congreso mundial de páramos ., (págs. 1-987).
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (28 de Marzo de 2016). *Youtube*. Obtenido de [www.youtube.com](http://www.youtube.com)

## RELACIÓN HUMANO–AMBIENTAL EN SANTURBÁN

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible Colombia. (28 de Marzo de 2016). *Youtube*.

Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=ZiVLYsyqtUM>

Ministerio de Justicia. (2016). *Plan integral de Drogas Santander*. Obtenido de

[http://www.odc.gov.co/Portals/1/politica-regional/Docs/plan-departamental-drogas-santander\\_2016\\_2019.pdf](http://www.odc.gov.co/Portals/1/politica-regional/Docs/plan-departamental-drogas-santander_2016_2019.pdf)

Naciones Unidas . (1987). *Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*.

Nieto, M., Cardona, L., & Agudelo, C. (2015). *Servicios ecosistémicos: provisión y regulación hídrica en los páramos* .

Palacios, H., & Lundberg, A. (2006). Análisis del cambio del paisaje en un área minera del Perú, caso estudio de Yanacocha, Cajamarca. *Dialnet*, 118-144.

PNUD . (2009 ). *Desarrollo de capacidades: texto básico del PNUD*.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo . (2009). *Desarrollo de capacidades* . Nueva York .

Revista Semana. (s.f.). *Agua Bendita*. Obtenido de <http://especiales.semana.com/agua-bendita/introduccion.html>

Rico, J. (14 de 06 de 2017). *¿Ya Conoces La Historia de Berlín, Tona – Santander y Sus Curiosidades?* Obtenido de <https://berlintonasantander.com/vacaciones-conoce-berlintonasantander-descanso-ideal/>

Rincón-Ruíz, A., Echeverry-Duque, M., Piñeros, A. M., Tapia, C. H., David, A., Arias-Arévalo, P. y Zuluaga, P. A. 2014. Valoración integral de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos: Aspectos conceptuales y metodológicos. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, D. C. Colombia, 151 pp.

- Rodríguez, G., Gil, J., y García, E. *Metodología de la Investigación Cualitativa*. Segunda Edición, 1999. Ediciones Aljibe.
- Rojas, J. (2011). El pago por servicios ambientales como alternativa para el uso sostenible de los servicios ecosistémicos de los Páramos. *Revista del Doctorado Interinstitucional en Ciencias Ambientales* , 57-65.
- Rojas, J., Vásquez, J., & Soto, L. (S.f). Proyectos mineros en el páramo de Santurbán en Colombia: deficiencia y contradicciones de las instituciones locales y gobierno nacional. 1-18.
- Rudas, G. (2014). Notas sobre la minería de carbón a gran escala en Colombia. *La minería de carbón a gran escala en Colombia: impactos económicos, sociales, laborales, ambientales y territoriales*, 5-20.
- Ruiz, F. (2011). Calidad de vida y salud: un diagnóstico de la zona de influencia de Cerrejón. *Cerrejón Minería responsable*,.
- Santos, J. (2014). *PND*.
- Sarmiento, C., & Ungar. (2014). *Aportes a la delimitación del páramo mediante la identificación de los límites inferiores del ecosistema a escala 1:25.000 y análisis del sistema social asociado al territorio: Complejo de Páramos Jurisdicciones – Santurbán – Berlín Departamentos de Santa*. Bogotá: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.: Humboldt.
- Semana Sostenible. (20 de 01 de 2018). *Colombia completa 30 páramos delimitados, de los 36 existentes en el país*. Obtenido de: <https://sostenibilidad.semana.com/medio-ambiente/articulo/delimitacion-de-paramos-santos-delimito-siete-ecosistemas-mas-en-cesar/39364>
- Serrano, C. (2014). *Experiencia del movimiento Social por la defensa del agua y el páramo de Santurbán contra el proyecto de explotación minera a cielo abierto "angostura" en la*

- provincia de Soto, Santander* (tesis pregrado). Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia.
- Shepherd, G. (2006). *El enfoque ecosistémico: cinco pasos para su implementación*. Gland, Suiza.
- Silva, P. (2014). *Los medios y el medio ambiente, una mirada sobre los efectos socio-ambientales de la minería en el Páramo de Santurbán desde el cubrimiento de los diarios de El Tiempo y Vanguardia Liberal*. Corporación Universitaria Minuto de Dios.
- Sociedad Minera de Santander . (s.f.). *MINESA*. Obtenido de <http://www.minesa.com/quienes-somos/>
- Sostenibilidad Semana. (s.f.). Obtenido de <https://sostenibilidad.semana.com/impacto/articulo/delimitacion-del-paramo-de-santurban-enfrenta-graves-problemas/40901>
- Soto, A. (2000). *Perspectivas de acción de trabajador social frente a la problemática ambiental* .
- Van der Hammen, T., Pabón, D., Gutierrez, H., & Alarcon, J. (s.f.). *El cambio global y los ecosistemas de alta montaña de Colombia* .
- Delimitación del páramo de Santurbán no tuvo en cuenta que acá vivía gente: campesinos (07 de noviembre de 2017) *Vanguardia.com*. Obtenido de: <http://www.vanguardia.com/economia/local/415007-delimitacion-del-paramo-de-santurban-no-tuvo-en-cuenta-que-aca-vivia-gente-cam>)
- Vargas, L. (1994). Sobre el concepto de percepción . *Alteridades*, 47-53.
- Vargas, O., & Rivera, D. (1991). El páramo un ecosistema frágil. *Revista de la Universidad del Tolima*, 143-166

Vélez de López, M. (2014). *Sostenibilidad ambiental: Nuestra última frontera*. Cartagena de Indias: Editorial Universitaria.

Vergara, C., & Ortiz, D. (2016). Desarrollo sostenible: enfoques desde las ciencias económicas . *CENES*, 15-52.

## RELACIÓN HUMANO–AMBIENTAL EN SANTURBÁN

## Apéndices

## Apéndice A: Encuesta

ENCUESTA			
Interacción Humano-Ambiente en el Páramo de Santurbán			
Consentimiento informado: la presente investigación tiene como propósito reconocer interacciones humano-ambientales en el páramo de Santurbán desde la perspectiva de la Ecología Social. La información recopilada será utilizada para el proyecto de grado de las estudiantes María Fernanda Cuadros Salazar y Andrea Katherine Sanabria Fajardo de la Escuela de Trabajo Social de la Universidad Industrial de Santander. La información obtenida será confidencial.			
Firma: _____			
Nombre y contacto: _____			
1. Edad: _____			
2. Sexo: Hombre___ Mujer___			
3. Lugar de Nacimiento: _____			
4. Lugar y Tiempo de Residencia: _____			
5. Nivel de estudio: Sin estudio___ Primaria___ Secundaria___ Estudios superiores___			
6. Ocupación: _____			
PERCEPCIONES DEL PÁRAMO			
7. Cuando se habla de páramo ¿cuál de los siguientes aspectos es el primero que se le viene a la cabeza?			
1. Paisajes agradables	5. Consumo de recursos	9. Oro	
2. Protección naturaleza	6. Vida	10. Lugar sagrado	
3. Contaminación	7. Provisión de alimentos	11. Recreación	
4. Calidad de Vida	8. Agua	12. Otro. ¿Cuál?	
8. ¿Cuáles son las problemáticas ambientales que usted percibe se evidencian en el páramo de Santurbán?			
1. Ninguna	4. Falta de hábitos de consumo sostenibles	7. Destrucción del paisaje	10. Deslizamientos
2. Contaminación del aire	5. Malos olores	8. Muerte de especies de fauna y flora	11. Afectación del suelo
3. Contaminación del agua	6. Gestión de residuos	9. Disminución de las fuentes hídricas	12. Otras. Cuáles:
9. ¿Reconoce problemas sociales que se vivan en el páramo?			
1. Ninguno	5. Pobreza	8. Embarazos no deseados	11. Desempleo
2. Robos	6. Bajos ingresos económicos	9. Violaciones de DDHH ¿Cuál?	12. Abandono estatal
3. Prostitución	7. Enfermedades ¿cuál?	10. Costos de vida elevado	13. Otro. ¿Cuál?
4. Drogadicción			
10. ¿Con cuál de estas expresiones se identifica más?			
1. El páramo es un lugar que sirve para el desarrollo económico			
2. El páramo es un lugar para conservar por su importancia ambiental			
3. El páramo es un lugar donde puedo producir y al mismo tiempo conservar			
USOS DEL PÁRAMO			
Seleccione los servicios que encuentra en el páramo con los cuales usted se ve beneficiado			

