

Análisis de las oportunidades laborales para establecer un modelo de desarrollo sostenible centrado en el nivel educativo y las prácticas agropecuarias arraigadas a temas de tradición y cultura, en el páramo el Almorzadero, entre los municipios de Carcasí y Concepción en Santander

Jeimy Julieth Basto Ortiz

CC: 1098151906

Nathalie Hernández Pérez

Docente del programa de Economía

Tutora

Universidad de Pamplona

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Programa de Economía

2.021

Contenido

CAPITULO 1	4
1. Problema	6
1.1 Descripción del problema	6
a. Formulación del Problema.....	7
1.2 Justificación	8
1.2 Objetivos.....	9
1.2.1. Objetivo general.	9
1.2.2. Objetivos específicos.....	9
CAPITULO 2: Diseño Metodológico	10
Metodología	10
CAPITULO 3: Marco teórico, Estado del Arte y Referente Teórico	13
Marco de referencia	13
a. Estado del Arte	13
b. Marco teórico.....	15
c. Marco Legal o Normativo	17
d. Marco Contextual	20
CAPITULO 4: Externalidades producidas debido a la expansión agrícola y ganadera en el páramo el Almorzadero, entre los municipios de Carcasí y Concepción en Santander.	22
CAPITULO 5: Caracterización educativa y de prácticas agropecuarias arraigadas a temas de tradición y cultura de la población del páramo el Almorzadero.	26
CAPITULO 6: Revisión de las oportunidades laborales en el páramo el Almorzadero, entre los municipios de Carcasí y Concepción en Santander.	39
Cronograma	49
Presupuesto	56
Anexos	57
Árbol del problema.	57
Matriz Estado del Arte.....	58
Matriz de variables e indicadores	59

Lista de tablas

Tabla 1 Actividades realizadas en el páramo que generan externalidades.....	23
Tabla 2 Descripción Poblacional Carcasí y Santander	27
Tabla 3 Descripción del comercio en los municipios de Carcasí y Concepción.....	39
Tabla 4 Líneas y metas del Plan Regional de Competitividad de Santander 2.018-2.032...	41
Tabla 5 Oferta laboral y actividades en cada uno de los sectores de la economía	45

RESUMEN

La presente investigación se centró en el análisis de oportunidades laborales en el páramo del Almorzadero entre los municipios de Carcasí y Concepción en Santander, con el fin de establecer un modelo de desarrollo sostenible, postulando diversas opciones alternativas que conllevarían a un cambio en las actividades económicas desarrolladas en esta zona. De manera conjunta, se examinaron las consecuencias producto de la expansión agrícola y ganadera; analizando las externalidades ocasionadas por el modelo económico actual sobre la preservación y conservación de la zona paramuna. A su vez, esta investigación describe la población residente mediante la implementación de una caracterización socioeconómica y educativa, que conlleva a una distinción de la población, revisando las oportunidades laborales, el nivel educativo y la posibilidad de incursionar un nuevo modelo económico de sostenibilidad.

ABSTRACT

This research focused on the analysis of job opportunities in the Almorzadero páramo between the municipalities of Carcasí and Concepción in Santander, in order to establish a sustainable development model, postulating various alternative options that would lead to a change in the economic activities developed in this area. Together, the consequences of the product of agricultural and livestock expansion were examined; analyzing the externalities caused by the current economic model on the preservation and conservation of the Paramuna zone. In turn, this research describes the resident population through the implementation of a socioeconomic and educational characterization, which entails a distinction of the population, reviewing job opportunities, educational level and the possibility of entering a new economic model of sustainability.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación tiene por objetivo analizar las oportunidades laborales para establecer un modelo de desarrollo sostenible centrado en el nivel educativo y las prácticas agropecuarias arraigadas a temas de tradición y cultura, en el páramo el Almorzadero, entre los municipios de Carcasí y Concepción en Santander. A su vez, esta investigación se realizó con el fin de averiguar el nivel educativo con el que cuentan los residentes de la zona paramuna, buscando analizar la incidencia de este en el mercado laboral, centrado en las oportunidades y posibles alternativas a incursionar.

De la misma manera, este trabajo, se realizó mediante el uso de instrumentos de recolección de información, dentro de una metodología de tipo mixta; con el uso de información cualitativa, con la implementación de entrevistas a los pobladores, y, cuantitativa con la recopilación y organización de datos suministrados mediante la aplicación de encuestas. De esta forma, se espera poder contar con información fundamental, que conlleve a realizar una amplia indagación dentro del mercado laboral, postulando posibles actividades alternativas a introducir, al establecer un modelo de desarrollo sostenible en esta zona.

Seguidamente, dado que se busca analizar el mercado laboral, se examinaron los diversos escenarios en torno a la incursión de nuevas actividades económicas y de subsistencia, caracterizadas por apuntar a diversos ámbitos, que de manera directa llegarían a generar una reducción de la ampliación de la zona agrícola y ganadera, y, que, de la misma forma conlleven a mitigaciones en la contaminación y a una posible recuperación del ecosistema paramuno. Además, considerando que, el mercado laboral presentaría modificaciones al gestionar cambios en las acciones comúnmente realizadas, se genera una indagación de los posibles sectores que se podrían beneficiar con estas variaciones, apuntando a la creación de empleo formalmente remunerado y al cese de la deforestación.

CAPITULO 1

Título:

Análisis de las oportunidades laborales para establecer un modelo de desarrollo sostenible centrado en el nivel educativo y las prácticas agropecuarias arraigadas a temas de tradición y cultura, en el páramo el Almorzadero, entre los municipios de Carcasí y Concepción en Santander

1. Problema

1.1 Descripción del problema

El Almorzadero hace parte de uno de los 36 complejos de páramo con los que cuenta Colombia, está ubicado entre los departamentos de Santander y Norte de Santander, comprende 125.120 hectáreas de extensión, ubicadas entre los 3.100 y 4.530 metros sobre el nivel del mar (CORPONOR, 2.010), presenta temperaturas que oscilan entre los 0 y 20 grados centígrados (Atlas de Páramos de Colombia, 2.007) contiene relieves variados, partiendo desde los bosques andinos o bosque de niebla, hasta las grandes formaciones rocosas que componen los suelos esqueléticos de las cimas montañosas. Su importancia radica principalmente en las reservas de agua con las que cuenta el territorio, desde humedales, arroyos, quebradas, lagunas, hasta ríos; a su vez, la presencia del componente biótico es muy relevante, es un ecosistema rico en fauna y flora nativa, así como un fiel contribuyente de la preservación de especies en peligro de extinción, al funcionar como reserva natural (Atlas de Páramos de Colombia, 2.007).

La flora presente en este ecosistema se identifica por ser exuberante y biodiversa, caracterizada por la abundante existencia de frailejones, paja, cardonales, matorrales, bosques altoandinos, entre otros (Atlas de Páramos de Colombia, 2.007); son precisamente estas especies las que contribuyen a que el páramo cumpla su función principal, definida como la retención y la distribución de la humedad. A su vez, esto aporta a la generación de lluvia y por consiguiente al flujo descendiente y torrencial del agua (Garavito , 2.015).

De igual forma, la fauna que habita esta zona del páramo está dada por: la presencia de aves, tales como colibríes, patos, siotes, copetones, roedores, murciélagos; y mamíferos como: venados colorados, lapas y conejos (CAS, 2.016), así mismo, cuenta con especies en peligro de extinción, tales como; el cóndor de los Andes, el pato andino y la cotorra montañera (Morales Betancourt & Estevéz Varón , 2.006).

De manera consiguiente, este estudio abarca la zona de paramo comprendida entre los municipios de Carcasí y Concepción en el oriente de Santander, los cuales cuentan con alrededor de 9.400 hectáreas, que representan el 7,53% del complejo paramuno el Almorzadero. La economía de estos municipios está basada principalmente en la agricultura, con la producción de productos tales como: papa, ajo y hortalizas; la ganadería con especies como bovinos, caprinos y ovinos (EOT Carcasí, 2.003) (EOT Concepcion, 2.003); justamente, ha sido la expansión agrícola, la ganadería doble propósito (carne y leche) y el establecimiento de potreros las principales causas de la deforestación y destrucción de los páramos. En este caso, la tala se ha dado de manera masiva, contribuyendo así, a la reducción del caudal hídrico y las lluvias, he influyendo de manera directa en el cambio climático y el calentamiento global.

Desde hace aproximadamente 50 años, la tala masiva y destrucción del ecosistema ha aumentado rápidamente, esto debido a la creación de vías terciarias y a la introducción de maquinaria agrícola; aunque son temas relevantes a nivel nacional, no existen estrategias alternativas a la producción agrícola y ganadera, con la cual los habitantes de estas zonas puedan llegar a subsistir y generar ingresos, tomando así medidas al respecto y dando paso a un cese de la deforestación y una posible recuperación del páramo.

a. *Formulación del Problema*

¿Cuáles oportunidades laborales se encuentran en los territorios de Carcasí y Concepción para establecer un modelo de desarrollo sostenible centrado en el nivel educativo y las prácticas agropecuarias arraigadas a temas de tradición y cultura, en el páramo el Almorzadero?

1.2. Justificación

En la actualidad existen graves problemas ambientales, la deforestación y degradación del ecosistema de páramo, es en su defecto uno de los principales, es por esta razón, que, a nivel mundial, en diversos ecosistemas se opta por la introducción e implementación de modelos alternativos, destacando la importancia fundamental del desarrollo sostenible, como precursor del mantenimiento y la optimización de los recursos naturales. Es así, como la presente investigación se centrará en el páramo el Almorzadero, comprendido entre los municipios de Carcasí y Concepción en Santander. Este estudio tiene como fin principal analizar las oportunidades laborales presentes en esta zona, como a su vez, las afectaciones generadas producto de la deforestación por la expansión de las fronteras agrícolas y pecuarias.

Se busca dar a conocer las diferentes causas y efectos que generan esta problemática, sus consecuencias y, por ende, las posibles soluciones que se podrían llegar a generar, examinando la posibilidad de incursionar modelos de desarrollo sostenible. Esto contribuiría de manera directa a la generación de conciencia ambiental y a una posible adaptación de la población a un nuevo modelo de producción. Siendo así, se procura conseguir que los habitantes del sector estudiado promuevan la producción y el consumo de manera sostenible, así como que se llegue a dar la creación de conciencia ambiental prestando clara atención a las futuras generaciones. A su vez, al realizarse un análisis del mercado laboral en esta zona, se busca definir las diversas oportunidades laborales presentes en la actualidad, así como también, aquellas que podrían surgir al implementar un nuevo modelo de desarrollo sostenible.

1.2 Objetivos.

1.2.1. *Objetivo general.*

Analizar las oportunidades laborales para establecer un modelo de desarrollo sostenible centrado en el nivel educativo y las prácticas agropecuarias arraigadas a temas de tradición y cultura, en el páramo el Almorzadero, entre los municipios de Carcasí y Concepción en Santander.

1.2.2. Objetivos específicos.

- Identificar las externalidades ocasionadas producto de la expansión agrícola y ganadera en el páramo el Almorzadero.

- Caracterizar la población del páramo el Almorzadero en los ámbitos: educativo y de prácticas agropecuarias arraigadas a temas de tradición y cultura.

- Revisar las oportunidades laborales no relacionadas con la agricultura y la ganadería, basadas en la incursión de modelos de desarrollo sostenible.

CAPITULO 2: Diseño Metodológico

Metodología

En la presente investigación definida como “Análisis de las oportunidades laborales para establecer un modelo de desarrollo sostenible centrado en el nivel educativo y las prácticas agropecuarias arraigadas a temas de tradición y cultura, en el páramo el Almorzadero, entre los municipios de Carcasí y Concepción en Santander”. Con el propósito de dar cumplimiento al objetivo general de este trabajo, partiendo de la explicación de hechos, relaciones y fenómenos, se realiza esta investigación con el método inductivo o empírico. Siendo así, se llevará a cabo la obtención de datos mediante el acceso a fuentes primarias, bajo una investigación de tipo mixta, partiendo de la cuantitativa con el uso y aplicación de la estadística descriptiva, iniciando por la recopilación, a través de las encuestas, y, posteriormente dando paso a su organización; de manera conjunta con la información cualitativa mediante la implementación de entrevistas a los pobladores con el propósito de generar una descripción de las prácticas arraigadas a temas de tradición y cultura. Lo anterior se realizará tomando como población los habitantes de las diferentes veredas pertenecientes a la zona paramuna de cada municipio, seleccionando una muestra representativa, que lleve al análisis socioeconómico y educativo de la población.

De esta manera, dado que se busca realizar un análisis de las consecuencias ocasionadas producto de la degradación del ecosistema, pretendiendo comparar la incidencia de las practicas agropecuarias sobre estas zonas, partiendo de los cambios trascendentales que ha sufrido con el pasar del tiempo. Así que, de manera descriptiva se especificarán aquellas externalidades generadas, sus causas y consecuencias; de esta manera, se tendrá un posible escenario con los factores posteriores a analizar.

La recopilación de los datos por medio de la aplicación del instrumento, en este caso, la encuesta, se realizará en las siguientes veredas de la zona paramuna;

Municipio de Carcasí	
VEREDA	SECTOR(ES)
Bávega	Llanitos.

Páramo	La Barrosa, Agua Tendida, Laguna Negra, la Leona, Los Sinchos.
--------	--

Fuente: Elaboración propia con base en información disponible en el EOT del municipio de Carcasí

Municipio de Concepción	
VEREDA	SECTOR(ES)
Carabobo	Tabeta, Tanacuta, Nitaga, Rio Colorado, Piedra Azul, Chamaca, Bajo Chamaca, Cueva Grande.
Ayacucho	Aguabril, Corral de Peña, el Espino, Jurado.

Fuente: Elaboración propia con base en información disponible en el EOT del municipio de Concepción

Dado que la población involucrada en esta problemática es todo aquel habitante residente total o parcialmente en los sectores anteriormente mencionados, la muestra con la que se busca llegar a describir la población educativa y socioeconómicamente debe estar estrechamente relacionada con los temas laborales, económicos, sociales y educativos de los cuales se desea ampliar la información. Es por esta razón, que de cada uno de los sectores mencionados y que pertenecen a la zona de estudio ya definida entre los municipios de Carcasí y Concepción.

