

**PERCEPCIONES DEL SISTEMA DE INNOVACIONES RELACIONADO CON (DIS)
SERVICIOS ECOSISTÉMICOS EN MUJERES CAMPESINAS, SANTA ROSA
DE CABAL, COLOMBIA**

CAROL VANESSA CORTES RODRÍGUEZ

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES
ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL
PEREIRA
2023**

**PERCEPCIONES DEL SISTEMA DE INNOVACIONES RELACIONADO CON (DIS)
SERVICIOS ECOSISTÉMICOS EN MUJERES CAMPESINAS, SANTA ROSA DE
CABAL, COLOMBIA**

CAROL VANESSA CORTES RODRÍGUEZ

**Practica de Investigación presentada como requisito parcial para optar al título de
Administradora Ambiental**

Directora

**María Constanza Zúñiga Torres
Zootecnista, PhD. en Ciencias Ambientales**

Tutor

**Alexander Feijoo Martínez
Zootecnista, PhD. en Ciencias Agropecuarias**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES
ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL
PEREIRA
2023**

NOTA DE ACEPTACIÓN

FIRMA DE LA DIRECTORA

DEDICATORIA

Dedico este tiempo y esfuerzo a las mujeres de un mundo agobiante y lleno de miedos, porque deseo poder permanecer juntas y luchando por mejorarlo. A aquellas mujeres que decidieron invadir espacios que reconocían impropios. Por todas las mujeres que alzan la voz, que reafirman su libertad y poder. A las mujeres campesinas, por no desistir, por brindarnos pan, pero, sobre todo, vida. A mis mujeres, Claudia, Manuela, Enohe y Dinacela, por permitirme ser, sin olvidar que, gracias a ustedes, hoy estoy aquí...

“He visto en nosotras la armonía de la vida y de la muerte, la quietud del cielo y del suelo, la unión del comienzo y del fin, el fuego de la nieve y la madera, la libertad del sí y el no, el valor de quien llega y quien se va, el don de quien puede y lo consigue”.

Miradnos, y nunca olvidéis que el universo y la luz salen de nuestras piernas.

- *Elvira Sastre*

AGRADECIMIENTOS

A mi madre Claudia, mi hermana Manuela y mis abuelos, Clímaco, Dinacela, Enohe y Joaquín por su apoyo incondicional y por alentarme a seguir mis metas, porque cada merito mío lo he logrado gracias a ellos.

A mi directora María Constanza Zúñiga por ser una madre alentando el proceso, a mi tutor Alexander Feijoo por creerme siempre capaz de más, a la profesora Beatriz Elena Murillo por la motivación y las enseñanzas. A los tres por sus conocimientos y valiosos aportes en mi formación profesional y personal.

A la Asociación Municipal de Mujeres Campesinas (AMMUCAMP) de Santa Rosa de Cabal por permitirme adentrarme en sus procesos durante los meses de duración de la práctica. A su directora Marleny Arroyave, a las agricultoras Luz Dary Mesa, Estrella Álzate, Fátima Piedrahita, Dora Aristizábal, Yolanda Quiceno, Isabel Montes, Gilma Vergara y Adriana García por su acogida, amabilidad y enseñanzas.

A mis compañeros y amigos, Laura Flórez, Andrés Cruz, Alejandra Vera y Kevin Quiroz por hacer todo este proceso más divertido, por acompañarme y animarme cuando era necesario.

A la Universidad Tecnológica de Pereira, por permitirme conocer los mejores amigos y maestros, por enseñarme que la educación pública no debe ser un privilegio, por permitirme irrumpir espacios, cuestionarme y sobre todo por formarme no solo como profesional, sino como persona.

Al grupo de investigación Gestión en Agroecosistemas Tropicales Andinos (GATA) de la Facultad de Ciencias Ambientales en el marco del macroproyecto “Evaluación ciudadana de (Dis) Servicios ecosistémicos para contribuir en la formulación de políticas públicas ambientales en Santa Rosa de Cabal, Colombia”, financiado por la Vicerrectoría de Investigación. Innovación y Extensión.