## RELACIÓN HUMANO–AMBIENTAL EN SANTURBÁN

11. Culturales: 1. Enriquecimiento espiritual 2. Belleza escénica 3. Inspiración artística 4. Conocimientos 5. Recreación 6. Tranquilidad 6. Otro. ¿Cuál?	12. De Regulación: 1. Mantenimiento de la calidad del aire 2. Control de la erosión del suelo 3. La purificación del agua 4. Otro. ¿Cuál?	13. Provisión: 1. Alimentos 2. Fibras 3. Maderas 4. Agua 5. Suelo 6. Minerales 7. Recursos genéticos 8. Otro. ¿Cuál?	
ACCIONES EN EL PÁRAMO			
14. ¿Considera que los tuvieron en cuenta para el proceso de delimitación?			
1. Sí	2. No	3. NS/NR	
15. ¿Ha participado en alguna actividad de recuperación, protección y conservación del páramo? ¿cuál?			
Sí	No	NS/NR	¿cuál ?
16. Cree que las decisiones sobre el manejo y uso del páramo es:			
1. Solo de sus habitantes 2. se debe concertar con las poblaciones que se benefician indirectamente del páramo 3. Del Gobierno			
OBSERVACIONES			

Apéndice B: **Entrevista**

<b>ENTREVISTA</b>	
<b>Interacción Humano-Ambiente en el Páramo de Santurbán</b>	
<p>Consentimiento informado: la presente investigación tiene como propósito reconocer interacciones humano-ambientales en el páramo de Santurbán desde la perspectiva de la Ecología Social. La información recopilada será utilizada para el proyecto de grado de las estudiantes María Fernanda Cuadros Salazar y Andrea Katherine Sanabria Fajardo estudiantes de Trabajo Social de la Universidad Industrial de Santander. La información obtenida será confidencial.</p>	
<p>Firma participante _____</p>	
<b>DATOS GENERALES</b>	
<p>Nombre entrevistado:            Edad:            Sexo: Hombre___ Mujer___            Lugar de Nacimiento:            Lugar y tiempo de Residencia:            Nivel de estudio: Sin estudio___ Primaria___ Secundaria___ Estudios superiores___            Ocupación: _____            Contacto:</p>	
<b>PERCEPCIONES DEL PÁRAMO</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Qué es el páramo para usted?</li> <li>2. ¿Cómo se siente usted viviendo en el páramo? ¿por qué?</li> <li>3. En el tiempo en que usted ha vivido en el páramo ¿ha evidenciado algún cambio en él? cuáles? y en las actividades que realizan los pobladores?</li> <li>4. ¿Cuáles son las causas que generan problemas en el Páramo?</li> <li>5. ¿Cuáles son los intereses que usted percibe en los demás pobladores sobre el páramo?</li> </ol>	
<b>USOS DE LOS SSEE</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>6. ¿Qué usos le da al páramo?</li> <li>7. ¿Qué impactos positivos y negativos cree que genera la actividad que realiza en el páramo?</li> <li>8. Si el páramo hablara, ¿Qué diría del uso que se le da actualmente?</li> <li>9. ¿Qué factores considera que amenazan a esos servicios?</li> </ol>	
<b>ACCIONES</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>10. ¿Qué piensa usted de la delimitación y el manejo que se le da al páramo por parte de las autoridades ambientales?</li> <li>11. ¿Se han implementado estrategias para mejorar o mantener la calidad del páramo de Santurbán? ¿Quiénes las han implementado?</li> <li>12. ¿Si la delimitación afectara su actividad en el páramo, qué acciones tomaría?</li> <li>13. ¿Usted cree que hay actividades alternativas que se puedan desarrollar en el páramo para reemplazar las tradicionales?</li> <li>14. ¿Qué cree que les hace falta para tener una mejor calidad de vida?</li> </ol>	

Apéndice C: **Entrevista Hombre\_ 55años \_agricultor\_Berlín\_19****PERCEPCIONES****1-Bueno y qué es el páramo para usted, qué definición le daría al páramo**

El páramo para mi es todo, es mi vida, es la forma de uno vivir, de ser y tal vez Dios nos de licencia de morirnos acá en el páramo porque esa es nuestra vida

**2-¿Cómo se siente usted viviendo en el páramo?**

Yo me siento en la gloria, yo me siento muy bien.

**3-¿En el tiempo que usted ha vivido acá en el páramo ha evidenciado algún cambio? Ha evidenciado algún cambio físico y en los pobladores.**

Yo he evidenciado cambios...mmm... pues climáticos, no. Porque por lo menos en estos tiempos de inviernos siempre han sido así toda la vida. Estos meses de septiembre octubre son de invierno. Por lo menos el verano vienen de diciembre y enero, y acá casi siempre todo así, eh, muchas veces ha habido cambios, pero para mejorar, porque ahoritica ha habido mejoramientos en las tierras, pero eso por cuenta de nosotros. Hemos traído agrónomos, hemos triado gente que nos ha hecho estudios de tierras, entonces hemos mejorado mucho en el producto de la papa y la cebolla.

**¿Y ha visto que la tierra se mantiene?**

Claro, sí. Entonces la tierra como le hemos hecho esos estudios, ya uno sabe qué es lo que necesita para que produzca más.