En cuanto a la población a analizar, estará definida por el total de residentes que habitan la zona paramuna de los municipios de Carcasí y Concepción en Santander, con información suministrada por el SISBÉN de cada municipio, y esta organizada de la siguiente forma:

MUNICIPIO	EIDADES		TOTAL	TOTAL DE LA MUESTRA (90% DE CONFIANZA)	Muestra	Muestra
	18-25 años	25-60 años			18-25 años	25-60 años
Carcasí	188	667	855	63	10	41
Concepción	31	130	161		4	8
Total	219	797	1016		14	49

Se tomará una muestra con rangos de edad que oscilen entre los 18 y 60 años (edad promedio laboral), para dar paso a la generación de dos análisis establecidos de la siguiente manera:

- Muestra de 25 a 60 años, en pro de identificar la perspectiva frente al problema, sus diversos puntos de vista y la posibilidad de cambio.
- Muestra de 18 a 25 años, en busca de generar un análisis de las preferencias y el punto de vista de los jóvenes frente a la problemática.

En cuanto a la organización de los datos previamente recolectados, se realizará una tabulación con el fin de agruparlos ordenadamente, para así generar un análisis de esta población, posteriormente, los datos para los cuales sea necesario se estructurarán en gráficos y tablas con el uso de herramientas digitales.

CAPITULO 3: Marco teórico, Estado del Arte y Referente Teórico

Marco de referencia

a. Estado del Arte

En la revisión de trabajos anteriores, se logró encontrar que, en el artículo denominado, *“Impact of potato cultivation and cattle farming on physicochemical parameters and enzymatic activities of Neotropical high Andean Páramo ecosystem soils”* creado por Avellaneda, León y Torres en el año 2.018 para la Universidad Nacional de Colombia, se pudo definir el objetivo de este estudio como el siguiente: “evaluar los impactos del cultivo de papa y la ganadería sobre los parámetros fisicoquímicos y las actividades enzimáticas que determinan la calidad del suelo del ecosistema de páramo. Se recolectaron muestras de suelos de cultivo de papa, ganadería y páramo (sujetos al menor grado de intervención humana posible). Los parámetros que difirieron estadísticamente significativamente debido al uso de la tierra fueron el carbono orgánico, la capacidad de intercambio catiónico, calcio, potasio y amonio”.

De la misma manera, en el artículo ecuatoriano titulado como “Human impact on the hydrology of the Andean páramos” realizan un análisis de las consecuencias del aumento de la intervención del hombre, con la ampliación de terrenos para pastoreo, ganadería y agricultura en el páramo. Se centra básicamente, en las implicaciones de estas actividades sobre la conservación del recurso hídrico de este ecosistema, tomando como referencia lo indispensable que este es, para el abastecimiento y consumo de las zonas bajas (Buytaert & et, 2.006).

De la misma manera, Fraile en su tesis “Estrategias de conservación en los páramos con participación comunitaria” elabora una investigación centrada en la recopilación de algunas de las estrategias que contribuyen a la preservación y conservación de los páramos, identificando la población residente, sus medios de subsistencia y la misma explotación de los recursos. Por otro lado, toman como referencia la búsqueda de un equilibrio, estableciendo áreas protegidas y fomentando la producción ganadera y agrícola de manera responsable (Fraile, 2.017).

Contribuyendo a lo anterior, en una investigación publicada en la revista Luna Azul de la Universidad de Caldas, Colombia, definida como “El páramo: ¿ecosistema en vía de extinción?” centran este estudio en la ampliación del conocimiento que se tiene del páramo, sus habitantes, costumbres y forma de vida; mediante estudios se pudo establecer que este ecosistema, se caracteriza por la vulnerabilidad que presenta y por su rotunda degradación a medida que pasa el tiempo, por lo tanto, *“Para su preservación es necesario diseñar y aplicar estrategias que involucren a la comunidad local, nacional e internacional. Una visión transdisciplinaria que incluya el estudio de las relaciones ecológicas podría llevar a la comprensión de las interacciones entre las poblaciones y haría posible su conservación”* (Morales & Estévez, 2.006).

Finalmente en un estudio realizado a las áreas afectadas del páramo del Almorzadero por la Universidad Distrital Francisco José de Caldas determino que en zonas donde se practican actividades económicas antrópicas son más afectadas por la deforestación y disminución de caudales hídricos pues causa de la agricultura y la expansión de la frontera pecuaria y por ende es necesario establecer estrategias que mitiguen el costo social producido por las externalidades negativas producto de esta producción (Aranguren, Sánchez, & Ramírez, 2.017).

b. *Marco teórico*

En la actualidad, la degradación del ecosistema de páramo es una de las mayores problemáticas a nivel mundial, caracterizada por presentar una serie de efectos negativos dados en: la destrucción del hábitat, disminución o extinción de especies, reducción de la absorción y el caudal hídrico, entre otros. Para contrarrestar y gestionar un posible descenso de la problemática ya mencionada anteriormente, se han realizado diversas investigaciones y estudios a nivel mundial, a continuación, se dará a conocer un breve recuento de datos, modelos y teorías relacionadas de manera directa con la degradación del páramo, la educación y la conciencia ambiental.

Para empezar, a través de los años la educación ha sido un pilar fundamental, ha gestionado cambios de mentalidad, ha evitado guerras, ha creado vínculos, etcétera; lo anterior se debe principalmente a la ampliación de conocimientos, valores, costumbres, comportamientos, relaciones. En cuanto a la problemática estudiada, la educación es tal vez el aspecto más importante, propicia el desarrollo de la conciencia ambiental, conlleva a cambios de mentalidad, amplía la valoración, partiendo de cosas tan necesarias como el aire puro, el agua, el suelo, y las mismas especies de flora y fauna con las que se interactúa a diario. Es por esta razón que se procederá a mencionar algunas de las teorías ambientales relacionadas con el ámbito educativo.

En primer lugar, la educación puede ser definida como un proceso transitorio hacia la sostenibilidad, ya que esta puede contribuir a: contemplar los problemas ambientales y del desarrollo, tomando como referencia su vinculación y sus repercusiones, no solo a nivel individual, sino colectivo (UNESCO, 2.019), es una problemática de carácter global; a su vez, es importante comprender los verdaderos alcances de la competitividad, partiendo de una ardua evaluación y en caso tal un reemplazo por la cooperación; siendo así, el transformar la interdependencia, convirtiéndola en un proyecto de incursión colectiva, con perspectiva sostenible contribuye a que se respete y potencie la riqueza que representa la diversidad biológica y cultural, manteniendo de esta forma un legado para las futuras generaciones (Plan de Acción Global, 2.015).

Como señala la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO: *“El Decenio de las Naciones Unidas para la educación con miras al Desarrollo Sostenible pretende promover la educación como fundamento de una sociedad más viable para la humanidad e integrar el Desarrollo Sostenible en el sistema de enseñanza escolar a todos los niveles. El Decenio intensificará igualmente la cooperación internacional en favor de la elaboración y de la puesta en común de prácticas, políticas y programas innovadores de educación para el Desarrollo Sostenible”* (UNESCO, 2.009). Esta es una estrategia que promueve impulsar la educación solidaria, una educación que genere actitudes y comportamientos responsables, que prepare para la toma de decisiones de manera responsable, fundamentada en teorías y análisis conjuntos; caracterizada por una revolución de mentalidades y centrada al cumplimiento de un desarrollo culturalmente diverso y físicamente sostenible.

De manera conjunta, el informe de los Límites del Crecimiento creado por el Club de Roma y publicado en el año 1.972, nos muestra cómo puede existir un posible Desarrollo Sostenible al reorientar el actual sistema socioeconómico, motivando a un cambio de patrón en los indicadores ambientales, reduciendo la contaminación y el cambio climático y protegiendo la biodiversidad con el fin de que prevalezca la especie humana (Infobae, 2.020). Este informe, es una guía hacia la cooperación, un planteamiento de armonía entre la especie humana y el mismo medio, que busca y recalca el cumplimiento de objetivos conjuntos por encima de la satisfacción individual cortoplacista y egoísta, a su vez, este informe destaca el peligro de la extralimitación del crecimiento, sus repercusiones en la población y el planeta (Infobae, 2.020).

En la actualidad, surge como alternativa la implementación de modelos de desarrollo sostenible, el cual debe incluir tres aspectos fundamentales: la economía, la ecología de la mano con la protección del medio ambiente y la sociedad (CEPAL, 1.994). Los sectores más relevantes a aplicar un modelo de sostenibilidad en un Páramo, son la agricultura y la alimentación, son aspectos fundamentales que siguen la misma vertiente, no sé puede pensar en la incursión de un modelo sostenible sin la presencia de insumos como la agricultura, cabe recalcar de manera directa que estas actividades se pueden realizar de manera armónica con el medio, tomando decisiones con una base central, la conciencia ambiental (CEPAL, 1.994).

c. Marco Legal o Normativo

Siendo tema de estudio actual el deterioro ambiental y la contaminación, a continuación, se presentará un breve recuento de los datos normativos más influyentes en cuanto a la preservación y conservación de áreas estratégicas naturales a nivel mundial, yendo desde lo general a lo particular. Para empezar, el 1 de marzo de 1.872 en Estados Unidos, se dio el establecimiento del Parque Nacional Yellowstone ubicado en los Estados de Wyoming, Montana e Idaho (National Park Service, 2.019), siendo la primera creación de áreas protegidas en el mundo; este fue el punto de partida, debido a su consideración como un mecanismo importante, no solo a nivel nacional, sino internacional, dado que se gestionaría la preservación de la flora y la fauna, y, a su vez, contribuiría en el mantenimiento de las funciones ecológicas y ambientales.

Posteriormente, en el año 1.972 específicamente en junio, del 5 al 16 se dio la realización de la primera Cumbre de la Tierra, una conferencia convocada por la Organización de las Naciones Unidas (ONU), sobre el Medio Ambiente Humano efectuada en Estocolmo, ciudad capital de Suecia, este encuentro tenía como objetivo diseñar y elaborar planes y estrategias que contribuyeran a la cooperación y el desarrollo de programas que promovieran un equilibrio entre las necesidades sociales, económicas y ambientales de las generaciones presentes y futuras (Naciones Unidas, 1.973) .A su vez, se dio la creación de una Declaración, la cual contenía 26 principios centrados en la interacción humana ambiental.

De la misma manera, dos décadas después, en el año 1.992 ocurrió la segunda Cumbre de la Tierra, esta vez en Rio de Janeiro, Brasil, en esta conferencia se complementó la Declaración donde se definieron los derechos y las obligaciones del Estado respecto a principios básicos sobre el medio ambiente y el desarrollo. Cabe resaltar, que otro resultado importante de esta conferencia fue la creación del programa 21, un programa que buscaba alcanzar un desarrollo sostenible, tomando temas centrales como el Cambio Climático y el Convenio sobre la Diversidad Biológica (Naciones Unidas, 1.997).

A nivel nacional, en el año 1.991 se reformó la Constitución Política de Colombia, denominada desde entonces como la Constitución Verde, debido a sus disposiciones hacia la

conservación de la biodiversidad, buscando, ante todo, velar por la preservación e integridad del medio ambiente, responsabilizando al ciudadano en cuanto al mantenimiento del patrimonio cultural y de los recursos naturales. Siendo así, en esta constitución se contemplan temas relacionados con el manejo, planificación y aprovechamiento de los recursos naturales, buscando garantizar el desarrollo sostenible y la restauración del ambiente, además de generar un control sobre el deterioro ocasionado con la imposición de sanciones legales y las estrictas medidas para llegar a una posible recuperación (Ministerio de Ambiente , 2.016).

En el año 2.001 el Ministerio de Ambiente se dio a la tarea de poner en curso un “*Programa para el manejo sostenible y restauración de ecosistemas de la Alta Montaña colombiana - Páramos*” (Ministerio de Ambiente, 2.002) con el propósito de orientar a nivel nacional, regional y local la gestión ambiental de estos ecosistemas, nacimientos de agua y zonas de recarga de acuíferos. Este programa se materializó en la Resolución 769 de 2002 en la cual se definía que las autoridades también debían elaborar e implementar planes de manejo ambiental para los páramos, con la participación de los habitantes residentes en estos ecosistemas, gran parte de ellas campesinos dedicados a labores agropecuarias. Por otro lado, cabe resaltar que gran parte de esta Resolución estuvo centrada en la protección del recurso hídrico, siendo el páramo el ecosistema más influyente frente a este recurso (Ministerio de Ambiente, 2.002).

Dado que los páramos son denominados como zonas estratégicas a nivel mundial dada la absorción y regulación del agua, la mitigación del impacto del cambio climático y la transformación del Dióxido de Carbono (CO₂), el Gobierno de Colombia y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de manera comprometida creó la Resolución No.0886 del 18 de mayo de 2.018, en la cual se estipulan los lineamientos en cuanto a la planificación, manejo y aprovechamiento de los recursos naturales buscando garantizar el desarrollo sostenible, promoviendo la conservación o restauración de esta zona. De la misma manera, en esta resolución se estipula en relación con las actividades agropecuarias que se realizan, que el Estado debe encargarse de la creación en implementación de una política pública buscando desmontar gradualmente la situación presente en los páramos frente a la deforestación, mediante la inmersión de nuevas actividades, pero a la vez, respetando los

oficios, estilo de vida y cultura de cada uno de los residentes de esta zona (Ministerio de Ambiente, 2.017).

Finalmente, tomando como base que los páramos son sencillamente indispensables para la provisión del servicio hídrico, y que, a su vez, son considerados como ecosistemas valiosos para la preservación de la biodiversidad, el Congreso de la Republica de Colombia aprobó una ley denominada “*Ley de los Páramos*” siendo la 233 del 2.018; por medio de la cual se busca gestionar un marco normativo que sirva de referencia para todas las actividades que sean realizadas en las zonas cercanas y dentro de los páramos, buscando que no se altere la integridad y el uso sostenible de los mismos, es más, fomentando e impulsando la generación de conocimiento.

d. *Marco Contextual*

Los municipios de Carcasí y Concepción están ubicados en la provincia de García Rovira, en la zona suroriental del departamento de Santander-Colombia. Carcasí es un municipio fundado en el año de 1.683 por José Esteban Rojas y Lorenzo Rojas (Alcaldía de Carcasí, 2.017), limita al norte con el Municipio de Concepción, al sur: con el Municipio de San Miguel, al oriente con los Municipios de Chiscas (Boyacá), y Macaravita y al occidente: con los Municipios de Enciso y Concepción. Es conocido por ser denominado la espiga de oro de García Rovira, debido a sus enormes producciones de trigo cultivadas antiguamente y por tener la iglesia más antigua de la provincia, que data de 1.772 (Alcaldía de Carcasí, 2.017), este municipio cuenta con doce veredas que componen su zona rural: Bávega, Buenavista, Centro, Páramo, Petaquera, Quebrada honda, Ropejo, San Jacinto, San Luis Sáucara, Sirguaza y Victarigua (EOT Carcasí, 2.003).