TABLA DE CONTENIDO

ABSTRACT.....	7
1. INTRODUCCIÓN	9
2. FUNDAMENTOS Y REFERENTES TEORICOS	10
2.1 Caracterización de mujeres agricultoras en función de los procesos de asociatividad	10
2.2 Sistema de innovación con relación a los servicios ecosistémicos de aprovisionamiento, regulación y culturales	11
2.3 Percepciones y actitudes de los actores sociales entorno a los Servicios y Diservicios ecosistémicos	13
3. METODOLOGÍA	13
3.1 Área de estudio	14
3.2 Caracterización de la comunidad de mujeres de la AMMUCAMP de Santa Rosa de Cabal	16
3.3 Evaluación de los servicios ecosistémicos de aprovisionamiento (alimento), regulación (agua) y culturales (sentido del lugar).....	18
3.4. Análisis de los usos de los conceptos de Servicios y Diservicios ecosistémicos, SE/DSE, en la evaluación de las percepciones y actitudes de las Mujeres Campesinas de Santa Rosa de Cabal. ...	20
3.5 Análisis de la información	21
4. RESULTADOS.....	21
4.1 Características que definen la comunidad de mujeres de la Asociación Municipal de Mujeres Campesinas (AMMUCAMP) de Santa Rosa de Cabal.....	21
4.1.1 Estructura de la Asociación Municipal de Mujeres Campesinas AMMUCAMP de Santa Rosa de Cabal	27
4.2 Servicios ecosistémicos de aprovisionamiento (alimento), regulación (agua) y culturales (sentido del lugar) relacionados con el sistema de innovación en las fincas	29
4.2.1 Los alimentos como servicios ecosistémico y su manejo	29
4.2.2 El agua como servicio ecosistémico y su uso	32
4.2.3 Las percepciones traducidas como sentido de lugar en la comunidad de mujeres.....	33
4.3 Los conceptos de SE/DSE en la evaluación de las percepciones y actitudes de Mujeres Campesinas	35
5. DISCUSIÓN	39
5.1 Caracterización de la comunidad de mujeres campesinas (AMMUCAMP).....	39
5.2 Los servicios ecosistémicos de aprovisionamiento (alimento), regulación (agua) y culturales (sentido del lugar) asociada con el sistema de innovación de las mujeres que conforman la AMMUCAMP de Santa Rosa de Cabal.....	41
5.2.1 Servicio ecosistémico de aprovisionamiento (alimento) y su relevancia en el sistema de innovaciones	41
5.2.2 Servicio ecosistémico de regulación (agua) y su uso.....	44
5.2.3 Servicio ecosistémico cultural (sentido del lugar) en mujeres agricultoras	45
5.3 Percepciones y actitudes de mujeres campesinas basadas en el uso del concepto SE/DSE....	46
6. CONCLUSIONES	47

7. RECOMENDACIONES	48
8. BIBLIOGRAFÍA	48

LISTADO DE FIGURAS

Figura 1. Ubicación del área de estudio.....	15
Figura 2. Tipos de estructura familiar halladas en las mujeres de AMMUCAMP.	23
Figura 3. Número de miembros por familia de las asociadas de AMMUCAMP.	23
Figura 4. Procedencia u origen de 39 mujeres socias de AMMUCAMP.	24
Figura 5. Distribución de las mujeres de AMMUCAMP por las veredas de Santa Rosa de Cabal.	24
Figura 6. Tiempo de actividad de cada mujer dentro de AMMUCAMP.	25
Figura 7. Edad de las mujeres que conforman AMMUCAMP.	25
Figura 8. Nivel educativo de las mujeres de AMMUCAMP.	26
Figura 9. Número de actividades agrícolas realizadas por cada asociada AMMUCAMP.....	26
Figura 10. Modalidad de tenencia de la tierra y tiempo de vida en la finca de las mujeres de AMMUCAMP.	27
Figura 11. Estructura administrativa Asociación Municipal de Mujeres Campesinas (AMMUCAMP) Santa Rosa de Cabal.....	28
Figura 12. Lugares o puntos de comercialización de las mujeres de AMMUCAMP.....	30
Figura 13. Procedencia del agua que usan las agricultoras.....	32
Figura 14. Reconocimiento de emociones generadas por vivir en la finca.....	34
Figura 15. Emociones de las agricultoras por pertenecer a la organización	34
Figura 16. Motivaciones de las agricultoras para permanecer en AMMUCAMP.....	35