**¿Y esos estudios los han tenido que pagar ustedes?**

Han venido chinos de la universidad también y nos ha colaborados con estudios de análisis de tierras y en otras han venido agrónomos de las casas comerciales, por lo menos de Basf química, de Dupont y ellos, pues sí toca pagar en parte, pero de todas maneras a uno le ayudan un poquito, sí, ya más o menos usted sabe que le falta a la tierra y que le sobra, porque a veces uno le echaba lo que le estaba sobrando y lo que le hacía falta no le echaba, entonces ya sabe uno más o menos que necesita

**3-¿Y en las practicas hay algún cambio en todos los años que usted ha vivido acá?**

Pues nosotros hemos tratado de hacer las cosas mejor, porque la otra vez pues, sí, la cebolla aquí nosotros hemos dependido de la cebolla, entonces ahorita ya hemos traído semillas nuevas, hemos arreglado las tierras mejor y está produciendo bastante, hemos traído semillas de Boyacá y Nariño. Que la criollita acá nos ha dado muy buen resultado y que hay otras semillas que han dado buen resultado

**¿Entonces lo cambios que usted evidencia es más de producción?**

Sí, nosotros ahorita hemos puesto a producir la tierra, digamos usted, un 60% más de lo que producía

**4-¿Identifica algún problema en el páramo (social, económico, ambiental)?**

Pues mi niña, venga le digo, el problema de aquí que nos está agobiando, y yo creo que está agobiando a toda la humanidad, es el problema de las drogas, la drogadicción y ese problema yo creo que no es solamente aquí, yo creo que es en todas partes. Ese problemita lo tenemos en

muchas partes y yo no sé como será, si de pronto aquí la autoridad... yo no me meto muy a fondo en esos problemas, porque usted sabe que esos problemas llevan una cadena muy grande de cosas, pero aquí la autoridad no veo yo que nos colabore con ese problema

**¿Entonces ese es el problema más grande que ve?**

Sí, en la juventud todo lo más, en los chinos que se están criando. Mejor dicho, yo creo que ese problema lo hay acá y en las ciudades, y en casi toda parte, sí

**5-Intereses**

¿Qué intereses usted ve en sus otros vecinos?

Bueno, aquí prácticamente, nosotros somos acá una gente que cada cual necesita trabajar para sí mismo, para uno mismo. aquí no tenemos cooperativas, aquí+ trabajamos solos, acá cada uno tiene su huerta, usted trabaja, usted produce para usted y así porque aquí no hay agremiaciones, aquí si somos malos para eso, no sé por qué, aquí cada uno trabaja para sí mismo

**¿Aquí no hay alguna organización?**

No, no, tenemos una agremiación de cultivadores de cebolla, peor ahoritica estamos caminando a ver si ponemos una planta de procesamiento, acá arriba en una vereda, peor nos toca ahorita no decir nada, estamos en un proceso.

**Pero usted cree que hay un problema por esa falta de agremiación**

Pues yo creo que sí, por las agremiaciones el gobierno las escucha más, si a uno solo nadie lo escucha, en cambio una agremiación con todas sus cosas que tienen una agremiación entonces sirve. Nosotros tenemos agremiación y yo soy socio, pero entonces ahorita nos toca no decir nada y yo creo para mí, que vamos a salir adelante, ya tenemos todo, el gobierno sí, sí, nos ha ayudado en parte, en parte de nos ha ayudado, ahoritica nos hacía falta la luz, ya el gobernador también nos ayudó y estamos en ese proceso a ver si en estos días ya podemos meter en el producto de la cebolla pulverizada en el mercado.

**Además, que es algo innovador...**

Claro, es algo moderno, es algo bien, entonces puede ser, todavía nos cantemos victoria, pero estamos en el proceso

**¿Qué serían las cosas puntuales que podrían lograr con la agremiación?**

No, pues yo creo que la agremiación, esta que tenemos, por lo pronto quisiéramos que se fortaleciera con más socios, ahoritica que me parece que son 100 los que hay, me gustaría que todos tuviéramos participación, porque eso ahí nos hacen reuniones, y eso sí tienen todos los estatutos, con la personería jurídica

**¿Eso en harás de fortalecer qué?**

Por fortalecer el producto de la cebolla que es la base principal de aquí del corregimiento, de la región

**¿Para tener mejor producción, mejor venta?**

Para tener mejor producción y mejor comercialización, porque eso ya tienen mucha propaganda de que eso ya la van a pedir, porque eso nos toca es ponernos pilas en la producción, en el proceso de hacer las cosas, pero las maquinas si todo ya está

**USOS**

**6-Qué usos usted puntualmente le da al paramo además de cultivar, que otra cosa**

Pues mi niña, nosotros de aquí vivimos y mejor dicho, todo lo sacamos del páramo y antes llevamos que traer. Por lo menos aquí el agua nosotros no la contaminamos, ni la estamos acabando, nosotros somos los primeros en prácticamente en darle uso agua, nosotros. Cómo vamos nosotros a contaminarla, a acabarla si nosotros somos los primeros en utilizarla, entonces nosotros cada día queremos que haya más, tanto como para nosotros, como para las otras personas que la necesitan, nosotros acá por lo menos cuando nos toca poner riego, que aquí la cebolla sí depende del agua, pero la cebolla se toma la que ella necesita, nosotros le tenemos los drenajes, ella pasa y la que sobra cae de nuevo otra vez a los afluentes y va pasando... y esa agua pasa, aquí el agua no se ha disminuido, aquí antes ha aumentado, sí, acá para decir que nosotros, no, no, eso es una... es que por lo menos, esos ambientalistas, esa gente no hace sino decir, que nosotros acá, nosotros acá...

### **7-Qué impactos positivos y negativos**

Bueno, los positivos es que uno por lo menos uno aquí trabaja, nosotros... yo por lo menos yo soy agricultor, soy de aquí, nosotros... y nosotros por lo menos pesticidas no usamos en cebolla, porque nosotros no fumigamos con pesticidas, nosotros lo que sí agroquímicos o fertilizantes, funguicidas, pero pesticidas banda roja, ya no, lo unos no nos los dejan utilizar y lo otro, casi no hay necesidad de utilizarlo, porque aquí la cebolla no la fumigamos con eso, pero por lo menos pesticidas de esos que son de alta categoría toxicológica no lo utilizamos, sí, y nosotros sí nos toca, yo, por lo menos estoy consientes que nos toca hacer unas mejoras en nuestro modo de la contaminación de los ríos, no botarle todos esos desechos, todos los desecho de los frascos de los químicos y eso, recogerlos, porque hay gente que los recogen y otros no, entonces por uno pagamos todos, pero eso le toca alas autoridad ambientales que les pongan un tatequito con una multa, con alguna cosita y eso con una multa que le pongan a uno, con eso ya todos tienen... de resto por lo menos el Estado aquí si no nos ayuda, eso aquí si no... aquí por lo menos el banco agrario nos toca ir a vetas a sacar crédito, porque en Tona, nosotros pertenecemos a Tona ,este es un corregimiento del municipio de Tona pues casi no, lo uno es más difícil para ir y lo otro casi no nos prestan atención allá a nosotros los de aquí Berlín, no. Pero entonces, pues sí, por lo menos sí, a veces nos prestan... quien sabe yo ahorita no sé, decían que, por ser aquí del páramo, de la línea de páramo, que ya no están prestando... pues yo no sé a ciencia cierta que decían que para aquí para Berlín ya no prestaban los bancos, ni la que... ni el Banco Agrarios que porque esto estaba aquí en una delimitación y que las tierras, y así usted tuviera los títulos que para una hipoteca... pues eso no sé a ciencia cierta, mi niña, porque yo ahorita no he trabajado así con los bancos, quien sabe si de pronto algunas personas les habrán cerrado los créditos, pero...

### **8-Si el páramo hablará qué cree que diría**

Mmm, yo creo que el páramo hablara, diría que nosotros los hijos del páramo estuviéramos aquí con el páramo, trabajando y conviviendo con él.