Carcasí posee una superficie total de 426 km², con temperaturas que oscilan entre los 2 y 20 grados centígrados. Cuenta con 6.000 habitantes aproximadamente, de los cuales, 913 habitan el casco urbano y los restantes la zona rural (DANE, 2.018). A su vez, este municipio presenta una altura promedio de 2.080 metros sobre el nivel del mar, lo que conlleva a que se caracterice por contar con diversos pisos térmicos que van desde las frías zonas montañosas del páramo hasta la calurosa cuenca del río Tunebo, principal afluente de este sector.

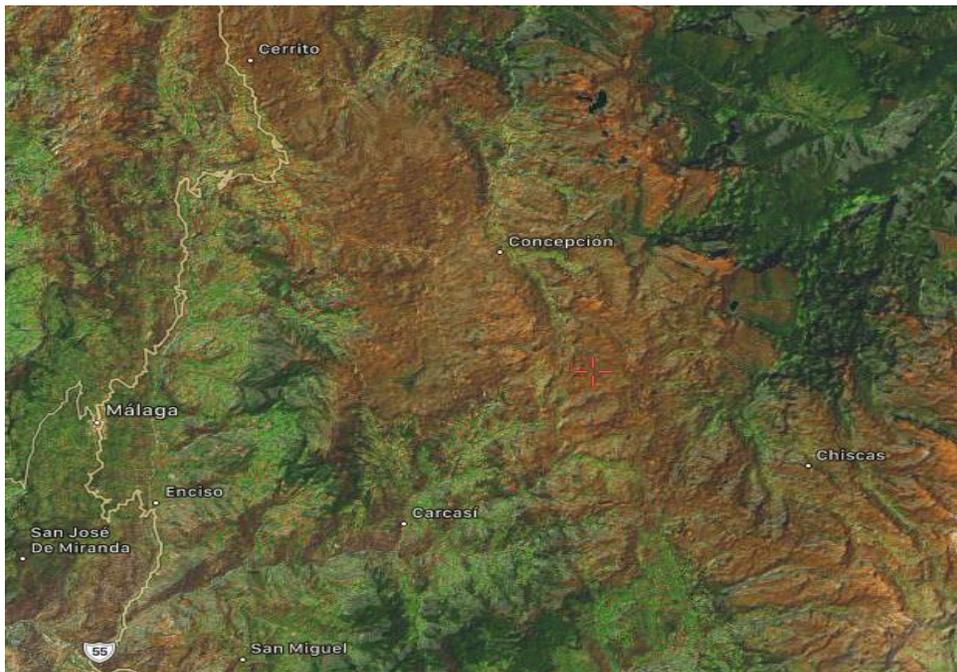
Sus principales actividades económicas radican en: la agricultura con productos tales como: papa, ajo, frijol, maíz, arveja, trigo, entre otros; la producción pecuaria, con bovinos doble propósito (leche y carne), caprinos y ovinos; de esta forma, Carcasí produce cerca de 6.000 litros de leche de vaca diariamente, según Lácteos Rovirenses, la empresa Malagueña dedicada a su compra, de esta forma, este sector es la fuente de ingresos más importante con la que cuenta la mayoría de habitantes del área rural. Por otro lado, la población residente en el casco urbano centra sus fuentes de ingreso en el comercio: compra y venta de productos y servicios básicos (EOT Carcasí, 2.003).

Por otro lado, el municipio de Concepción fue fundado en el año 1.722 por Pedro Manuel Angarita y José Manuel Cáceres Enciso y en algún tiempo fue capital de la provincia de

García Rovira. Limita con el Cerrito por el norte; Carcasí, Enciso y Málaga por el sur; Boyacá por el oriente; y San Andrés por el occidente. Cuenta con 686 km², se localiza en un terreno llano y despejado, con temperaturas que oscilan alrededor de 18°C (Municipios de Colombia, 2.018). Es conocido a nivel nacional como la Capital Lanar de Colombia, debido a sus artesanías y productos derivados de la lana que son producidos en esta zona (Municipio de Concepción, 2.017). Este municipio cuenta con 5.757 habitantes de los cuales 2.901 viven en Zona rural y 2.856 en zona urbana (DANE, 2.018), la zona rural de este municipio está conformada por nueve veredas: Carabobo, Junín, Pichincha, Bombona, Ayacucho, Centro Apure, Tenerife, Bárbula y Palace (Ministerio de Salud, 2.014).

Sus actividades económicas se caracterizan por centrarse principalmente en la agricultura con la producción de papa, ajo, arveja, hortalizas y frutales que se han ido incursionando con las nuevas políticas y programas en pro del campo, por otro lado, en cuanto a la producción pecuaria, se basa ante todo en bovinos doble propósito (carne y leche), caprinos y ovinos, como fuente principal de materia prima, lana en este caso.

Al igual que Carcasí se caracteriza por producir una amplia cantidad de litros de leche diariamente, componiendo así, una de las fuentes de ingreso más estables y de mayor acceso en el municipio.



Tomado de: Imagen Satelital, Google Earth

CAPITULO 4: Externalidades producidas debido a la expansión agrícola y ganadera en el páramo el Almorzadero, entre los municipios de Carcasí y Concepción en Santander.

Las externalidades son consideradas como un fallo de mercado, que se da generalmente cuando el Estado no asigna adecuadamente los recursos; en este ámbito, las externalidades son ocasionadas cuando ciertas acciones generan costos o afectaciones sobre otros, pueden ser repercusiones de carácter positivo o negativo, (Stiglitz, 1.986). Así pues, las externalidades ambientales, de igual manera son de dos tipos: las positivas dadas en el mejoramiento, mantenimiento o recuperación del medio, o, el lado opuesto, aquellas externalidades negativas, que se distinguen por la alteración o destrucción de los hábitats naturales (Martinez, Ricardez, & Pelegrín , 2.019).

El ecosistema de páramo, es uno de los más biodiversos y complejos, su importancia radica principalmente en la retención y redistribución del agua, ya que este, debido a sus características climatológicas absorbe gran cantidad de humedad presente en las lluvias y neblinas. Igualmente, este hábitat alberga diferentes especies de fauna y flora, especies que debido a diversas actividades expansivas que van reduciendo los ecosistemas habitables de las especies silvestres residentes (Atlas de Páramos de Colombia, 2.007).

Así pues, específicamente en el Páramo el Almorzadero, entre los municipios de Carcasí y Concepción en Santander, existen diversas externalidades ocasionadas por la expansión de la frontera agrícola y ganadera; estas actividades han generado alteraciones en este ecosistema, dadas: primeramente, por, la tala masiva de la espeletia (frailejones), que según la (Revista Bionatura) *“tienen como función esencial: captar y distribuir el agua hacia tierras bajas ”* (Rodriguez, Tigmasa, García, Pazmiño, & Caamaño, 2.017), además, de que se caracterizan por presentar un bajo crecimiento, oscilando en 1 cm por año. De la misma manera, la inmersión de las actividades agrícolas y ganaderas, cerca de los yacimientos, humedales, quebradas o ríos, generan innegablemente disminuciones del caudal hídrico y contaminación del mismo (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO, 1.997).

En las diferentes veredas que pertenecen a la zona del páramo de manera general para los dos municipios estudiados, Carcasí y Concepción; la actividad económica está dada por los siguientes aspectos:

1. Actividades Agrícolas:

- Producción principalmente de papa en las diferentes variedades: superior, ica/única, pastusa, suprema, amarilla (Gomes Rodriguez, 2.015).

2. Actividades Pecuarias:

- Producción de bovinos doble propósito: leche y carne.
- Producción de ovinos: este aspecto se da ante todo en el municipio de Concepción, dado que este se distingue nacionalmente como la Capital Lanar de Colombia.
- Producción caprina: el objetivo de esta producción está definido en pequeñas cantidades y se caracteriza por el acceso a mercados locales o consumo en la misma zona.

Descripción de las actividades que generan externalidades

Partiendo de la descripción de las externalidades, a continuación, se presentará de manera concisa una serie de actividades que generan afectaciones directas sobre el Páramo el Almorzadero. Cabe resaltar, que comúnmente la ampliación de terrenos en este ecosistema, primero parte de llevar a cabo la cosecha, para posteriormente dar paso a la adecuación de pastizales para las diferentes especies animales; en los municipios de Carcasí y Concepción en Santander, según información suministrada por los pobladores, las actividades están generalmente dadas por:

Tabla 1 Actividades realizadas en el páramo que generan externalidades

<i>Actividad</i>	<i>Descripción de la Actividad</i>	<i>Externalidad(es) Generadas</i>
<i>1. Tala</i>	Esta práctica consiste en cortar los tallos de los árboles en la parte inferior mediante el uso de herramientas de corte filosas, manuales como los machetes o charapos, o mecánicas como las	<ul style="list-style-type: none"> • Extinción o disminución vegetación arbustiva y matorrales, en este ecosistema principalmente: frailejones, romero, tobo de paramo, etc.

	guadañas (Defensoría del Pueblo , 1.996).	
2. <i>Quema</i>	<p>Se realiza mediante la implementación de la combustión, exactamente prendiendo fuego a la materia existente, que por lo general ya se encuentra seca debido a que esta se realiza posterior a la tala (Hofstede, 2.001). Así mismo, depende de la abundante presencia de vegetación, que en el páramo se asemeja a un colchón, lo que dificulta las labores de siembra, en algunas de las áreas dispuestas a cosechar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Modificación en las propiedades físicas y químicas de los componentes del suelo. • Alteración del PH, ocasionando dificultades en caso de una posible recuperación (Ministerio de Ambiente, 2.015). • Disminución de la absorción y, por ende, reducción del caudal hídrico; esto ocurre dada la erradicación de las especies vegetativas a cargo de esta función (Garavito Rincón, 2.015).
3. <i>Arado</i>	<p>Está basada en la modificación o alteración del suelo, definida como la capa más superficial de la corteza terrestre, este lecho está formado por materia orgánica e inorgánica; así, esta acción se puede realizar de dos formas (Navarro , Figueroa , Ordaz , & Gonzáles , 2.000):</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ mediante una práctica tradicional con el uso de bueyes y un arado de metal que se encarga de abrir surcos, destruyendo la capa superior del suelo. ❖ Con el uso de maquinaria tecnificada con la implementación de tractores, vehículos especiales propulsados usados comúnmente de dos formas: con el arado común, el cual de manera general revuelca el suelo, levantando la materia, y, con el retobo, el cual, al ir girando, va moliendo la vegetación y el suelo (Santos, 2.017). 	<ul style="list-style-type: none"> • Destrucción del lecho terrestre: la travesía de los bueyes o tractores, dependiendo del método empleado en el desarrollo de esta actividad, ocasiona daños en la capa vegetativa (Navarro , Figueroa , Ordaz , & Gonzáles , 2.000). • Disminución o erradicación de los macroinvertebrados, esto se da generalmente con mayor intensidad cuando se emplean los tractores como herramienta en el arado; dado el peso que este vehículo presenta, a su paso por el terreno erradica algunas especies animales como las lombrices, chires, grillos, saltamontes, entre otros (Tapia , Texeira, Velazques , & Waldez, 2.016).

	Al realizar las practicas mencionadas anteriormente, se facilita rotundamente la siembra, acción posterior al arado.	
4. Fumigación	<p>Fumigación: Esta actividad consiste en esparcir de manera ordenada una sustancia liquida compuesta generalmente por una gran cantidad de agua y algún tipo de fungicida, plaguicidas o insecticidas se realiza principalmente después de que se haya realizado el proceso de siembra, la frecuencia con la que se realiza, depende de factores como:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ La exposición del cultivo a la sombra o el sol: se toma en cuenta este aspecto dado que, dependiendo estas características, los cultivos tienden a ser susceptibles a enfermedades como plagas o insectos (Ministerio de Agricultura y Ganaderia, 2.010), o, por otro lado, a exposiciones al hielo (falencia en las plantas causada por la exposición directa del cultivo a cambios drásticos en el clima). ❖ La abundancia o carencia del agua: en aquellos terrenos donde la presencia de humedad es abundante, o muy escasa, se debe optar por la fumigación con una alta frecuencia, dado que estas condiciones o alteraciones son propicias para la formación y crecimiento de hongos, maleza y plagas (Ministerio de Agricultura y Ganaderia, 2.010). 	<ul style="list-style-type: none"> • la fumigación, al realizarse mediante dispersores que funcionan con la potencia brindaba por el motor o la bomba de aire, manejan cierta potencia a la hora de dispersar los líquidos, por esta razón la principal externalidad está dada en la contaminación del aire (Sistemas Agroforestales, 2.012). • Destrucción / contaminación de vegetación aledaña al cultivo, dada la intervención del aire, existen diversas sustancias que podrían haber estado destinadas al cultivo, pero, que, por la razón mencionada, tuvieron como destino final, los alrededores. • Contaminación de las fuentes hídricas: dada debido a la implementación de sistema de riego o por función de la lluvia, posterior a la realización de la fumigación (Sistemas Agroforestales, 2.012).

Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por la web y los pobladores de la región.

CAPITULO 5: Caracterización educativa y de prácticas agropecuarias arraigadas a temas de tradición y cultura de la población del páramo el Almorzadero.

Se denomina caracterización, aquella determinación de rasgos distintivos de una persona o cosa, ciertas características, particularidades o cualidades que posterior a su recolección, brindan información frente a un estudio de cierta población o muestra (Cajamarca & Montero, 2.012). Siendo así, se emplea una caracterización educativa cuando se desea tener información o conocimiento del nivel educativo, oportunidades pedagógicas o de formación, acceso a dicho recurso, entre otros.

De igual modo, los seres humanos crean cultura y tradición, con aspectos como el arte, la comida, las creencias, las formas de actuar y pensar, entre otros aspectos; estos saberes se transmiten de generación en generación, *“los niños aprenden de los adultos y los adultos de los ancianos”* es de esta forma como se genera un aseguramiento de los conocimientos, una perpetuidad. No obstante, esta manía de transmisión tiene ciertas ventajas y desventajas; por un lado, siempre viva hábitos, rutinas y costumbres, pero, por el contrario, cuando una comunidad presenta un arraigo fuerte a estas, es básicamente imposible la inmersión de una vertiente diferente a la que ya se emplea (Bernal, 2.020).