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Categorías para clasificación de la configuración familiar.....	16
Tabla 2. Categorías de las variables de estudio.....	17
Tabla 3. Formato de entrevista semiestructurada.....	19
Tabla 4. Transformación de alimentos a partir de los elementos producidos y NO producidos por las mujeres de AMMUCAMP.....	29
Tabla 5. Innovaciones destacadas por las agricultoras transformadoras comercializadoras.....	31
Tabla 6. Percepción de los DSE relacionado con la regulación (agua), el aprovisionamiento (alimento) y culturales (sentido del lugar).....	36
Tabla 7. Percepción de Servicios Ecosistémicos clasificada de acuerdo con el esquema de los SE del CICES v.5.1	38
Tabla 8. Tipos de innovaciones percibidas por las mujeres de AMMUCAMP.....	43

RESUMEN

En la búsqueda de la igualdad de género se hace necesario incluir en los desarrollos futuros de la esfera urbana y en las agendas de trabajo municipal, las consideraciones relacionadas con los Objetivos del Desarrollo Sostenible. En paisajes rurales la presencia de la mujer se visualiza especialmente en aquellos espacios privados que se asocian con la vivienda y, en algunos casos, el espacio se hace público al irrumpir en procesos relacionados con la producción, transformación, comercialización y generación de empleo. El abordaje de las conexiones entre las cabeceras habitadas y las superficies verdes y de conservación, demanda la integración en un sistema de factores ambientales/ecológicos, económicos/socioculturales, los cuales definen el abastecimiento sostenible de los alimentos, del agua y el sentido de lugar. El proyecto se realizó con las mujeres vinculadas a la Asociación Municipal de Mujeres Campesinas (AMMUCAMP) de Santa Rosa de Cabal, con las que se realizaron entrevistas semi estructuradas que permitieron examinar el uso de los conceptos de Servicios y Diservicios ecosistémicos, SE/DSE, en el análisis del sistema de innovaciones de producción, transformación y comercialización de alimentos, usos del agua y el sentido de lugar de las personas. Se discutió cómo se pueden usar los conceptos de SE/DSE en el análisis de las percepciones y actitudes y en la vinculación de las características demográficas para comprender el contexto y fortalecer la toma de decisiones asociada con el sistema de innovación.

Los resultados principales demostraron que la configuración familiar de las mujeres agricultoras corresponde en su mayoría con hogares nucleares amplio- extensas, con un promedio de 3.4 miembros/ familia. El 59% llevan hasta seis años asociadas y tienen edades entre 47 y 74 años, el nivel educativo predominante es la primaria y el 51% cuenta con predios de entre 1 y 5 ha. Se destaca que el 44% han obtenido el predio por compra, 72% son propietarias y el 59% tiene hasta 16 años de permanencia en la finca. En la producción se destacan los huevos, el plátano y el café; el mercado campesino es el principal punto de comercialización para el 91% de las agricultoras; solo 15 mujeres perciben que tiene algún tipo de innovación. El 55% usa el agua para consumo doméstico, el 52% obtiene el recurso por nacimiento y el 78% percibe una buena calidad del agua que consume. La principal emoción por vivir en la finca se asocia a arraigo (22%) y pertenecer a la asociación, comunidad de apoyo (35%). En la percepción acerca de SE/DSE, se distinguieron tres categorías de afectaciones, los impactos a la salud (12) obtuvieron puntajes más altos que los impactos económicos (10) y ecológicos (6) y; 20 mujeres perciben beneficios por parte del ecosistema en las áreas de aprovisionamiento, regulación y cultural.

Palabras clave: Andes, Mujeres rural, Innovación, Servicios y (Dis)servicios ecosistémicos.