### **9-¿Qué factores considera que amenazan eso que usted hace en el páramo?**

Pues ahorita lo que más nos está amenazando son los rumores de que no que tal... es que nosotros vivimos aquí y eso ya hace años, nos tienen que tal, que línea de páramo, que DMI, yo no sé cuántas cosas, entonces que bueno, que no nos dejan trabajar, que no nos dejan

producir, pero es que no sé, yo no sé qué pasa, nosotros aquí no trabajamos en minería, ni contaminamos, nosotros y como ustedes se dan cuenta mis niñas, aquí ustedes vinieron en un buen día que ustedes solamente ven comercio agrícola, ¿sí? Lo que ustedes vieron aquí, todos esos carros con cebolla, con papa, aquí con minería no trabajamos, aquí trabajamos en agricultura.

**Sumercé cree que entonces la minería sí contamina?**

Pues yo no, no les digo, no les puedo decir a ciencia cierta porque yo no conozco esa región, de pronto ellos también tendrán sus métodos de trabajar y hacer limpiamente.

**USOS**

**10-¿Qué piensa de la delimitación?**

Pues bueno, ahoritica la delimitación... yo no sé, no sé qué pasará porque me parece que dicen que, en noviembre, yo no sé qué ley ha salido, hay unas que dicen, eso pro televisión escucha uno, una ley que se cae, una que llega, yo no sé eso como será esa vuelta. Ahoritica vamos a tener una reunión en Bogotá, no sé si es en Bogotá o es en Tunja.

**¿Los invitaron a ustedes allá?**

Sí, a todos los páramos de Colombia, todos los parameros de Colombia y de pronto vamos a hacer todo lo posible por participar, sí, a ver qué proponen, a ver que es... entonces nos toca a todos los parameros.

**¿A ustedes como les extendieron la invitación?**

Es que acá ha habido reuniones ambientales y nos dijeron... me parece que en este mes o en noviembre hay una reunión en Tunja o Bogotá de páramo. Aquí tenemos líderes, acá también tenemos líderes que han luchado por muchos años, por lo menor don Pablo Anaya y otras personas acá del pueblo, que han trabajado en el pueblo y ellos saben y a ver si organizan la gente para ir, a ver qué dicen y de todas maneras estar uno presente y como esto es paramo, este es uno de los paramo más paramos del mundo, entonces nos toca estar presentes

**12-Acciones por la delimitación**

Pues mi niña, lo que pasa es una de las cosas, nosotros no tenemos alternativas, nosotros ya somos... por lo menos yo, soy ya una persona mayor de edad, sin estudio, poco estudio, poco conocimiento de la ciudad, entonces por lo menos para nosotros no hay alternativas en ninguna parte... porque uno enfermo, viejo, pobre

**13-¿Pero por ejemplo que acá ustedes se queden, qué actividades harían?**

Pero es que qué mi niña, ¿si desde que uno no pueda trabajar la tierra y producir la tierra como siempre hemos producido, qué hacemos? Aquí por lo menos, esto que dicen... turismo, no eso aquí no, eso sí dejémonos de pendejadas, eso el turismo no, eso acá llega la gente y pasa para un lado y pasa para el otro, la gente acá no se queda, porque acá es frío, a la gente no le gusta el frío, la gente pasa. Ellos pasan y aquí, mejor dicho, se arropan y suben el vidrio y pasan ligero, eso aquí vivimos es nosotros que somos los que trabajamos y hemos nacido y vivido, hay gente de otras partes que llega a trabajar y acá se quedan, muchas veces por necesidad y otros porque les gusta y otros porque vienen a trabajar, sí, pero no porque esto el turismo sí yo digo, que no, acá hay restaurantes, hoteles... lo necesario para un pueblo, que por algún motivo

les toque quedarse, sí hay donde quedarse, pero eso no, eso no sobrevive uno con eso y el resto de gente.. el que tienen su restaurante vive, pero no ve que son miles de personas

**¿Han implementado otras actividades o desde el estado, estrategias que mejoren?**

Pues aquí por lo menos viene la CDMB de Bucaramanga, pero ellos casi no traen así una razón a ciencia cierta, aquí de pronto nos toca es concientizarnos a mejorar... a mejorar, nosotros aquí porque dicen que tal, no, nosotros no vamos a acabar, nosotros vamos a mejorar, ahí sí las cosas tiendan a mejorar, que hay un mejoramiento, a que las cosas estén mejor, porque por lo menos como es que van a decir que... yo pienso que primeramente Dios, de aquí no nos vamos, como vamos a acabar lo que ya hemos hecho ,de aquí no nos vamos, de aquí vamos es para el cementerio, porque acá no tenemos otra alternativa, si no , nos tocaría igual a los venezolanos irnos a deambular, nosotros vemos toda esta gente que pasa y digo Dios mío bendito cuando nos tocara a nosotros también, si y eso pues...no ve que eso es culpa de los gobiernos , no ve ese man cuanta gente está sacando, esta gente si sufre pasando por este paramo, por acá pasan por lo menos mil personas al día, a pie, llevando del tableado y uno dice Dios mío bendito, cuando ya de veras nos cierran por todos lados , yo no sé a dónde va uno a dar y eso dice esa gente, allá lo tenían todo y aquí nosotros por lo pronto tenemos todo

**14-¿Finalmente, que cree que les hace falta lograr una mejor calidad de vida?**

Bueno, pero eso aquí nosotros la vida nos la damos nosotros mismos como el cuento, aquí nadie vive mal, aquí si usted trabaja vive bien y según los precios de los artículos que nosotros vedemos de aquí nuestros agricultura, por lo menos la papa está más o menos a buen precio, la cebolla si está muy barata pero ahí sobrevivimos, aquí el que trabaja no vive mal, sí, no vive mal, aquí la gente se rebusca su trabajo , el que trabaja no vive mal, si que hay uno que otro, eso no le digo yo, que por lo menos en el colegio, en las escuelas hay algunos niños con desnutrición o ancianos y aquí también a los ancianos los atienden, les dan las cositas más o menos, no digamos que muy bien pero del todo no se ve gente que se esté muriendo, nada... eso sí fuera uno muy desagradecido con nuestro páramo, aquí si nadie se ha muerto de hambre, acá mas bien hay gente que tiene sobrepeso de comer, aquí la comidita no nos falta, bendito sea Dios.

Apéndice D: **Hombre\_32años\_Vetas\_minero\_15****PERCEPCIONES****¿Qué es el páramo para usted?**

- El páramo es vida porque de ahí provienen muchas cosas, tanto para subsistir nosotros como para mantenernos económicamente.

**¿Cómo se siente viviendo en el páramo?**

- Excelentemente bien

**¿a evidenciado algún cambio en el páramo?**

- Hasta el momento ha estado igual desde que tengo memoria hasta el día de hoy.

**¿Y en las prácticas?**

- Sí ha mejorado porque ya por lo menos no utilizamos cosas que de pronto contaminaban como lo era el mercurio. Ya eso son exigencias que nos han venido haciendo y ha mejorado. Se reemplaza por otro proceso, pero yo creo que debe haber un proceso que nos ayude a recuperar el oro al igual que lo hacía el mercurio sin necesidad de contaminar. Lo que pasa es que el gobierno mande a capacitarnos o que nos den charlas sobre cómo hacer la minería sin contaminar.

**¿Cuáles cree son las causas de los problemas en el páramo?**

- Ahorita que tengamos un inconveniente es por la delimitación porque eso nos puede causar el desplazamiento forzoso, eso ya es violencia ejercida por el gobierno. Si él autoriza delimitación entonces ya no podríamos vivir acá.

**¿Cuáles cree son los Intereses de los demás pobladores con el páramo?**

- Los mismos que tengo yo. La mayoría tenemos los mismos intereses. Vivir el día a día aquí sin perjudicar el páramo, pero sí recibiendo de él para nuestro sustento económico sin que él mismo se afecte.