Es así, como desde el punto de vista ambiental, la inclusión de buenas prácticas agrarias o de cuidado del medio, se dificulta exponencialmente. Aquellos lugares, en los que no existe un amplio acceso a la información y/o educación, están caracterizados por presentar arraigos a prácticas ligadas a temas de tradición y cultura, donde temas como la introducción de tecnificación en los procesos productivos, cambios en la cadena productiva o en las técnicas o productos que generan ingresos; son dados de manera lenta, es muy baja la evolución o tendencia al cambio.

Descripción de la población

Los municipios tomados en cuenta en la elaboración de esta investigación, Carcasí y Concepción en Santander respectivamente, están caracterizados por su enorme diversidad climatológica, hidrográfica y geográfica; contando así, con múltiples terrenos, características y condiciones para la implementación de diferentes cultivos. De esta manera, a continuación,

se dará a conocer la información poblacional de las diferentes veredas, que cuentan con sectores pertenecientes a la zona paramuna de estos municipios.

Tabla 2 Descripción Poblacional Carcasí y Santander

MUNICIPIO	Veredas Pertenecientes	Rangos de Edades		TOTAL
		18-25 años	25-60 años	
Carcasí	Páramo Bávega	188	667	855
Concepción	Carabobo Ayacucho	31	130	161
Total		219	797	1016

Fuente: Elaboración propia con base en datos suministrados por el SISBEN de los municipios de Carcasí y Concepción

Las cifras mencionadas anteriormente están dadas de manera general para todos los sectores pertenecientes a cada una de estas veredas, cabe mencionar que hay sectores de estas que no hacen parte de la zona perteneciente al páramo el almorzadero, sino, que hacen parte de los lugares aledaños.

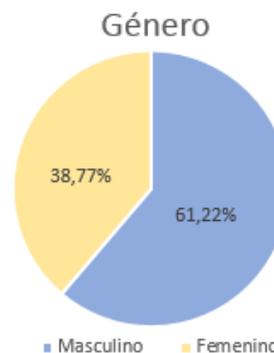
1. Análisis de datos obtenidos mediante la aplicación del instrumento

Con el propósito de identificar factores relevantes de la población residente en la zona paramuna de los municipios de Carcasí y Concepción en Santander, se implementó una caracterización centrada en el nivel educativo y las prácticas agropecuarias arraigadas a temas de tradición y cultura. De esta manera, se trabajó con una muestra total de 63 personas, de las cuales, 49, correspondientes a un 77,77% de la muestra estaban dentro de un rango de edad entre los 25-60 años; mientras, que, por otro lado, los 14 individuos restantes pertenecían al 22,22% respectivamente, con edades que oscilaban entre los 18 y 25 años de edad.

1.1.Muestra con edades entre los 25-60 años.

De los resultados obtenidos en la encuesta aplicada a los residentes con edades entre los 25 y 60 años, se logró obtener:

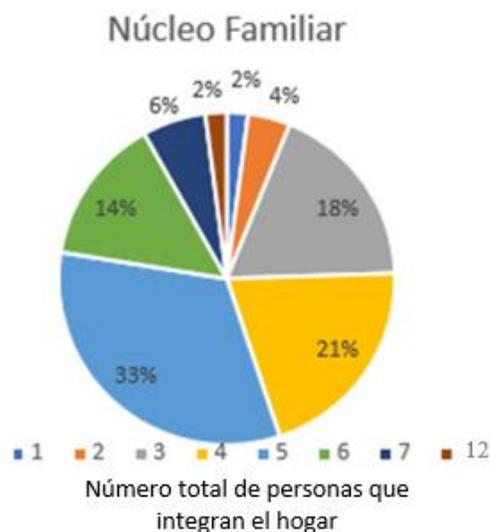
<i>Género</i>	<i>Número de Encuestados</i>	<i>Porcentaje</i>
Masculino	30	61,22%
Femenino	19	38,77%
TOTAL	49	100%



Fuente: Elaboración propia

De la misma forma, se pudo determinar que, el número total de personas en los hogares está dado de la siguiente manera:

<i>Número de personas encuestadas</i>	<i>Número total de personas que integran el hogar</i>	<i>Porcentaje</i>
1	1	2,04%
2	2	4,08%
9	3	18,36%
10	4	20,40%
16	5	32,65%
7	6	14,28%
3	7	6,12%
1	12	2,04%
TOTAL: 49 encuestados		



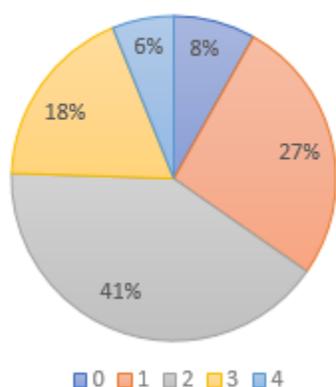
Fuente: Elaboración propia

Lo anterior, nos lleva a deducir, que, en la zona paramuna de los municipios de Carcasí y Concepción, gran parte de los núcleos familiares están compuestos por 3, 4 o 5 personas

generalmente, afirmación que se realiza dados los porcentajes de participación, los cuales de manera conjunta suman el 71,41%.

Así mismo, según los resultados obtenidos, se pudo determinar que el 95,91% de los encuestados tiene personas a cargo, ahí se incluyen las personas: menores de 18 años, que por constitución están a cargo de sus padres o acudientes y los adultos mayores de 60 años, que según lo indica el Ministerio de Salud, en la definición del Ciclo de Vida, pertenecen a la población en envejecimiento y vejez, la cual cabe resaltar, no se encuentra en edad productiva laboral (Ministerio de Salud, 2.018).

Personas menores de 18 años a cargo

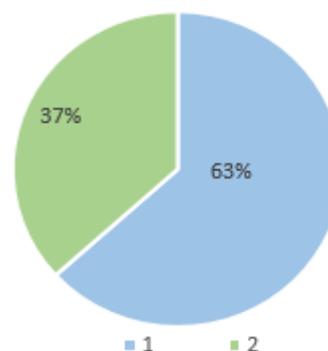


Como se puede evidenciar, gran parte de los hogares encuestados, está a cargo de 2 o 3 personas menores de 18 años, lo que indica que los padres o acudientes responsables están obligados a velar por los derechos tales como: la educación, acceso a un ambiente sano, el sostenimiento y desarrollo en un hogar integral, entre otros (ICBF, 2.012).

1.1.1. Condición Socioeconómica – Vivienda

La condición socioeconómica de la población residente en la zona paramuna, está dada de la siguiente forma, únicamente se presentan 2 estratos: el 1, bajo-bajo y 2, bajo, lo que nos indica según lo mencionado por el Departamento de Planeación Nacional (DNP), que las viviendas y predios están en estrato bajo, con ciertas carencias en el tema de materiales, adecuación, hacinamiento, etc. Cabe resaltar, que el tema de estratificación rural está determinado en el análisis de dos factores fundamentales: calidad de la vivienda y capacidad productiva del predio (DNP, 1.997).

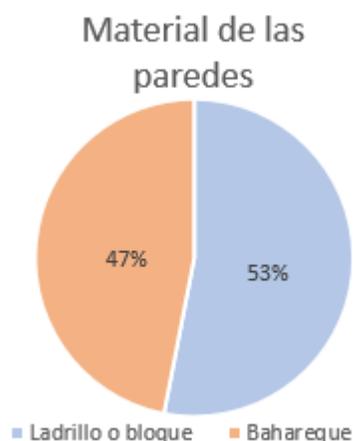
Estrato de la Vivienda



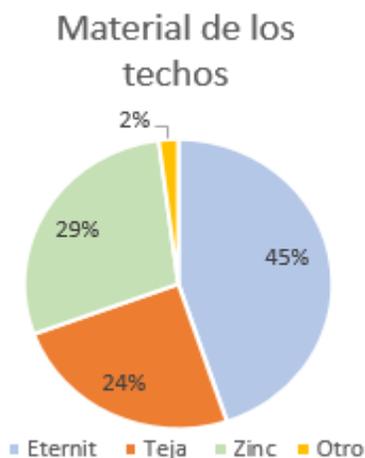
Así pues, en la zona paramuna, según los datos suministrados, un 63% de la población tiene su vivienda clasificada en estrato 1, mientras que un 37% se encuentra en estrato 2. En esta área, el 46,93% de la población habita vivienda propia, mientras que un 44,89% reside con permiso del propietario, lo que nos indica que, estas personas cumplen su función de “cuidanderos” en estos predios, lo que significa, que trabajan en actividades agrícolas o pecuarias, con ingresos monetarios variantes y que dependen en su totalidad de la productividad de la finca, o de acuerdos con el propietario. Por otro lado, solo el 8,18% de esta población vive en una vivienda arrendada, por la cual debe pagar cierto capital, en determinado periodo de tiempo establecido.

1.1.2. Materiales Predominantes

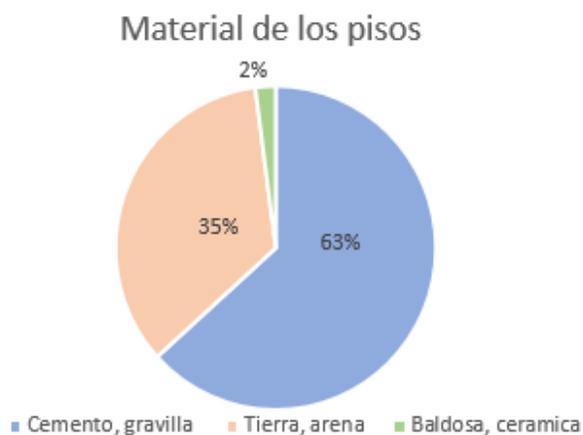
La mayoría de las viviendas están construidas con materiales básicos como ladrillo, bloque o bahareque, como se puede evidenciar en el diagrama circular, el 53% de la muestra trabajada, tiene como material predominante en su vivienda ladrillo o bloque, mientras que por otro lado, el 47% el bahareque, lo que indica, que reside en un hogar antiguo, dado que esa técnica, es definida como tradicional y se dejó de trabajar hace aproximadamente 30 años en esa región, según información suministrada por los pobladores.



Así mismo, los techos de estas viviendas son generalmente de teja, Eternit o zinc, lo que define el material de estos es la ambigüedad del hogar, generalmente las casas de bahareque tienen como techo teja, dado que era un material complementario, también elaborado a base de barro quemado; de esta manera las casas que tienen Eternit o teja como material en los techos son domicilios de nueva construcción o que, pasaron por alguna remodelación en el caso de tener bahareque en sus paredes.



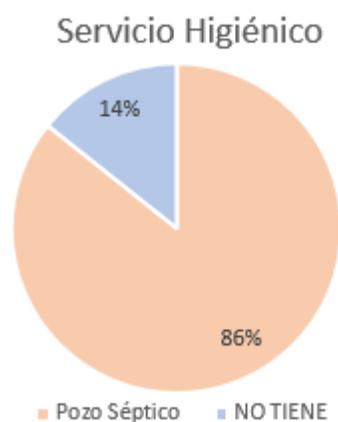
Por otro lado, el material de los pisos esta definido por los recursos disponibles o siendo el caso por la condición en la tenencia de la vivienda, en el área rural, es indispensable el tema de paredes y techo, cuando se construye una vivienda, por lo tanto, en algunas ocasiones se omite el piso, dejándolo para cuando se cuente con ciertos ingresos. En el área estudiada, el 63% cuenta con cemento o gravilla como material de los pisos, mientras que un 35% reside en un hogar con pisos de tierra o arena.



1.1.3. Saneamiento

El total de la muestra analizada manifestó que el abastecimiento de agua en el hogar procedía de nacimiento o quebrada, lo que indica que ninguno de los residentes cuenta con acceso a agua potable o tratada.

En el tema de saneamiento, un 86% de la muestra poblacional estudiada cuenta con el pozo séptico como servicio higiénico, mientras que un 14% no tiene acceso a ningún tipo de saneamiento básico en este aspecto, esto conlleva a la generación de enfermedades parasitarias en los habitantes, dado que no existe ninguna disposición final y adecuada de los residuos corporales, en este caso, heces fecales y orina (Organización Panamericana de la Salud, 2.007). Por otro lado, dado que este estudio se

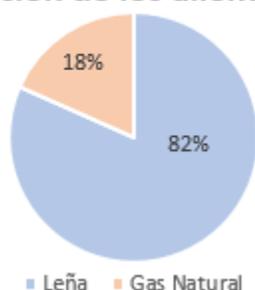


realizó en la zona paramuna de los municipios y como ya se mencionó anteriormente, el páramo es el ecosistema con mayor abundancia de agua dulce, caracterizado por tener una gran cantidad de afluentes hídricos, como nacimientos, arroyos, quebradas, humedales, ríos, entre otros (Atlas de Páramos de Colombia, 2.007), el riesgo de contaminación, es muy alto

debido a las constantes lluvias, que de manera natural arrastran y dispersan este tipo de materia.

Por otro lado, el tema de la cobertura del servicio de energía eléctrica si es amplio, se pudo evidenciar que el 100% de la población cuenta con el acceso a esta.

Combustible empleado en el hogar para la cocción de los alimentos



El combustible empleado en el hogar para la cocción de los alimentos, en su mayoría es la leña, elegida por un 82% de la población residente analizada, mientras que el gas natural solo se emplea en un 18% de los hogares. Lo anterior nos lleva a deducir que esta es una de las principales causas de deforestación en el páramo, ya que, de manera conjunta, los hogares con más número de personas totales, son aquellos que utilizan la leña como combustible en este aspecto.

Lo que conlleva, a que sea mayor la incidencia de la tala, dada la proporción de habitantes por vivienda.