ABSTRACT

In the search for gender equality, it is necessary to include considerations related to the Sustainable Development Goals in future developments in the urban sphere and in municipal work agendas. In rural landscapes, the presence of women is visualized especially in those

private spaces associated with housing and, in some cases, the space becomes public by breaking into processes related to production, transformation, commercialization and employment generation. The approach to the connections between the inhabited headwaters and the green and conservation areas requires the integration of environmental/ecological, economic/socio-cultural factors, which define the sustainable supply of food, water and the sense of place. The project was carried out with women linked to the Municipal Association of Peasant Women (AMMUCAMP) of Santa Rosa de Cabal. With whom semi-structured interviews were conducted to examine the use of the concepts of Ecosystem Services and Disservices, ES/DSE, in the analysis of the system of innovations of production, transformation and commercialization of food, water uses and people's sense of place. It was discussed how SE/ES/DSE concepts can be used in the analysis of perceptions and attitudes and in linking demographic characteristics to understand the context and strengthen decision-making associated with the innovation system.

The main results showed that the family configuration of the women farmers corresponds mostly to large nuclear households, with an average of 3.4 members/family. The 59% have been associated for up to six years and are between 47 and 74 years old, the predominant level of education is primary school and 51% have land between 1 and 5 hectares. It should be noted, that 44% have obtained their land through purchase, 72% are owners and 59% have been on the farm for up to 16 years. Eggs, bananas, and coffee stand out in production; the farmer's market is the main point of commercialization for 91% of the women farmers; only 15 women perceive that they have some type of innovation. Fifty-five percent use water for domestic consumption, 52% obtain water from sources, and 78% perceive the quality of the water they consume to be good. The main emotion for living on the farm is associated with rootedness (22%) and belonging to the support community association (35%). In the perception of ESD/ES, three categories of affectations or impacts were distinguished, health impacts (12) obtained higher scores than economic (10) and ecological (6) impacts, and 20 women perceive benefits from the ecosystem in the areas of provisioning, regulation and cultural.

Key words: Andes, Rural women, Innovation, Ecosystem services and (Dis)services.

1. INTRODUCCIÓN

El entendimiento de las percepciones de las mujeres campesinas acerca de los Servicios y Diservicios ecosistémicos pueden servir para fortalecer la toma de decisiones y la formulación de políticas públicas ambientales. Las percepciones de los individuos están condicionadas por el contexto sociocultural en el que están inmersos, variando en función de factores como la educación, el lugar de residencia, la edad y el género (Zúñiga, et al., 2009, 2013), entendiendo el género como un constructo social, más que una composición binaria (mujer/hombre) en función del sexo biológico, el género determina la identidad, los roles adquiridos y los derechos individuales y asignados (Ravera e Iniesta, 2017).

Se han trabajado aproximaciones de otras disciplinas a las indagaciones sobre el género y sus relaciones con los estudios rurales (Beylina Ferre y Salamaña Serra, 2006; García y Gomáriz, 2004; Larrauri et al., 2016; Sikod, 2007) y las políticas ambientales (García y Gomáriz, 2004; Lisboa, 2007; Sanudo-Pazos, 2015). Sin embargo, Yang et al., (2018) especifica que menos del 1% de la literatura científica internacional sobre servicios ecosistémicos ha aplicado perspectiva de género en su análisis. Este déficit de estudios sobre servicios ecosistémicos y la mujer permite inferir que hay una necesidad de incluir la perspectiva de género en estrategias de gestión de los ecosistemas para alcanzar políticas ambientales verdaderamente justas e incluyentes (Rodríguez, Díaz y Rocés, 2019).

En caso del análisis entre el género y el sistema de innovación relacionado con procesos de producción, transformación y comercialización (Zúñiga, 2019), Voth (2003) especifica que la especialización en un tipo de agroecosistema es la base de muchos espacios dinámicos, que se caracterizan por su habilidad de innovar, aprovechando los recursos locales y adaptándose a las condiciones cambiantes de la subsistencia o la economía de mercado. La agricultura por su antigüedad se condiciona como los principales medios que interactúan directamente la relación sociedad- naturaleza, los agricultores al generar métodos de adaptación a las variaciones presentes en esta relación, han logrado generar procesos de innovación al involucrar el conocimiento acumulado de las múltiples tareas que desarrollan hibridaciones sobre los conocimientos tradicionales y así, adaptarse a los cambios a través de la innovación (Rojas, et al., 2021).