**USOS****¿A parte de la minería qué otro uso le da al páramo?**

- Prácticamente nosotros aquí como llevamos mucho tiempo viviendo, duramos tiempo, días y días sin ir a una laguna, sin pasear por acá. Pero si uno quiere, puede ir fácilmente salir a dar un paseo, se distrae, tiene unas vivencias buenas.

**¿Qué impactos positivos y negativos cree que genera las actividades que usted realiza en el páramo?**

## RELACIÓN HUMANO–AMBIENTAL EN SANTURBÁN

- positivos: lo positivo con la actividad de la minería es que el oro se reparte para todos. No sólo para unas personas y gracias a él tenemos una entrada económica estable, a diferencia de un trabajo en la ciudad, el tiempo es menor, y la remuneración es mejor.
- lo negativo: desde que se haga controladamente no lo veo yo... porque no se está afectando.

### **Si el páramo hablara ¿qué diría de lo que usted está haciendo?**

- yo creo que estaría de acuerdo de nosotros porque nosotros queremos el páramo. Y tal vez, llevamos una buena relación con él, ya que nosotros no lo estamos afectando, no lo perjudicamos, sino que él tiene ese mineral rico que es el oro, y él nos lo provee; donde no fuera así, imagínese, él mismo no nos dejaría trabajar, por medio de derrumbes, lo escondería o algo, porque el páramo tiene vida. O sea, yo creo que él no está inconforme con nosotros.

### **¿Qué factores cree que amenaza estos servicios que el páramo le brinda?**

- Ahorita, uno muy grande, sería la delimitación del páramo, porque no sólo prohibiría el trabajo en minería, sino también que nosotros vivamos acá. Ya que lo que quieren es "preservar el páramo" pero se ha demostrado que cuando digamos la corporación ha comprado terrenos, estos terrenos si se ven afectados. Si hay casas se derrumban, si hay riachuelos se van secando, hay descuido.

## ACCIONES

### **¿Qué piensa del proceso de delimitación y el manejo de las autoridades ambientales al páramo?**

- Para mí ha sido muy muy regular, porque ahí lo que demuestran es un interés económico, mas no de amor al páramo, de preservarlo, si así fuera, ellos gestionarían campañas de limpieza, también traerían árboles que sirvan para acá, porque en ocasiones trajeron unos pinos que eso lo que hace es esterilizar la tierra. O sea, ellos no se preocupan por el páramo, el todo es mandar y mandar y no saben si eso hace bien o hace mal.

### **¿Se han implementado estrategias para mejorar la calidad del páramo? ¿Quiénes?**

- Prácticamente eso no necesitamos que lleguen algunos organismos u organizaciones a decirnos que hay que hacer, que nosotros como habitantes sabemos que debemos cuidar el páramo. Al contrario de lo que hacen la mayoría de los turistas, que ellos llegan y no les importa por donde van a caminar, si hay frailejones, si hay matas que no pueden pisar o dejan basura. Nosotros lo hacemos sin necesidad que nos coordinen porque eso lo hace uno por iniciativa propia, por amor al páramo.

### **¿Qué acciones tomaría si la delimitación afectara su actividad en el páramo?**

- Seguiría en la minería, así tocara ilegalmente.

### **¿Hay actividades alternativas que se pueden desarrollar en el páramo?**

- No, seguir con la minería artesanal, que quede claro que es artesanal, como se ha llevado siempre y la que siempre queremos llevar, ya que esta no afecta, mientras las multinacionales

## RELACIÓN HUMANO–AMBIENTAL EN SANTURBÁN

llegan y se llevan lo poco o mucho que hay y ellos no les importa si afectan el medio ambiente o no, porque ellos no son de acá, mientras que nosotros toda la vida hemos estado acá y eso hace parte de cada uno de nosotros.

### **¿Qué cree que les hace falta para tener una mejor calidad de vida en Vetas?**

- Pues hasta el momento estamos bien, de pronto apoyo del gobierno para tecnificarnos en cuanto a la labor minera, y para que esto también si de pronto estamos fallando en algo, tratar de mejorar eso.

Apéndice E: **Hombre\_39años\_Berlín\_Agricultor\_30****PERCEPCIONES****¿Qué es el páramo para usted?**

- El páramo es un patrimonio de vida y economía para nosotros.

**¿Cómo se siente usted viviendo en el páramo?**

- Bien, es desestresante, no hay contaminación, es bueno para uno.

**¿Ha evidenciado algún cambio físico en el páramo?**

- Sí, en el aire, la contaminación del aire, la neblina y eso. Antes era más puro, ahorita ya calienta mucho el sol, el aire es más contaminado, las matas, toca estar fumigándolas.

**¿Y en cuanto a las prácticas?**

- Está lo mismo, siempre se ha cultivado, toda la vida se ha cultivado.

**¿Cuáles son las causas que generan las problemáticas?**

- La economía del cultivo, mucho cultivo genera bajos ingresos económicos.

**¿Cuáles cree que son los intereses que tienen las personas en el páramo?**

- Protegerlo, nada más.

**USOS****¿Qué otro uso le da al páramo?**

- Turismo

**¿Qué impactos positivos y negativos cree que genera esas actividades?**

- Positivos: el turismo por la economía

Negativos: por la misma contaminación

- Positivos la agricultura: la supervivencia

Negativos: la explotación del turismo, lo que sacan de ahí, el agua y eso.

**¿Qué cree que diría el páramo del uso que se le da actualmente?**

- Que no lo contaminaran más.

**¿Qué factores cree usted que amenazan los recursos?**

- El agua se ve amenazado, por la vaina que usan el agua y la sueltan contaminada.

**¿Reconoce algún factor externo que esté amenazando el agua?**

- Ahorita la minería por la parte del páramo

**ACCIONES**

**¿Qué piensan del proceso de delimitación y el manejo que se le da al páramo por parte de las autoridades ambientales?**

- O sea, no ponen en cuenta los habitantes que hay en el páramo.

**Si la delimitación les afectara, ¿qué alternativas ve frente a eso?**

-No hay ninguna, porque uno trabaja en esto y solamente esa es la economía.

**¿Han pensado en otras actividades?**

- Aquí la gente ha inventado que el turismo y eso, pero la mayoría no lo vemos como opción económica, porque no da, eso la mayoría va es con la agricultura, no hay estudio para eso.

**¿Qué acciones usted diría que se deben mejorar sus prácticas?**

- Que los gobernantes le pongan más cuidado a esto, más control.

**¿Se han empleado estrategias que mejoren la calidad del páramo?**

- Yo que sepa no, desde nosotros no más. Desde las autoridades ambientales no se ha visto una mejoría, no.

Nosotros hacemos lo que digo yo, bregar a no contaminar tanto y eso.

**¿Qué cree usted que les hace falta para tener una mejor calidad de vida?**

- Estudio, claro, el estudio da mejor calidad de vida.