1.1.4. Educación

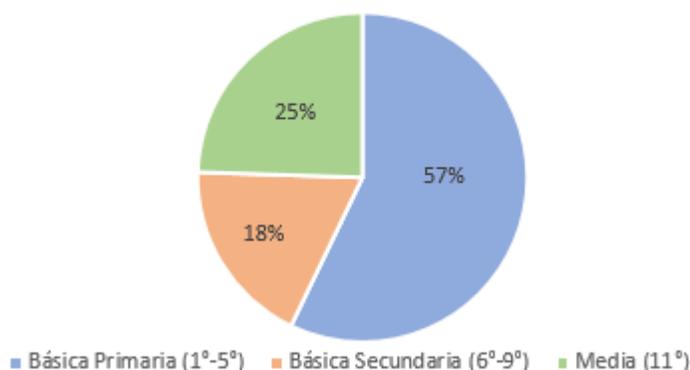
El acceso a la educación es un proceso que contribuye de manera directa al mejoramiento de la calidad de vida de los individuos, es por lo anterior, que de manera global en la Declaración Universal de los Derechos Humanos está definido el artículo 26 de la siguiente manera: *“Toda persona tiene derecho a la educación. La educación debe ser gratuita, al menos en lo concerniente a la instrucción elemental y fundamental”* (Declaración Universal de Derechos Humanos, 1.948). Siendo así, igualmente, en la Constitución Política de Colombia de 1.991, se contemplan dos artículos, el 67 y 68, en los cuales se fundamenta la base constitucional para considerar la educación como un derecho de todos los ciudadanos, un derecho que busca promover la paz y el desarrollo a nivel nacional (Ministerio de Educación , 2.016).

Tomando lo anterior, cabe destacar la importancia del acceso a la educación como un pilar fundamental en el desarrollo y mejoramiento de las condiciones de vida de los individuos; ya que esta contribuye al acceso laboral, y, a la gestión de oportunidades.

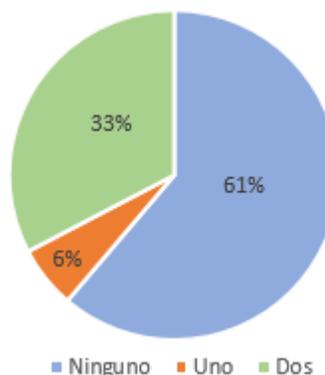
Siendo así, la población residente en la zona paramuna de los municipios de Carcasí y Concepción, en este ámbito, se encuentran en insuficiencia, con una participación del 25% en su mayor nivel educativo alcanzado, que es la medía, hasta 11° grado respectivamente; lo que, en tema de empleos formalmente remunerados y proyectos basados en capacitaciones, genera dificultades.

Dado lo anterior, gran parte de estos residentes, el 57% exactamente, solo cuenta con la básica primaria (1°-5°) en el tema de escolaridad, esto a su vez, genera complicaciones en los temas de concientización ya que son individuos arraigados a costumbres y tradiciones, por la falta de capacitaciones y acceso a la información. Por otro lado, en estas zonas, debido a que son alejadas de los cascos urbanos o vías principales, el acceso a los centros educativos es limitado. Es por esta razón, que, según los resultados obtenidos, se puede evidenciar que un 61% de estas familias residentes no cuentan con la disposición en temas de facilidad de ingreso o acercamiento a estos centros de educación, las razones principales están dadas en la baja cobertura de las rutas de transporte escolar y la distancia existente entre estas sedes y el lugar de residencia.

Último año de escolaridad cursado



Acceso a centros de educación básica



Del mismo modo, la oferta de educación gratuita brindada por el Estado o las diferentes instituciones como cursos, charlas o capacitaciones son de condición limitada, se logró

deducir que el ofrecimiento de estos se realiza generalmente con una frecuencia superior a los dos años, esto fue lo afirmado por el 75,51% de los residentes analizados; los cuales, a su vez, sugerían una ampliación de estas capacitaciones con el fin de ampliar los conocimientos y la formación de los mismos.

1.1.5. Ámbito Laboral

Según el Ministerio de Trabajo, cuando un trabajador está vinculado al empleo formal, obtiene ciertos beneficios, tales como un ingreso digno, aseguramiento familiar, y, por ende, buena condición de vida; de la misma manera, desde que este sea estable, los ingresos y utilidades se dan de manera constante, contribuyendo así, a la ampliación en la adquisición y acceso a bienes y servicios (Ministerio de Trabajo, 2.017). No obstante, según el análisis e información obtenida, en las diferentes veredas pertenecientes a los municipios estudiados, en su totalidad, el 100% de los residentes cuentan con empleo informal, dado generalmente en las actividades agropecuarias, principalmente cosecha de papa en sus diferentes variedades en el tema agrícola, y, producción de ganado bovino doble propósito en el ámbito pecuario.

En busca de optar en el tema económico por otra actividad de subsistencia y generación de ingresos, que oportunamente genere un freno a la ampliación de la zona agrícola y ganadera, sino, que antes bien, esta contribuya a un aprovechamiento de los recursos, mitigando la contaminación y destrucción del ecosistema, se presentaron diversas opciones a los residentes, de los cuales, aproximadamente el 91% afirmó que el turismo si podría ser una opción de generación de ingresos y oportunidades laborales en esta zona. Sin embargo, los habitantes considerando la implementación de actividades diferentes a las comunes, sostuvieron: el 43% que se dedicarían al turismo, un 28% al comercio y un 29% al tema de proyectos productivos, llámese producción de pollos, gallinas ponedoras o piscicultura principalmente.



1.1.6. Ámbito ambiental

En el ámbito ambiental, muchas áreas donde habitan los residentes, no están favorecidas por campañas, en pro de mitigar la contaminación por parte de las alcaldías municipales, únicas entidades encargadas en esta zona de aspectos tan importantes como la recolección de los residuos sólidos, que en este caso estarían relacionados con los empaques de fungicidas y plaguicidas, y, costales, donde comúnmente vienen empacados insumos como abonos y pollinazas.

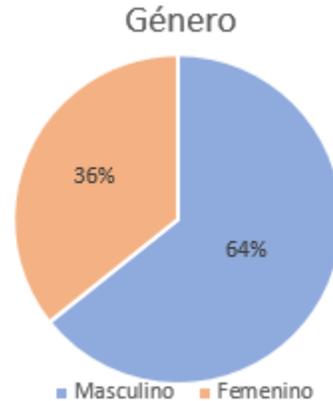
El 63,26% de la población, menciona que si contaba con el acceso a estas jornadas de recolección, no obstante, de ese 63,26%, el 25,8% dio a conocer que la disposición final de ese tipo de residuos en su predio era la quema, dados los intervalos de frecuencia con los que se llevaban a cargo estas campañas, estos manifestaban, que en algunas ocasiones la volqueta encargada, demoraba hasta dos años en salir a realizar el recorrido por estos sectores, tiempo en el cual se habrían acumulado demasiados residuos, por esta razón recurrían a la combustión.

Por otro lado, dada la cantidad de humedales y fuentes hídricas presentes en el ecosistema de páramo, es indispensable el tema de la distancia en los sembríos para con estos, se deben dejar como mínimo los 30 metros reglamentarios, con el fin de no generar contaminación en dichos afluentes (Ministerio de Ambiente, 2.017). Para esta zona, el 81,63% si realiza responsablemente esta acción, mientras que un 18,36% menciona que no, ya que cuando se facilitaba el acceso en las áreas de cosecha destinadas, se omitía esta salvedad por el tema de aprovechamiento del mayor terreno posible.

1.2. Muestra con edades entre los 18-25 años

De los resultados obtenidos en la encuesta aplicada a los residentes con edades entre los 18 y 25 años, en busca de analizar el tema de preferencias y concientización en los jóvenes se logró obtener:

Género	Número de encuestados	Porcentaje
Masculino	9	64,28%
Femenino	5	35,71%
TOTAL	14	100%

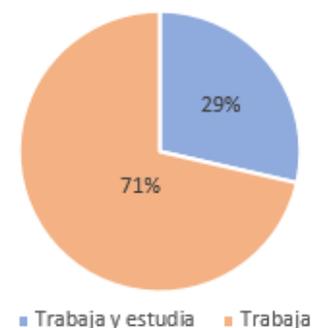


De los encuestados, el 64% pertenecía al género masculino y el 36% al femenino, al analizar estos resultados, se logró determinar que en las zonas paramunas generalmente la población joven pertenece al género masculino, dado que, generalmente las mujeres deciden estudiar o salir en busca de empleo a las diferentes ciudades o cascos urbanos.

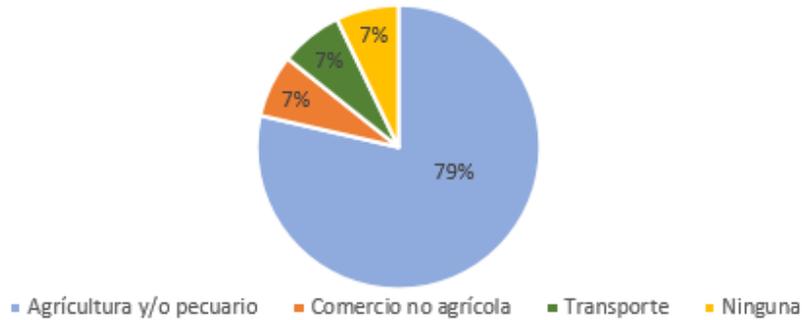
1.2.1. Actividad a la que se dedica

Como se muestra a continuación, solo gran parte de las mujeres deciden estudiar. En la gráfica se puede evidenciar que un 29% de esa población juvenil se dedica a ambas actividades, estudiar y trabajar, aunque cabe resaltar que, el 80% de ello, pertenecen al género femenino. Mientras, que, por otro lado, el 100% de los hombres, se dedica únicamente al trabajo en las diferentes actividades.

Actividad a la que se dedica actualmente



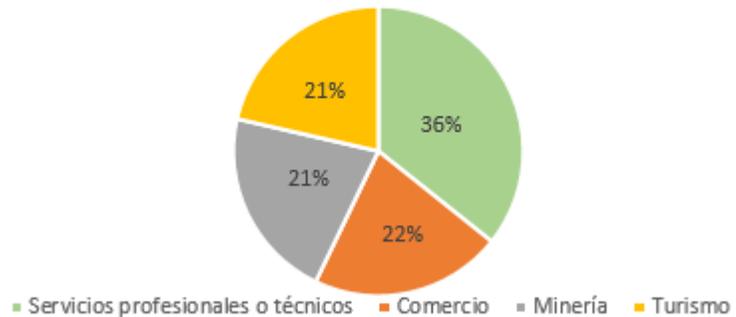
Actividad a la que se dedica en caso de trabajar



El 79% de la población que trabaja, se dedica a las labores relacionadas con la agricultura y lo pecuario, generalmente, en el caso de los hombres a la parte agrícola. Lo que nos indica esta gráfica es que en realidad los jóvenes también están ligados a los temas de tradición y cultura, siguen el legado de sus padres o familiares, empleándose y subsistiendo producto de las mismas actividades. Por otro lado, solo el 21% se dedica a otra actividad diferente, entre los que está el comercio no agrícola, el transporte y ninguna.

De la misma manera, se pudo deducir, que generalmente aquellos que estudian y trabajan, son los que consideran que la actividad relacionada prestación de servicios profesionales y técnicos es la que genera un mayor ingreso, de la misma manera, solo la totalidad de los individuos que tienen acceso a la educación, fueron las que mencionaron que no deseaban residir por un periodo largo o toda la vida en la zona paramuna, dado que esta área, presentaba carencia de empleo formalmente remunerado o estable y escasas oportunidades en el tema laboral y educativo.

Actividades que generan un mayor ingreso



Por otro lado, aquellos residentes que se dedican al trabajo únicamente, definieron como actividades que generan un mayor ingreso a las demás: el comercio con una participación del 22%, posterior, la minería y el turismo cada uno con el 21%. Cabe resaltar, que estos

habitantes sostuvieron que, si deseaban residir en esta zona por un periodo largo o toda la vida, dado que esta les brindaba oportunidades económicas en cuanto a recursos económicos y acceso a servicios.

En tema de potencialidades en recursos del ecosistema de páramo, el 36% de los jóvenes menciono que el hídrico, dándole importancia al tema de abastecimiento. Por otro lado, otro 36% hace referencia a la cultura y gastronomía, el temor de muchos en estos aspectos, es que

una prohibición altere el tema de las tradiciones y cultura; otra parte de la población apunto al recurso mineral como una potencialidad, dado que estos territorios son propicios en metales preciosos, pero a su vez inexplorados en temas de extracción.

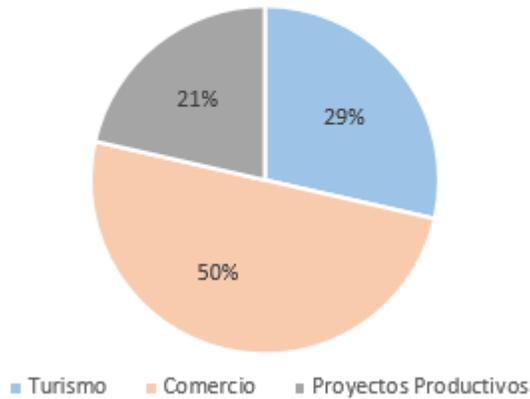


1.2.2. Afectación del ecosistema

En este aspecto, el 73% de los jóvenes dieron a conocer que las prácticas agrícolas y ganaderas si generan una afectación directa sobre el ecosistema, mientras que un 27% menciona lo contrario. Así pues, el 72,72% del 73% que afirmo que sí, apunto a que si renunciaría a prácticas que generan un deterioro y dificultan una posible recuperación de la zona paramuna si se llegarán a brindar oportunidades diferentes. Y, por ende, a las prácticas que renunciaría seria a la ampliación de la frontera agrícola y ganadera, dirigiendo sus actividades a las nuevas oportunidades.



Destinos económicos en caso tal de una prohibición de la ampliación de la zona agrícola y ganadera



Desde otra perspectiva, en caso tal de una prohibición de la ampliación de zona agrícola y ganadera, los jóvenes residentes mencionaron que sus actividades económicas estarían destinadas a: el turismo con una participación del 29%, el comercio con un 50% y la implementación de proyectos productivos con un 21%.

De manera general, aquellos que mencionaron el comercio y proyectos

productivos como actividades alternativas, dieron a conocer posibles opciones dentro como: la creación y fabricación de artesanías, implementación de locales para compra y venta de productos, así como la incursión de proyectos productivos a mediana o grande escala, con especies como pollos de engorde, gallinas ponedoras, trucha y conejos; para los cuales, con oferta en capacitación y recursos podría realizarse.

CAPITULO 6: Revisión de las oportunidades laborales en el páramo el Almorzadero, entre los municipios de Carcasí y Concepción en Santander.

Descripción del comercio en los municipios de Carcasí y Concepción en Santander, tomando como referencia los Esquemas de Ordenamiento Territorial.