Apéndice F: **Hombre\_47años\_ agricultor\_Berlín\_31****PERCEPCIONES****1-Bueno y qué es el páramo para usted, qué definición le daría al páramo**

Par mí el páramo es el lugar donde yo habito, el lugar donde yo trabajo y ya tengo 23 años de estar aquí

**2-¿Cómo se siente usted viviendo en el páramo?**

Para mí es un paraíso

**3-¿En el tiempo que usted ha vivido acá en el páramo ha evidenciado algún cambio? Ha evidenciado algún cambio físico y en los pobladores.**

Pues, desde que yo estoy, pues sí, ahorita hay más población, cuando yo llegué aquí había menos población (de pronto menos casas) sí, menos casas y menos cultivos

Sí, porque ahorita hay mucha gente del cerrito, de la costa, de Pamplona, gente de muchos lugares, yo prácticamente soy de San Rafael (esa gente a qué se dedica) la mayoría son agricultores que han llegado y han puesto sus parcelas y han puesto sus casas

**4-¿Cuáles son las causas que generan problemas en el Páramo?**

Hay problemas sociales, cuando yo llegue no se veía la drogadicción, no se veía... sí, ahorita hay muchos problemas, hay bastanticos

Yo digo que también es por lo que ha llegado gente de otras partes y traen hábitos que no... y la juventud se nos ha dañado un poco

**5-Intereses**

Pues acá a muchos les interesa cultivar, trabajar y aumentar sus ganancias

**USOS****6-Qué uso le da al páramo**

Pues la verdad yo soy este... jornalero, yo trabajo a los demás, entonces lo que yo me gano (y usted a parte de labrar la tierra cree que le da otro uso al paramo) pues sí, para mí, pongámosle yo tengo mi niño y salimos por ahí a caminar, salimos por ahí a veces a pescar.

**7-Impactos positivos y negativos**

Pues, tiene sus pros y sus contras, ósea, nosotros cultivamos, Berlín, el páramo es una reserva alimenticia de Bucaramanga y sus alrededores, acá se siembra papa y cebolla y todos esos cultivos van allá, eso es lo bueno. Lo negativo es que la gente está comenzando a sembrar a orilla, siempre cerca a lo que son los nacimientos, las quebradas y la gente no tiene cuidado, ósea falta de conciencia social, de recoger los residuos que no sirven, las bolsas, lo potes

**¿Usted cree que ese comportamiento de sembrar cerca a los nacimientos de agua es muy frecuente, lo hace muchas personas?**

No, no mucho, pero sí no falta el que lo hace

**8-¿Qué piensa el páramo de su actividad?**

Él diría que lo estamos tratando mal a ratos, porque uno tiene que ser consiente y hay veces que nosotros... que antiguamente no teníamos esa conciencia de cuidar las cosas, ahorita sí la gente ha tomado conciencia (por qué ha tomado conciencia) porque usted sabe que el agua es lo más primordial, si hay agua, hay todo, si no hay agua, no va haber cultivos, no va haber nada

**¿Pero digamos que los ha llevado a tener conciencia, alguien les ha hablado?**

Sí, ósea la gente ha tomado conciencia con la delimitación y una cosa y la otra ya hemos tomado conciencia, porque antiguamente usted soltaba el ganado y ahorita cerca los nacimientos para que nadie los pise

## ACCIONES

### 10-Delimitación

Pues... bueno, de eso ha habido muchas reuniones aquí y eso, yo digo lo primordial, ósea, puede ser que el gobierno este haciendo, por un lado, es bueno y por otro lado no, porque este nosotros podemos trabajar el páramo, ósea como lo que ya está sembrado, listo, y lo que no. Porque yo he escuchado que lo que es virgen no se puede tocar y o se puede cultivar, eso es lo que yo he escuchado y lo que ya se ha sembrado, lo que es rastrojo, ya se puede cultivar y que se tiene que tener una distancia de los nacimientos a 15mts de los ríos, cosas así que uno no tenía en cuenta.

### 11-Estrategias

Sí, sí, pues ahorita los de la corporación les han dado cosas a la gente para que cultiven, para que cuiden los nacimientos, para cuidar... ósea en ese sentido se ha tomado más conciencia

### 12-Acciones por la delimitación

Pues la verdad que eso a ratos, a muchos nos pone a pensar que si la delimitación, porque ósea, hay un comentario, son comentarios de que no dejaban cultivar, que no dejaban sembrar, entonces como uno se pone a pensar, uno vive es de la cebollita, de la papa y si no nos dejan cultivar, imagínese, nos tocaría a muchos emigrar para otros lados. Imagínese en Bucaramanga ya hay mucha gente y si nos vamos nosotros que somos como 5 mil, 6 mil personas y qué vamos hacer allá

### 13-¿Qué actividades podría desarrollar alternativas?

Pero es que mire, si esto fuera que lo convirtieran en algo turístico, póngale usted unas 4 o 5 familias y el resto qué vamos a hacer. Que guías turísticos y esas cosas, y el resto que vamos a hacer, en cambio si nos dejan trabajar, ósea una cosa... ¿cómo le dijera yo? Que nos enseñaran, ósea que le enseñen a la persona, bueno, hay que cultivar esto... como esto se le puede echar y que no a los cultivos, que se cree una conciencia, con educación se puede trabajar. Aquí en el parao nos podemos estar pero que haya educación

### 14-Calidad de vida

Que el gobierno nos ayude con la venta de la cebolla, ósea que abra mercado, una cooperativa o algo para que haya más salida de los productos, porque ahorita estamos trabajando vendiendo cebolla a 8mil, 10mil pesos el morral, la gente está trabajando a perdida, sí acá no la compran a nosotros nos la compran barata y en la ciudad más cara

Apéndice G: **Mujer\_25años\_Vetas\_Comerciante\_1****PERCEPCIONES****¿Qué es el páramo?**

- El páramo es una zona de conservación natural para nosotros, nosotros lo hemos cuidado. No es que antes que lo declararan páramo, nosotros no lo cuidáramos, todo el tiempo lo hemos cuidado.

**¿Cómo se siente usted viviendo en el páramo?**

- Bien, bien, aunque hay mucha problemática económica en el páramo.

**¿Ha evidenciado algún cambio en el páramo?**

- No, la verdad, está muy conservado, siempre ha sido así

**¿Y en las prácticas de los pobladores?**

- No, siempre ha sido el mismo cuidado ambiental. Si se ve afectado cuando vienen personas de afuera. Antes se cultivaba un poquito más (papa y cebolla), pero ahorita ya no da cultivar, porque usted cultiva y usted pierde, porque acá un cultivo por el frío se demora mucho tiempo en salir, y al llevarlo a Bucaramanga le van a pagar a un precio muy económico, y no da para cultivar y vivir del cultivo. Si hay personas que todavía cultivan, pero como para la casa, como para ellos mismos, pero para vivir de eso, no.

**¿Cuáles problemáticas evidencia en el páramo? ¿Cuál cree es la causa?**

- Económicas.

- La causa es la delimitación de páramos, porque después de la delimitación, o sea las mineras que estaban trabajando normal, ya no pueden trabajar por la delimitación, ya no dejan, ya es más cohibido trabajar, explotar minas o algo así porque ellos piensan que ellos piensan que las minas están donde están las fuentes hídricas y eso no es así.

**¿Cuáles son los intereses que perciben que tienen los demás pobladores sobre el páramo?**

- El interés de acá es conservar el páramo. Ellos no tienen más interés.

**USOS****¿Qué usos le da usted al páramo?**

- Nos beneficiamos del agua, pero nos la cobran, nosotros tenemos que pagarla, pues el páramo nos beneficia que acá se respira aire limpio, que estamos en una zona natural, que estamos protegidos.