Tabla 3 Descripción del comercio en los municipios de Carcasí y Concepción

COMERCIO: El comercio y la actividad económica de estos municipios está dada de manera similar, presentan una serie de características en común, así pues, las actividades están definidas de la siguiente manera:	
ÁREA:	CARACTERÍSTICAS / ESPECIFICACIONES
	Compra y venta de productos: tomando como referencia la capacidad productiva de estos municipios, una fuente

<p>1. RURAL</p>	<p>fundamental de ingresos y sostenimiento está dada principalmente en:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aprovechamiento del ganado bovino, partiendo de la venta de leche de vaca, siendo la actividad diaria más prevalecte y estable de la zona y, así, de la misma manera, la venta de bovinos para el sacrificio genera ingresos importantes para cada uno de los habitantes de esta región (EOT Carcasí, 2.003). <ul style="list-style-type: none"> ▪ Venta de productos: en cuanto a la venta de productos, está se realiza de manera dinámica con la época del año, hay temporadas pico para cada uno de los productos, sin embargo, cabe resaltar que estos municipios destacan por las amplias cantidades de papa que pueden comercializar anualmente, llegando a producir hasta 10.000 toneladas en Concepción y 7.440 en Carcasí (Agronet, 2.018); no obstante, los demás productos pertenecientes al área de comercialización también son influyentes , allí se encuentran: arveja, ajo, zanahoria, frijol, trigo, frutales y cítricos principalmente.
<p>2. URBANA</p>	<p>Comprende las actividades de intercambio, compra y venta de bienes; pueden ser actividades comerciales de pequeña y mediana escala; está dada de la siguiente manera:</p> <p>Compra y venta de bienes: estas son las actividades más prevalectes en los municipios y una de las principales fuentes de ingreso de los habitantes, están relacionadas con aspectos como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tiendas y almacenes: caracterizados principalmente por ser pequeñas bodegas en las cuales se prestan servicios de venta, principalmente de productos básicos y esenciales de subsistencia. • Hotelería: son hoteles y posadas pequeñas. • Fruterías: dedicadas a la compra y venta de frutas y verduras, en este caso, algunos de los productos que estas ofrecen son directamente adquiridos en las zonas rurales de cada municipio. • Cafeterías y Restaurantes: se prestan servicios de venta de alimentos. • Almacenes: estos pueden ser de productos variados como ropa, zapatos, entre otros.

	<p>Prestación de Servicios: este ámbito está dado en los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Salud: con la prestación de servicios de salud de primer nivel únicamente en las instalaciones de: Puesto de Salud de Carcasí y el Hospital San Rafael en Concepción. • Educación: El tema educativo en estos municipios está dado así: Carcasí cuenta con un colegio en la zona urbana, el Instituto Técnico Agrícola, mientras, que, por otro lado, Concepción tiene al Instituto Felipe Cordero y al Colegio Nuestra Señora de la Concepción, COLNUSEC (EOT Concepción, 2.003). • Financieros: en este ámbito, ambos municipios únicamente cuentan con una entidad bancaria legalmente registrada y es el Banco Agrario, de manera que, algunos servicios prestamistas y financieros son realizados por terceros.
--	---

Fuente: Elaboración propia con base en datos disponibles en los EOT de los municipios de Carcasí y Concepción

Planes, líneas y metas

Tabla 4 Líneas y metas del Plan Regional de Competitividad de Santander 2.018-2.032

1. Plan Regional de Competitividad (PRC) de Santander 2.018 - 2.032			
Como meta a alcanzar para el año 2.032, Santander, en el Plan Regional de Competitividad, definió en las siguientes iniciativas que favorecerán a todos los habitantes del departamento, y, por ende, los municipios de Carcasí y Concepción:			
LÍNEAS	INICIATIVA	META	DIAGNÓSTICO
Línea Estratégica Productividad	<ul style="list-style-type: none"> • Inversión en factores agropecuarios 	Se busca con la implementación de esta iniciativa es generar un aumento en las Unidades de Producción Agropecuaria (UPA), mediante el acceso y uso de créditos para actividades productivas. La meta es alcanzar una tasa de uso de crédito agropecuario del 20% en las Unidades de Producción Agropecuaria (Plan Regional de Competitividad , 2.018).	Según datos del Consejo Nacional de Acreditación (CNA), la tasa de las UPA con crédito aprobado en Santander para el año 2.014 fue del 12%.

	<ul style="list-style-type: none"> • Inversión en factores productivos agropecuarios 	<p>Con el fin busca de aumentar las unidades de producción pecuaria mediante la implementación de maquinaria, en este caso, la meta para el 2.032 es aumentar en un 18% la tasa de unidades de producción pecuaria en Santander, en temas de uso y dotación de maquinaria para la realización de sus actividades, buscando que esta tasa sea del 50% (Plan Regional de Competitividad , 2.018).</p>	<p>Es importante mencionar que, para el año 2.014, según el CNA, el 32% de los santandereanos contaban con maquinaria para sus actividades.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Asociatividad rural y asistencia técnica en el sector agropecuario 	<p>Ampliación de las asociaciones y gremios agropecuarios, en pro de generar aumentos en los beneficios de los productores; de esta manera, la meta para el año 2.032 es que un 60% de las UPA pertenezcan a cualquier tipo de asociación (Plan Regional de Competitividad , 2.018).</p>	<p>Esto significa que el aumento en el ingreso debe ser del 30%, ya que según el CNA en el 2.014 solo el 30% de las Unidades de Producción Agropecuaria estaban asociadas.</p>
		<p>Aumento de las Unidades de Producción Agropecuaria caracterizadas por recibir asistencia técnica; se busca que para el año establecido 2.032, el 40% de las UPA estén beneficiadas por el acceso a asistencia técnica (Plan Regional de Competitividad , 2.018).</p>	<p>De manera similar que la actividad anterior, se debe duplicar, ya que en el 2.014 el 20% de las UPA recibía asistencia técnica según el Consejo Nacional de Acreditación.</p>
<p><i>Línea Estratégica Turismo y Territorio</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Protección del patrimonio histórico, cultural, arquitectónico y natural 	<p>Busca realizarse, mediante el diseño de una política pública (PP) que contemple los aspectos necesarios para que se dé la debida protección del patrimonio histórico, cultural, arquitectónico y natural del departamento. La meta para el año 2.032 es que exista una PP debidamente diseñada e implementada (Plan Regional de Competitividad , 2.018).</p>	<p>En Santander no existe aún una política pública centrada en la protección, conservación y restauración con fines turísticos.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> Implementar un sistema robusto de información y promoción turística 	<p>En busca de generar una actualización y modernización del portal web de turismo, aumentando la oferta turística y el inventario. Se requiere posicionar SITUR Santander como el sistema de información y promoción turística, siendo esta, la principal meta para el año 2.032 (Plan Regional de Competitividad , 2.018).</p>	<p>Santander ya se cuentan con algunos portales web, pero estos, no están debidamente actualizados.</p>
--	---	--	---

Fuente: Elaboración propia con base en datos disponibles en el Plan Regional de Competitividad de Santander 2.018-2.032

Plan De Desarrollo Departamental “Santander Siempre Contigo Y Para El Mundo”

2.020 – 2.023

Dentro del Plan de Desarrollo Departamental, existen diversas líneas estratégicas, una de ellas está denominada “*Siempre Competitividad y Empleo*”, existe un ítem denominado ESTRATÉGICO, en este se busca generar un desarrollo económico sostenible a través de diferentes instituciones, políticas y actores que determinen un mayor nivel de productividad, y a su vez, promocionen nuevas fuentes de trabajo.

Dado que son metas conjuntas que están dadas para todo el departamento, existen diversos programas que buscan apoyarlas y optar por su cumplimiento, a continuación, se definirán brevemente:

1. Programa de Generación y Formalización de Empleo.

Este programa, tiene como objetivo principal promover la formalización y generación de empleo a través de alianzas interinstitucionales y con sectores productivos, con el apoyo de las diferentes secretarías: desarrollo, cultura y turismo, educación, salud, entre otros. Así mismo, se centra en el fortalecimiento de 2.500 emprendimientos a través de programas de creación, financiamiento y asesoría (Plan de Desarrollo de Santander, 2.020).

2. Programa Formación para el Trabajo.

Busca promover programas de formación para generar nuevas oportunidades laborales en alianza interinstitucional y con sectores productivos, mediante la formación de al menos 3.000 personas en competencias para la inserción laboral, tales como: diseño y

desarrollo de software, agentes de call center y guías turísticos bilingües, producción y comercialización de productos de economía naranja, mejora de la productividad agrícola, entre otros (Plan de Desarrollo de Santander, 2.020).

Análisis de oportunidades laborales

En busca de analizar el escenario laboral, se deben tener en cuenta dos perspectivas fundamentales; aquella definida y orientada por los entes gubernamentales mediante los diferentes planes de gobierno, y, por otro lado, la realidad presente en la zona paramuna de los municipios de Carcasí y Concepción en Santander. De esta forma, a continuación, se darán a conocer aspectos relevantes a los cuales apunta cada uno de los partícipes:

1. Entes gubernamentales

Dado que los entes gubernamentales, son aquellas entidades o instituciones de carácter estatal, que, de manera directa, se encargan de la gestión, creación e implementación de proyectos y políticas públicas, con el fin de impulsar el desarrollo y por ende la mejora de la calidad de vida (Carranza , 2.014). A continuación, se describen brevemente las metas a las que apunta el gobierno, en este caso departamental, centrado en el Plan Regional de Competitividad PCR de Santander 2.018-2.032 y Plan De Desarrollo Departamental “Santander Siempre Contigo Y Para El Mundo” 2.020 – 2.023:

- ❖ Fortalecimiento del sector rural, con la implementación y facilitación de: la adquisición de maquinaria y el acceso a créditos, con el propósito de generar un favorecimiento del área rural, e impulsar el desarrollo de los diferentes proyectos implementados.
- ❖ Estimular la consolidación del turismo como actividad productiva, con la creación e implementación de políticas públicas y el acceso a centros web de información y promoción.
- ❖ Promover la formalización y generación de empleo mediante alianzas interinstitucionales y con sectores productivos. De la misma manera, busca promover programas de formación con el fin de generar nuevas oportunidades laborales.

2. *Comunidad Residente*

La comunidad residente de la zona paramuna, tiene completamente definido su mercado y modo de vida, sin embargo, dado el caso y problemática entorno, generada por la ampliación de la frontera agrícola y ganadera, esta comunidad se abre a la posibilidad de incursión de nuevas estrategias y oportunidades que contribuyan al sostenimiento, y, que de alguna manera gestionen la mitigación de la destrucción de este ecosistema.

Es así como, se exponen a continuación, las preferencias y decisiones de los habitantes, buscando generar un enlace entre las diferentes posturas presentes en esta problemática:

El total de los habitantes de la zona paramuna de los municipios de Carcasí y Concepción en Santander, cuentan con un empleo de carácter informal, con el cual, no tienen acceso a ningún beneficio como aseguramiento, pensión o salud dentro del régimen contributivo. Sin embargo, sus actividades laborales actualmente están definidas de la siguiente manera:

Tabla 5 Oferta laboral y actividades en cada uno de los sectores de la economía

<i>Sector</i>	<i>Actividades</i>
Primario	<ul style="list-style-type: none">• La población residente, contempla la mayoría de sus actividades económicas y de subsistencia en la comercialización de productos de origen agropecuario:<ul style="list-style-type: none">➤ Venta de leche de vaca➤ Venta de bovinos, vía matadero.➤ Venta de papa en sus diferentes variedades.➤ Venta de ovinos y caprinos.
Secundario	<ul style="list-style-type: none">• En esta área paramuna, no se tiene acceso a ninguna actividad dentro de las actividades pertenecientes al sector secundario, no hay ningún tipo de empresa de transformación de materia prima legalmente constituida.
Terciario	Actividades como: <ul style="list-style-type: none">• Prestación de servicios de transporte, en el caso de la zona paramuna, estos están brindados de manera tradicional por los

	<p>vehículos recolectores de leche principalmente y por terceros a cargo de rutas clandestinas de transporte.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prestación de servicios por jornal o al diario en el sector comercio.
--	---

Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por la web y los pobladores de la región.

No obstante, los residentes también mencionaron que podrían redefinir el rumbo de sus actividades, si se ampliara la oferta laboral respecto a las oportunidades, así pues, los sectores a los que apuntarían serían:

- Población residente con edades entre los 25-60 años:

<i>Nueva Alternativa</i>	<i>Porcentaje de Participación</i>
Turismo	43%
Comercio	28%
Proyectos Productivos	29%

Fuente: Elaboración propia

- Población residente con edades entre los 18-25 años:

<i>Nueva Alternativa</i>	<i>Porcentaje de Participación</i>
Servicios profesionales o técnicos	36%
Comercio	22%
Minería	21%
Turismo	21%

Fuente: Elaboración propia

Tomando los datos suministrados anteriormente y enlazando las estrategias y metas de los planes de desarrollo, se puede evidenciar al turismo, como una actividad que podría reemplazar de cierto modo las actividades que se realizan actualmente, cabe resaltar, además, que hay interés por parte de la gobernación en crear e implementar

una política basada en la protección, conservación y restauración del patrimonio histórico, cultural, arquitectónico y natural con fines turísticos.

Conclusiones

En este trabajo de investigación se planteó analizar las oportunidades laborales para establecer un modelo de desarrollo sostenible centrado en el nivel educativo y las prácticas agropecuarias arraigadas a temas de tradición y cultura, en el páramo el Almorzadero, entre los municipios de Carcasí y Concepción en Santander, lo cual se fundamentó con base en teorías educativas principalmente, ampliando la definición de la educación como un proceso transitorio hacia la sostenibilidad, y de paso, contribuyendo al análisis del escenario en pro de la incursión de modelos de desarrollo sostenible, con tres bases fundamentales: la economía, la ecología de la mano con la protección del medio ambiente y la sociedad.

Inicialmente se dio paso a identificar las externalidades ocasionadas producto de la expansión agrícola y ganadera en el páramo el Almorzadero, mediante el acceso a información primaria suministrada por los residentes del área. Es así, como se concluyó que, en la zona paramuna, las actividades que se realizan en torno a la ampliación del área agrícola y ganadera tales como: tala, quema, arado y fumigación, generan externalidades medioambientales negativas entorno a la destrucción del ecosistema, estas están dadas principalmente en: modificaciones de las propiedades químicas y físicas del suelo, alteraciones del PH, destrucción del lecho terrestre y contaminación. A su vez, las consecuencias más radicales están en: la erradicación de la flora y fauna silvestre, y, la disminución potencial de la absorción y reducción del caudal hídrico.

Posteriormente, al caracterizar la población del residente en la zona paramuna en los aspectos relacionados con el nivel educativo y las prácticas agropecuarias arraigadas a temas de tradición y cultura, se pudo concluir lo siguiente: primeramente, la población residente que si terminó de cursar sus estudios, tiene como mayor logro educativo el bachillerato, cabe resaltar que en esta zona se presenta dificultad de acceso a los centros educativos dada la escasez y distancia a la que se encuentran, de la misma manera, la oferta y frecuencia de prestación de servicios educacionales como cursos y capacitaciones es muy baja. De la misma manera, dado su nivel educativo y las oportunidades laborales, la población residente

no cuenta con empleo formal, por lo que centran sus actividades económicas y de subsistencia en el ámbito agropecuario y en la prestación de servicios laborales como el diario y el jornal. No obstante, se pudo inferir la disposición al cambio, si se llegasen a crear e implementar alternativas laborales y de subsistencia diferentes.

Siendo así, finalmente se llevó a cabo una revisión de oportunidades laborales no relacionadas con la agricultura y ganadería, basadas en la posible incursión de modelos de desarrollo sostenible, de lo cual se llegó a deducir que, en la actualidad, el mercado laboral en esa zona está centrado en su mayoría en la ejecución de actividades agropecuarias, y, la minoría en transporte y comercio en baja escala. No obstante, los residentes manifestaron el deseo de incursionar en actividades diversas relacionadas con el comercio, turismo e implementación de proyectos productivos. Así mismo, al examinar el Plan de Competitividad y el Plan de Desarrollo de Santander, se pudo inferir que este sector podría estar cobijado bajo la implementación de políticas en pro del fortalecimiento del sector agropecuario en torno a maquinaria y unidades de producción, y, por otro lado, bajo el robustecimiento del sector turismo; lo que podría conllevar a la generación de nuevas oportunidades laborales en esta zona.

Bibliografía

Referencias

- Agronet. (2.018). *Red de información y comunicación del sector Agropecuario Colombiano*. Obtenido de https://www.agronet.gov.co/Documents/5-PAPA_2017_2017.pdf
- Alcaldía de Carcasí. (2.017). *Alcaldía Municipal de Carcasí - Santander*. Obtenido de <http://www.carcasi-santander.gov.co/municipio/nuestro-municipio>
- Aranguren, d., Sánchez, H., & Ramírez, J. (2.017). *Instituto Geográfico Agustín Codazzi*. Obtenido de Universidad Distrital Francisco José de Caldas: https://ciaf.igac.gov.co/sites/ciaf.igac.gov.co/files/files_ciaf/Sanchez-Pulido-Hector-Aranguren-Torres-Diego-Ramirez-Gonzalez-Jorge.pdf
- Atlas de Páramos de Colombia. (2.007). Atlas de Colombia. *Instituto de Investigación de Recursos Biológicos, Alexander von Humboldt*, 25-30.
- Bernal, A. R. (30 de enero de 2.020). ¿Por qué las tradiciones definen a un pueblo? *Poder EDOMEX*. Obtenido de <https://poderedomex.com/por-que-las-tradiciones-definen-a-un-pueblo/>
- Buytaert, & et, a. (2.006). “Human impact on the hydrology of the Andean páramos”. *ScienceDirect*. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0012825206000808>
- Cajamarca, E. G., & Montero, M. A. (2.012). *Universidad de Cuenca, Facultad de Ciencias Economicas y Administrativas*. Obtenido de <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/1027/1/teco723.pdf>
- Carranza , E. (2.014). *Prezi*. Obtenido de <https://prezi.com/ga6qxzb8bd11/entidades-gubernamentales/>
- CAS. (2.016). *Corporación Autónoma Regional de Santander, CAS*. Obtenido de Ministerio de Ambiente: <http://www.cas.gov.co/index.php/sala-de-prensa/453-en-santander-hay-13-especies-de-flora-y-12-de-fauna-priorizados-para-su-conservacion.html#:~:text=En%20fauna%2C%20son%20objeto%20de,perro%20de%20monte%20o%20marteja.>
- CEPAL. (4 de Octubre de 1.994). *Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL*. Obtenido de <https://archivo.cepal.org/pdfs/Waterguide/LCR1457S.PDF>
- CONSTRUMATICA . (s.f.). https://www.construmatica.com/construpedia/Proceso_de_Fabricaci%C3%B3n_de_Baldosas_Cer%C3%A1micas. Obtenido de https://www.construmatica.com/construpedia/Proceso_de_Fabricaci%C3%B3n_de_Baldosas_Cer%C3%A1micas.

- CORPONOR. (2.010). *Corporación autónoma regional de la Frontera Nororiental, CORPONOR*. Obtenido de PÁRAMOS:
<https://corponor.gov.co/sitioanterior/index.php/estaticos/60-estaticos/660-areas-naturales-estrategicas#:~:text=Estudio%20General%20del%20Paramo%20Almorzadero&text=Comprende%20unas%20156.00%20hect%C3%A1reas%20de,flancos%20de%20la%20Cordillera%20Oriental>.
- DANE. (2.018). *Departamento Administrativo Nacional de Estadística*. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/files/censo2018/informacion-tecnica/CNPV-2018-Poblacion-Ajustada-por-Cobertura.xls>
- Declaración Universal de Derechos Humanos. (1.948). *Naciones Unidas, Paz, Dignidad e Igualdad en un Planeta Sano* . Obtenido de <https://www.un.org/es/about-us/universal-declaration-of-human-rights#:~:text=Art%C3%ADculo%2026&text=Toda%20persona%20tiene%20derecho%20a%20la%20educaci%C3%B3n,la%20instrucci%C3%B3n%20elemental%20y%20fundamental.&text=Los%20padres%20tendr%C3%A1n%20derech>
- Defensoría del Pueblo . (1.996). *Defensoría del Pueblo* . Obtenido de DECRETO 1791 DE 1996:
https://www.defensoria.gov.co/public/Normograma%202013_html/Normas/Decreto_1791_1996.pdf
- DNP. (1.997). *Departamento Nacional de Planeación, DNP* . Obtenido de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/CONPES/Econ%C3%B3micos/2904.pdf>
- EOT Carcasí. (2.003). *Escuela Superior de Administración Pública* . Obtenido de <https://repositoriocdim.esap.edu.co/bitstream/handle/123456789/10911/5731-12.pdf?sequence=12&isAllowed=y>
- EOT Concepcion. (2.003). Obtenido de Alcaldía Municipal de Concepción en Santander:
https://concepcionsantander.micolombiadigital.gov.co/sites/concepcionsantander/content/files/000069/3425_acuerdo-final.pdf
- Fraile, G. L. (2.017). *Library*. Obtenido de <https://1library.co/document/y9g6kddq-estrategias-conservacion-paramos-participacion-comunitaria.html>
- Garavito Rincón , L. N. (2.015). *Universidad Santo Tomás, Colombia*. Obtenido de [file:///C:/Users/TOSHIBA/Downloads/Dialnet-LosParamosEnColombiaUnEcosistemaEnRiesgo-5662382%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/TOSHIBA/Downloads/Dialnet-LosParamosEnColombiaUnEcosistemaEnRiesgo-5662382%20(1).pdf)
- Garavito Rincón, L. N. (7 de diciembre de 2.015). *Los páramos en Colombia, un ecosistema en riesgo*. Obtenido de Universidad Santo Tomás, Colombia:
<file:///C:/Users/TOSHIBA/Downloads/Dialnet-LosParamosEnColombiaUnEcosistemaEnRiesgo-5662382.pdf>

- Gomes Rodriguez, L. (2.015). Así es el mundo de la papa colombiana. *Contexto Ganadero*.
- Hofstede, R. (2.001). *Portal sobre Conservación y Equidad Social, Portal CES*. Obtenido de https://www.portalces.org/sites/default/files/references/095_Hofstede%202001%20Paramo%20Ecuador%20impacto.pdf
- ICBF. (2.012). *Instituto Colombiano de Binestar Familiar, ICBF*. Obtenido de https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/concepto_icbf_0000139_2012.htm
- Infobae. (5 de Abril de 2.020). El Club de Roma y los límites al crecimiento. *Infobae*. Obtenido de <https://www.infobae.com/america/opinion/2020/04/05/el-club-de-roma-y-los-limites-al-crecimiento/>
- J. LUIS ENRIQUE. (MAYO de 2016). <http://simulacionitca.blogspot.com/2012/05/promodel.html>. Obtenido de <http://simulacionitca.blogspot.com/2012/05/promodel.html>.
- LA OBRA MAESTROS. (2019). <https://maestros.com.co/ferretero-recomendado/ceramica-italia-paso-adelante-en-decoaracion/>. Obtenido de <https://maestros.com.co/ferretero-recomendado/ceramica-italia-paso-adelante-en-decoaracion/>.
- Libro de los Páramos. (2.001). *El gran libro de los Páramos*. Obtenido de <file:///C:/Users/TOSHIBA/Downloads/237.pdf>
- MARIANO DVORA . (2016). <https://elmercadoartesano.es/que-es-la-ceramica/>. Obtenido de <https://elmercadoartesano.es/que-es-la-ceramica/>.
- Martinez, S. S., Ricardez, J. D., & Pelegrín , A. (2.019). Externalidades ambientales desde el enfoque del costo para la toma de decisiones en materia ambiental. *Scielo*.
- Ministerio de Agricultura y Ganaderia. (2.010). *Ministerio de Agrícultuta y Gnaderia, Costa Rica*. Obtenido de Sector Agro: <http://www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/T01-10313.pdf>
- Ministerio de Ambiente . (2.016). *Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible* . Obtenido de <https://www.minambiente.gov.co/index.php/noticias-minambiente/2351-constitucion-del-91-la-carta-que-le-dio-un-reconocimiento-al-medio-ambiente>
- Ministerio de Ambiente. (2.002). *Ministerio de Ambiente*. Obtenido de Gobierno de Colombia: https://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemas/pdf/Paramos/5595_250510__rest_alta_montana_paramo.pdf
- Ministerio de Ambiente. (2.015). *Ministerio de Ambiente, Colombia*. Obtenido de <https://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosiste>

micos/pdf/plan_nacional_restauracion/PLAN_NACIONAL_DE_RESTAURACI%C3%93N_2.pdf

Ministerio de Ambiente. (2.017). *MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE*. Obtenido de https://www.minambiente.gov.co/images/normativa/app/decretos/Decreto_2245_29-12-2017-Ronda_Hidrica-a1.pdf

Ministerio de Educación . (2.016). *Ministerio de Educación, Mineducación* . Obtenido de https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-358249.html?_noredirect=1#:~:text=Constituci%C3%B3n%20Pol%C3%ADtica%20de%20Colombia%3A%20La,establece%20como%20obligaciones%20especiales%20del

Ministerio de Salud. (2.014). *Ministerio de Salud, Minsalud*. Obtenido de https://web.observatorio.co/publicaciones/Concepcion_dg.pdf

Ministerio de Salud. (2.018). *Ministerio de Salud, Minsalud*. Obtenido de [https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/Paginas/cicloVida.aspx#:~:text=0%20D5%20a%C3%B1os\)-,Infancia%20\(6%20%2D%2011%20a%C3%B1os\),Adultez%20\(27%2D%2059%20a%C3%B1os\)](https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/Paginas/cicloVida.aspx#:~:text=0%20D5%20a%C3%B1os)-,Infancia%20(6%20%2D%2011%20a%C3%B1os),Aduldez%20(27%2D%2059%20a%C3%B1os))

Ministerio de Trabajo. (2.017). *Ministerio de Trabajo, Mintrabajo* . Obtenido de <https://www.mintrabajo.gov.co/empleo-y-pensiones/empleo/subdireccion-de-formalizacion-y-proteccion-del-empleo/formalizacion-laboral#:~:text=El%20trabajo%20formal%20representa%20un,la%20pobreza%20y%20equidad%20social>.

Mónica Morales Rivas, J. O. (2.007). *Atlas de Páramos de Colombia*. Obtenido de Instituto Alexander von Humboldt: <http://repository.humboldt.org.co/bitstream/handle/20.500.11761/35044/IAVH388.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Mónica Morales Rivas, J. O. (2.007). *Atlas de páramos de Colombia* .

Morales , J. A., & Estévez, J. V. (2.006). El páramo: ¿ecosistema en vía de extinción? *Revista Luna Azul*. Obtenido de <https://revistasojs.ucaldas.edu.co/index.php/lunazul/article/view/1524>

Morales , J., & Estevéz , J. V. (2.006). EL PÁRAMO: ¿ECOSISTEMA EN VÍA DE EXTINCIÓN? *Revista Luna Azul*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/3217/321727224004.pdf>

Morales Betancourt , J. A., & Estevéz Varón , J. V. (2.006). EL PÁRAMO: ¿ECOSISTEMA EN VÍA DE EXTINCIÓN? *Revista Luna Azul*, 8-9. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/3217/321727224004.pdf>

- Morales M, O. J. (2.007). *Instituto Alexander von Humboldt*. Obtenido de <http://repository.humboldt.org.co/bitstream/handle/20.500.11761/35044/IAVH388.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Municipio de Concepción. (2.017). *Alcaldía Municipal de Concepción en Santander*. Obtenido de <http://www.concepcion-santander.gov.co/municipio/nuestro-municipio>
- Municipios de Colombia. (2.018). *Municipios de Colombia*. Obtenido de <https://www.municipio.com.co/municipio-concepcion-san.html#city>
- Naciones Unidas. (1.973). *Naciones Unidas*. Obtenido de <https://www.un.org/es/chronicle/article/de-estocolmo-kyotobreve-historia-del-cambio-climatico>
- Naciones Unidas. (1.997). *Naciones Unidas*. Obtenido de <https://www.un.org/spanish/conferences/cumbre&5.htm>
- National Park Service. (26 de Junio de 2.019). *National Park Service*. Obtenido de <https://www.nps.gov/yell/espanol/index.htm>
- Navarro , A., Figueroa , B., Ordaz , V., & Gonzáles , F. (2.000). EFECTO DE LA LABRANZA SOBRE LA ESTRUCTURA DEL SUELO, LA GERMINACIÓN Y EL DESARROLLO DEL MAIZ Y FRIJOL. *TERRA Lationamericana*, 61-63. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/573/57318107.pdf>
- OIOSA INVESTIGACION DE OPERACIONES. (2016). *OIOSA*. Obtenido de OIOSA: <http://iosa.com.pe/promodel/>
- ONSTRUPEDIA . (s.f.). https://www.construmatica.com/construpedia/Proceso_de_Fabricaci%C3%B3n_de_Baldosas_Cer%C3%A1micas. Obtenido de https://www.construmatica.com/construpedia/Proceso_de_Fabricaci%C3%B3n_de_Baldosas_Cer%C3%A1micas.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO. (1.997). *Despilfarro y mal uso del agua*. Roma.
- Organización Panamericana de la Salud. (2.007). *Organización Panamericana de la Salud, PAOH*. Obtenido de <https://www.paho.org/col/dmdocuments/Manual%20Educ.%20VS%20PT3.pdf>
- OVACEN. (2.016). Páramo; Clima, flora, fauna y características. *OVACEN*. Obtenido de <https://ecosistemas.ovacen.com/bioma/paramo/>
- Plan de Acción Global. (2.015). *Global Action Programme (GAP)*. Obtenido de <https://en.unesco.org/globalactionprogrammeeducation>
- Plan de Desarrollo de Santander. (2.020). *Santander Siempre Contigo y para el Mundo*. Obtenido de Gobernación de Santander:

<https://www.santander.gov.co/index.php/documentos-planeacion/send/2200-plan-de-desarrollo-2020-2023/18585-pdd-2020-2023-completo-pts-nna-aprobado>

Plan Regional de Competitividad . (2.018). *Plan Regional de Competitividad (PRC) de Santander 2.018-2.032*. Obtenido de COMISIÓN REGIONAL DE COMPETITIVIDAD SANTANDER COMPETITIVO :
<http://www.santandercompetitivo.org/media/43e1c8feba0feb9ef87203b6eb2a1a7d35dd261e.pdf>

Rodriguez, R., Tigmasa, N., García, K., Pazmiño, R., & Caamaño, R. (2.017). Espeletia pycnophylla subsp. angelensis, el ángel del norte. *Bionatura, Latin American Journal of Biotechnology and Life Sciences*.