**¿Qué impacto positivos y negativos cree que genera las actividades que se realizan en el páramo?**

## RELACIÓN HUMANO–AMBIENTAL EN SANTURBÁN

- Negativos: no creo, porque nadie va a contaminar, ni nada de eso. Y positivos: la conservación, el cuidado.

### **Si el páramo hablara, ¿qué cree que diría sobre su uso?**

-No pues, la verdad, el páramo habla por sí solo, ustedes van y lo visitan y se dan cuenta de lo conservado que está.

### **¿Qué factores amenazan los servicios que le brinda el páramo?**

-Yo pienso que estamos amenazados por el gobierno, mas no por el páramo. Por el gobierno, porque el gobierno intenta expropiar, o sea, ellos dicen que no nos van a sacar, pero si usted no tiene de qué vivir, usted se tiene que desplazar.

## ACCIONES

### **Entonces, ¿qué piensa del proceso de delimitación y el manejo que se le ha dado al páramo por las autoridades ambientales?**

- Pues no estoy de acuerdo porque en ningún momento nos tuvieron en cuenta a nosotros, sí me parece bien que protejan el páramo, nosotros siempre lo hemos hecho. Entonces pues me parece bien, por el lado de protección; no me parece bien por el lado de que ya no dejan trabajar. Con eso nos están desplazando, nos están prácticamente quitando lo que es de nosotros y ha sido de nosotros toda la vida. O sea, me parece bien, pero hay que mejorar eso, si me entiende, no es sólo decir "ya está delimitado, ya no pueden trabajar, no pueden hacer nada acá" porque no están mirando la mentalidad de nosotros ni lo que nosotros hemos cuidado durante muchos años.

### **Si la delimitación afectara su actividad en el páramo. ¿Qué acciones tomaría?**

- Alternativas yo pienso que, digamos para mí que estudié, bueno, yo me puedo ir, buscar trabajo en Bucaramanga, pero aquí hay muchísima gente que no tiene estudio y el gobierno ahí si no está para decir, "venga, le colaboramos a los que salgan del colegio para que se vengan a estudiar" nunca, nunca están ni siquiera están presentes en eso, del gobierno, desde la alcaldía para abajo, ahí no hay total apoyo para eso. Digamos acá la gente no sabe qué hacer, o sea, el que es minero, es minero, y en Bucaramanga, ¿qué iríamos a hacer? seríamos unos desplazados más.

### **¿Qué alternativas daría?**

- Por ejemplo, el turismo, nadie va a vivir del turismo. La verdad la alternativa de acá es: protejan el páramo, delimiten, pero dejen trabajar las pequeñas minerías, la minería artesanal, que se ha venido desarrollando hace como 2000 años. Siempre se ha trabajado la minería artesanal y pues hasta ahora que hay esa problemática por lo mismo, por las megaminerías. Nosotros no estamos de acuerdo con esas megaminerías, para nosotros la verdad, no nos sirve porque ellos llegan, se llevan todo, los sueldos son muy bajitos y pues va a durar digamos 15 años que dure una explotación minera y después se van y ¿qué? ¿el mismo desempleo? no. Mientras que la minería artesanal, poco a poco ellos van extrayendo el material y eso nunca se va a acabar, porque ¿para que explote? así con minería artesanal es muy difícil sacar todo el

## RELACIÓN HUMANO–AMBIENTAL EN SANTURBÁN

material de allá. Entonces va a haber sustento para muchos años, mientras que con la megaminería son 15 años y el que hizo, hizo y si no hizo, pues... tampoco estamos de acuerdo.

### **¿Qué cree usted que les hace falta para tener una mejor calidad de vida?**

-Apoyo del gobierno, que vengan y conozcan y nos tomen opinión, porque nunca nos tienen en cuenta.

### **¿Se han implementado estrategias para mantener o mejorar la calidad del páramo? ¿quiénes?**

- para mantener la calidad del páramo, no, porque siempre ha estado bien. Aunque acá si uno se traslada allá y si puede hacer limpieza, la hace, igual ustedes pueden ir a cualquiera de las lagunas, a cualquier parte que siempre va a estar limpio.

Siempre ha sido acá la mentalidad de cuidar.

### **¿Qué pensaría que el AMB pagara un subsidio por el beneficio del agua?**

Nosotros pensamos lo siguiente: ellos se abastecen de la fuente hídrica de Tona. A nosotros la verdad no nos llegan recursos, lo único que han hecho es como divulgar que el pueblo, que el páramo, que nosotros no queremos el páramo y eso es muy falso porque nosotros somos los fundadores, creadores y cuidadores del páramo, se puede decir así. Pues a mí me parecería bueno, pero igual, se van a beneficiar 10 personas máximo, o sea a usted no llegar que usted va a tener un subsidio tome un sueldo mínimo porque usted vive en Vetas. Eso es una mentira, el gobierno nunca nos lo va a dar así. Y si no es así, no sirve, no va a servir de nada decir "no es que a 10 personas se les está pagando" 10 personas y aquí somos 2000 habitantes. Pues eso es una problemática muy grande, eso viene de años. Lo único que nosotros pedimos es que nos dejen trabajar, porque si no nos dejan trabajar, nos están desplazando, prácticamente.

Apéndice H: **Mujer\_48años\_Vetas\_Ama de casa\_11****PERCEPCIONES****¿Qué es el páramo para usted?**

El páramo para nosotros es el núcleo más importante para nuestras vidas, para nuestra subsistencia

**¿Cómo se siente usted viviendo en el páramo?**

-Feliz

**¿Considera que ha cambiado el páramo?**

- No, hasta ahora se sigue conservando

**¿En las prácticas considera que ha habido cambios?**

- para bien, porque ya estamos concientizados de que hay muchas restricciones, que hay formas mecánicas que hay que cambiarlas, químicas y eso, que hay que cambiarlas para nuestro bien y para el bien de la conservación de nuestro páramo, de nuestra fuente de vida.

**¿Cuáles cree que son las causas que han generado las problemáticas?**

- Las causas (BAJOS INGRESOS ECONÓMICOS, COSTO DE VIDA ELEVADO, DESEMPLEO, DESINFORMACIÓN) yo diría que depende mucho de lo social, la forma como se manejan hoy en día las cosas, en la evolución que ha habido del entorno social es lo que ha afectado de economía, pero ha sido más bien como el entorno social.

**Intereses**

-El interés de las personas que vivimos en nuestro páramo es seguir viviendo en él, es conservarlo para conservar así mismo nuestra fuente de vida, ese es el interés principal.

**USOS****¿Para qué utiliza el páramo?**

- Lo utilizamos para producir alimento, para producir agua, oxígeno que lo necesitamos nosotros aquí. Es nuestra principal fuente de vida, es como el único que nosotros conocemos, por esa razón queremos que se siga conservando en el mejor estado posible porque queremos seguir viviendo acá como nuestro único hábitat.

**¿Qué impactos positivos y negativos cree que generan estos usos?**

- Los impactos positivos son, pues que la gente ya ha cambiado su forma de pensar, y están más concientes de que hay que tener ciertos cuidados y restricciones para seguir conservando nuestra casa, nuestro páramo, nuestro ecosistema.

- Los negativos, pues es el conflicto que se ha generado por la conservación del páramo, eso nos ha afectado muchísimo. Con la gente exterior que nos afecta a los nativos, nos afecta a la

cotidianidad, nos afecta la forma de vida como la hemos desarrollado durante toda nuestra vida por la desinformación que hay ajena a nuestro territorio, por la misma desinformación que ellos tienen sobre nosotros.

**Si el páramo hablara, ¿qué diría del uso que se le da actualmente?**

- Yo creo que el páramo nos habla todos los días y a gritos nos pide que por favor no lo abandonemos, porque ya somos parte de él y nadie mejor que nosotros que lo conocemos, vamos a conservarlo tan bien como la propia gente nativa de acá. Los que nacimos, crecimos y vivimos con él, lo conocemos mejor que nadie y lo seguimos conservando y lo conservaremos mejor que nadie. Y si él hablara, seguramente nos diría a gritos "por favor, que no lleguen extraños, gente que no me conoce. Que me siga conservando mi propia gente, mis nativos"

**ACCIONES**

**¿Qué piensa del proceso de delimitación y del manejo por parte de las Autoridades Ambientales?**

- Es una arbitrariedad totalmente, es un atropello, porque de repente llega una ley que no conoce ni siquiera nuestro territorio, ni cómo vivimos, ni cuántos habemos, a decir que quieren conservar el páramo. ¿Cómo va a querer uno, querer cuidar una casa o algo extraño que uno ni siquiera lo conoce? y va a sacar la propia gente que hace parte de ese páramo, de esa conservación y va a entrar una gente extraña que a lo mejor lo va a abandonar porque ni lo conoce. Entonces para nosotros ha sido un atropello, ha sido un conflicto muy grande que nos ha afectado muchísimo nuestras vidas.

**¿Han implementado estrategias para mejorar o conservar para mantener la calidad del páramo? ¿Quiénes las han implementado?**

- En parte ha venido gente que estudia las cosas del medio ambiente y nos han dado unas instrucciones, pero nosotros también que lo conocemos tanto y lo queremos tanto, hemos adoptado nuevas formas de vida, con el único objetivo de que nuestra casa, nuestro entorno y nuestro hábitat siga permaneciendo así o que mejore por el bien de todos nosotros.

**Si la delimitación le afectara, ¿qué acciones tomaría?**

- No sabríamos que hacer. Quedaríamos totalmente desprotegidos. No sabemos para dónde ir, no sabemos de qué y cómo vamos a sobrevivir afuera de nuestro entorno porque no conocemos más.

**¿Cree que hay actividades alternas que se puedan desarrollar en el páramo?**

- Es difícil, es muy difícil salir a un exterior, a un entorno totalmente distinto, desconocido; entonces para nosotros sería supremamente difícil, caótico salir a otra parte a tratar de sobrevivir, trataríamos de sobrevivir no sé de qué manera.

**¿Qué cree que le harían falta para tener una mejor calidad de vida?**

- Ya depende totalmente de nosotros, como conocemos nuestra forma de vida, estaría en nuestras manos mejorar cada actividad que desarrollamos para mejorar nuestras vidas.

Apéndice I: **Mujer\_50años\_guía turístico\_Vetas\_7****PERCEPCIONES****1-Bueno y qué es el páramo para usted, qué definición le daría al páramo**

El páramo es un conjunto... un conjunto entre la naturaleza, un ecosistema que es frágil, que es importante para nuestra vida, para el país, para ciertas comunidades y también este es de integraciones con una comunidad que lleva más e 400 años, habitando estas tierras.

**2-¿Cómo se siente usted viviendo en el páramo?**

En el páramo, pues me siento bien porque acá se respira aire puro y pues la vida es como muy tranquila, ¿no?

**3-¿En el tiempo que usted ha vivido acá en el páramo ha evidenciado algún cambio? Ha evidenciado algún cambio físico y en los pobladores.**

En la parte, usted me pregunta que en la parte de los pobladores sí, porque como la mayor parte de la comunidad se dedica a la minería, ¿no? Entonces ellos, bueno, yo estoy acá hace 22 años, cuando llegué, hacían ciertas prácticas que eran más contaminantes, después con ayuda de algunas entidades han implementado algunas prácticas con miras a mejorar la calidad del agua y a mejorar la explotación misma del mineral.

**¿Entonces eso ha tenido cambios en el páramo?**

Pues en el páramo no, porque pues, como las minas están por debajo de lo que decimos que es páramo.

**4-¿Cuáles son las causas que generan problemas en el Páramo?**

Con la actividad del ecoturismo, en ciertas ocasiones hay ingreso de cantidades de personas al mismo tiempo, entonces esto se obliga a que se salgan de los senderos que están establecidos y pisotean por fuera de esos senderos, entonces ese es el inconveniente que veo yo que se está presentando en el páramo

**5-Intereses**

Pues lo que yo percibo es que la gente no quiere dejar el páramo, el hábitat de su páramo. Ellos quieren que, pues los dejen seguir viviendo en su territorio, siempre y cuando ir mejorando las actividades que ellos realizan, con buenas practicas que sean amigables con el medio ambiente

**USOS****6-Qué uso le da al páramo**

¿Yo particularmente?, pues en mi trabajo de guía turístico es de recorrer el páramo, (la belleza del páramo por decirlo así) la belleza del páramo, los paisajes, las fuentes hídricas, como de observación, como de contemplar el ecosistema

**7-Impactos positivos y negativos**

Ósea, desde que no se, digamos se haga un mal uso de la vegetación, de la fauna que hay en el páramo, pues creo que no genera ningún impacto negativo

**8-¿Qué piensa el páramo de su actividad?**

Pues, de pronto que falta como más compromiso con el páramo, porque no solamente sería contemplarlo, sino realizar algunas actividades que favorezcan la conservación del páramo

**Sí, lo que sumercé dice de los senderos y esas cosas, si como tecnificar un poco más para...**

Sí, reglamentar un poco más la parte de turismo, con buenos senderos demarcados, con algunas estaciones donde la gente pueda realizar algunas actividades que no le hagan daño al páramo

**9-Amenazas**

Lo que le decía anteriormente, el ingreso de innumerables turistas, entonces, el turismo debe ser controlado y no ingresar al mismo tiempo tantas personas si no cierta cantidad de personas que soporten una recarga, una recarga humana

**ACCIONES****10-Delimitación**

Pues que ha faltado siempre como que vengan acá y conozcan de primera mano cómo se vive en el páramo, como en qué condiciones está el páramo y como que llegar a un acuerdo con los habitantes de mirar qué actividades se pueden realizar

**11-Estrategias**

La corporación de defensa de la meseta de Bucaramanga que es la entidad ambiental que estaba acá en el municipio, ha adelantado algunas campañas de conservación del páramo

**Sólo esta entidad ha implementado estrategias**

También de parte del colegio, de la alcaldía han adelantado algunas campañas de conservación, como de recoger basuras, hacer limpiezas

**12-Acciones por la delimitación**

Qué haría. pues como buscar otras alternativas

**13-¿Qué actividades podría desarrollar alternativas?**

Pues habría que analizar, porque, por ejemplo, la agricultura no la permitirían desarrollar. La minería tampoco, la parte de... sí... la parte de turismo falta muchísimo para tecnificarlo, entonces, realmente tocaría mirar entre todos

**14-Calidad de vida**

Pues mejorar ciertos procesos ¿no? que se realizan con buenas prácticas, tanto en la minería, como en la parte agropecuaria y también faltaría investigar más en la parte, por ejemplo, en el páramo hay muchas bondades en la medicina, en las plantas medicinales, entonces habría que investigar y mirar qué es