Santos, A. (2.017). *Tractores y Máquinas*. Obtenido de Todo sobre maquinaria Agrícola:
<https://www.tractoresymaquinas.com/tipos-de-arados-para-labrar-el-suelo-laboreo-profundo-o-primario/>

Sistemas Agroforestales. (2.012). PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DE LOS PÁRAMOS. *Caracol Radio Colombia*. Obtenido de <http://sistemasagroforestalesboyac.blogspot.com/2012/01/problematICA-ambiental-de-los-paramos.html>

Stiglitz, J. (1.986). *UFM, Universidad Francisco Marroquin* . Obtenido de Centro para el Análisis de las Decisiones Públicas :
<https://cadep.ufm.edu/semanario/concepto/externalidades/>

Tapia , S., Texeira, A., Velazques , E., & Waldez, F. (2.016). Macroinvertebrados del suelo y sus aportes a los servicios ecosistémicos, una visión de su importancia y comportamiento. *REVISTA COLOMBIANA DE CIENCIA ANIMAL* , 261. Obtenido de file:///C:/Users/TOSHIBA/Downloads/380-Texto%20del%20art%C3%ADculo-1022-1-10-20161227.pdf

UNESCO. (2.009). *Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura*. Obtenido de https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000187757_spa

UNESCO. (2.019). *Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura*. Obtenido de <https://es.unesco.org/gap/meta-objetivos>

Cronograma

Con el fin de dar cumplimiento al objetivo de esta investigación, se dio paso a diseñar, planificar y ordenar una serie de actividades en un tiempo determinado, las cuales van a contribuir a la generación de resultados y a la elaboración de la misma investigación de manera precisa y ordenada.

OBJETIVOS	Actividades	Mes	Marzo				Abril				Mayo				Junio			
		Semana	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Objetivo 1. Identificar las externalidades ocasionadas producto de la expansión agrícola y ganadera en el páramo el Almorzadero.	1. Revisión de literatura																	
	2. Elaboración de una contextualización																	
	3. Descripción de las externalidades																	
	4. Redacción de informes																	
Objetivo 2. Caracterización educativa y de prácticas agropecuarias arraigadas a temas de tradición y cultura de la población del páramo el Almorzadero.	1. Revisión de literatura																	
	2. Diseño y elaboración de instrumentos.																	
	3. Aplicación del instrumento																	
	4. Tabulación y análisis de datos obtenidos en la encuesta.																	
	5. Redacción de informes.																	
Objetivo 3. Revisar las oportunidades laborales no relacionadas con la agricultura y la ganadería, basadas en la incursión de modelos de desarrollo sostenible.	1. Revisión de literatura																	
	2. Recopilación de información proveniente de fuentes primarias.																	
	3. Realizar una comparación en relación a tiempo.																	
	4. Redacción de informes																	

Presupuesto

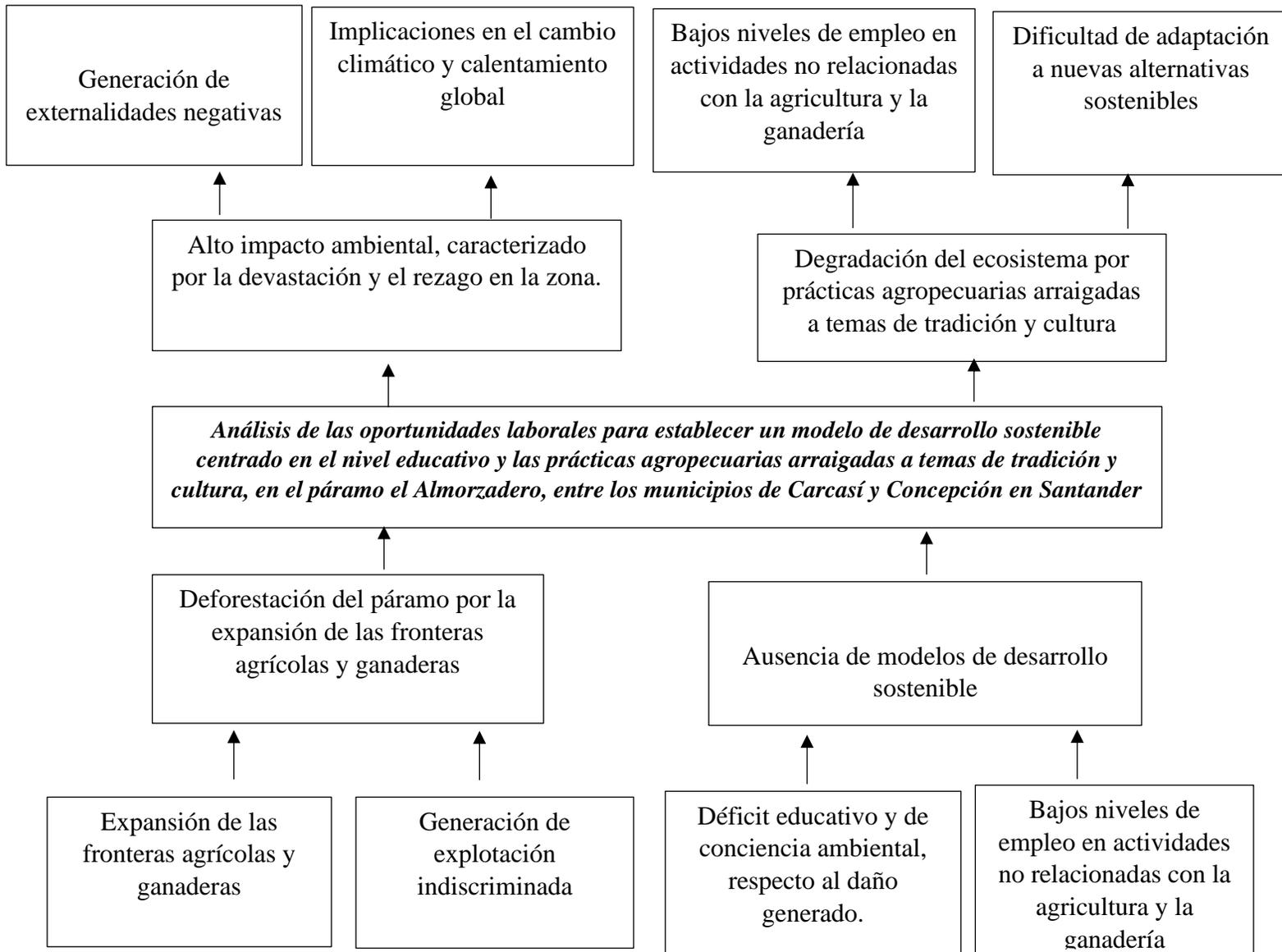
Dado que el presupuesto muestra realmente cuales son los recursos financieros con los que se debe contar para la realización de un proyecto, a continuación, se especifican los diversos rubros, su costo y cantidad.

Rubro	Descripción del rubro	Costo unitario	Cantidad (tiempo o unidades)	Total
Equipos				
Materiales	Fotocopias	\$100	720	\$72.000
	Impresiones	\$200	10	\$2.000
	Lapiceros	\$700	5	\$3.500
Transporte		\$30.000	10	\$300.000
Alimentación		\$20.000	10	\$200.000
Total				\$577.500

Anexos

Anexo número 1

Árbol del problema.



Anexo número 2

Matriz Estado del Arte

TÍTULO	AUTOR/ES	FORMATO	RESUMEN	REFERENCIA
Impact of potato cultivation and cattle farming on physicochemical parameters and enzymatic activities of Neotropical high Andean Páramo ecosystem soils	Lizeth Manuela Avellaneda Torres, Tomás Enrique León Sicard, Esperanza Torres Rojas	Artículo	<i>“El objetivo de este estudio fue evaluar los impactos del cultivo de papa y la ganadería sobre los parámetros fisicoquímicos y las actividades enzimáticas que determinan la calidad del suelo del ecosistema de páramo. Se recolectaron muestras de suelos de cultivo de papa, ganadería y páramo (sujetos al menor grado de intervención humana posible). Los parámetros que difirieron estadísticamente significativamente debido al uso de la tierra fueron el carbono orgánico, la capacidad de intercambio catiónico, calcio, potasio y amonio”</i>	Tomado de ScienceDirect
Human impact on the hydrology of the Andean páramos	Wouter Buytaert, Rolando Célleri, Bert De Bièvre, Felipe Cisneros, Guido Wyseure, Jozef Deckers, Robert Hofstede	Artículo	Este artículo, comprende un análisis de las consecuencias del aumento de la intervención del hombre, con la ampliación de terrenos para pastoreo, ganadería y agricultura en el páramo. Se centra básicamente, en las implicaciones de estas actividades sobre la conservación del recurso hídrico de este ecosistema, tomando como referencia lo indispensable que este es, para el abastecimiento y consumo de las zonas bajas.	Tomado de ScienceDirect
Estrategias de conservación en los páramos con participación comunitaria	German Leonardo Fraile Rodríguez	Investigación	Esta investigación recopila algunas de las estrategias que contribuyen a la preservación y conservación de los páramos, identificando la población residente, sus medios de subsistencia y la misma explotación de los recursos. Por otro lado, buscan un equilibrio, estableciendo áreas protegidas y fomentando la producción ganadera y agrícola de manera responsable.	Tomado de una tesis, UNAD.
El páramo: ¿ecosistema en vía de extinción?	Juan Alejandro Morales Betancourt,	Investigación	Esta investigación, se centró en la ampliación del conocimiento que se tiene del páramo, sus habitantes, costumbres y forma de vida; mediante estudios se pudo	Tomado de la revista Luna Azul,

	Jaime Vicente Estévez-Varón		establecer que este ecosistema, se caracteriza por la vulnerabilidad que presenta y por su rotunda degradación a medida que pasa el tiempo, por lo tanto, <i>“Para su preservación es necesario diseñar y aplicar estrategias que involucren a la comunidad local, nacional e internacional. Una visión transdisciplinaria que incluya el estudio de las relaciones ecológicas podría llevar a la comprensión de las interacciones entre las poblaciones y haría posible su conservación”</i>	Universidad de Caldas.
--	-----------------------------	--	---	------------------------

Anexo número 3

Matriz de variables e indicadores

<p>➤ Objetivo General: Analizar las oportunidades laborales para establecer un modelo de desarrollo sostenible centrado en el nivel educativo y las prácticas agropecuarias arraigadas a temas de tradición y cultura, en el páramo el Almorzadero, entre los municipios de Carcasí y Concepción en Santander.</p>						
	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	Dimensiones	VARIABLE (Dependiente o independiente)	INDICADOR (ES)	Instrumento o técnica	ITEMS
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Identificar las externalidades ocasionadas producto de la expansión agrícola y ganadera en el páramo el Almorzadero. 	Ambiental	Degradación		Encuesta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Incursión de maquinaria en las prácticas agrícolas y pecuarias. <ul style="list-style-type: none"> • Tractores • Motoniveladoras 2. Uso de agroquímicos (Abonos y Pesticidas). 3. Contaminación y alteración de los recursos: <ul style="list-style-type: none"> • Agua • Aire • Suelo 4. Ampliación de fronteras agrícolas y pecuarias (Análisis de Antecedentes)

<ul style="list-style-type: none"> ○ Describir la población mediante la implementación de una caracterización centrada en el nivel educativo y las prácticas agropecuarias arraigadas a temas de tradición y cultura. 	Económica	Ingreso		Encuesta	De la población: <ul style="list-style-type: none"> 1. Nivel de ingresos 2. Educación 3. Genero 4. Edad 5. Salud 6. Presencia/ Ausencia de empleo 7. Oferta Laboral
	Social	Indicador demográfico			<ul style="list-style-type: none"> 1. Población total residente 2. Población económicamente activa 3. Población en edad de trabajar 4. Tasa de Natalidad 5. Tasa de Mortalidad
		Educación	NBI		<ul style="list-style-type: none"> 1. Nivel de escolaridad 2. Acceso a los servicios educativos 3. Inasistencia escolar 4. Oferta de programas de educación gratuita 5. Tasa de analfabetismo
<ul style="list-style-type: none"> ○ Revisar las oportunidades laborales no relacionadas con la agricultura y la ganadería, basadas en la incursión de modelos de desarrollo sostenible 	Económica	Alternativas	<ul style="list-style-type: none"> • Potencialidades 	Encuesta	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Evaluación, recopilación y análisis de recursos turísticos. ❖ Disposición y suministro de recursos hídricos.
			<ul style="list-style-type: none"> • Oportunidades 		Oportunidades: <ul style="list-style-type: none"> 1. Laborales 2. De formación y capacitación 3. De reforestación o reconstrucción del ecosistema a largo plazo.