La presente investigación busco recopilar información a través de entrevistas semi estructuradas con la participación de mujeres campesinas, lo que permitió examinar el uso de los Servicios y Diservicios ecosistémicos, (SE/DSE) en el análisis del sistema de innovaciones. Se propuso como hipótesis que la exploración de los vínculos entre las decisiones de manejo del sistema de innovaciones de producción, transformación y comercialización de alimentos, el uso del agua y el sentido del lugar, las características de las mujeres y las percepciones (SE/DSE) para comprender los mecanismos de inclusión en futuras investigaciones y la formulación de políticas ambientales.

Es así como este trabajo se propuso como Objetivo General el examinar con la participación de mujeres campesinas, el uso de los Servicios y Diservicios ecosistémicos en el análisis del sistema de innovaciones de producción, transformación y comercialización de alimentos para el fortalecimiento de la toma de decisiones y la formulación de políticas agrícolas y ambientales, para alcanzar este objetivo, se plantearon tres objetivos específicos (i) Caracterizar la comunidad de mujeres de la Asociación Municipal de Mujeres Campesinas (AMMUCAMP) de Santa Rosa de Cabal; (ii) Evaluar los servicios ecosistémicos de aprovisionamiento (alimento), regulación (agua) y culturales (sentido del lugar) para la consolidación de la información asociada con el sistema de innovación de las mujeres que conforman la AMMUCAMP de Santa Rosa de Cabal; (iii) Analizar los usos de los conceptos de Servicios y Diservicios ecosistémicos, SE/DSE, en la evaluación de las percepciones y actitudes de las Mujeres Campesinas de Santa Rosa de Cabal.

2. FUNDAMENTOS Y REFERENTES TEORICOS

2.1 Caracterización de mujeres agricultoras en función de los procesos de asociatividad

La caracterización permite conocer los componentes, actores, procesos y el contexto de una experiencia o hecho, a fin de poder agrupar sistemas de actividades que operan de la misma manera (Rojas, et al., 2021). Además de eso, la caracterización se configura como instrumento principal a la hora de indagar las formas de organización y el manejo de los recursos disponibles; acercarse a estas formas demanda conocer cómo viven, en términos de composición y estructura familiar, edad, género, educación, el lugar de residencia, modalidad y tenencia de la tierra, entre otras, que permiten integrar políticas agrarias y ambientales verdaderamente incluyentes desde el conocimiento de todas las variables que componen a los agricultores (Zúñiga, et al., 2009, 2013).

En Latinoamérica, las mujeres rurales representan más de la mitad de la mano de obra del sector agropecuario, sin embargo, tienen menos acceso que los hombres a beneficios económicos y servicios financieros (Nobre, et al., 2017). Aun cuando se dedican a múltiples actividades productivas y de mantenimiento de los cultivos, su trabajo solo se considera parte de la “ayuda familiar”, demostrando que la desigualdad de género en los ámbitos rurales afecta la calidad de vida de las mujeres y su entorno (Agüero, et al., 2012). En este sentido, en comparación con los hombres, las mujeres rurales encuentran más dificultades para acceder a recursos productivos y participar en las cadenas de valor agroalimentarias, pese a que ellas representan el 43% de la mano de obra agrícola mundial y participan intensamente en la producción, transformación y comercialización de alimentos (FAO, 2017).

Es por esto, que, en búsqueda de opciones para enfrentar la situación problemática de la desigualdad, se han tejido espacios de asociatividad comunitaria, en donde la mujer rural reconoce su identidad, capacidad y poder de contribuir en estructuras y organizaciones sociopolíticas, obteniendo un papel protagónico a través del empoderamiento económico y mayor participación en las cadenas de valor agroalimentarias (Silva-Jiménez, et al., 2020). Sin

embargo, cabe mencionar que existen factores no económicos que influyen en la conformación de espacios de asociatividad; por ejemplo, la confianza, transparencia, autogestión, cooperación, solidaridad, respeto, democracia, relaciones de poder, institucionalización, identidad cultural, compromiso con metas comunes, trabajo en equipo (Areque, 2013).

Las asociaciones, en sí, se crean para cubrir zonas más amplias del mercado y solucionar problemas que de manera aislada serían más difíciles de solventar (Araujo, García y Cabrera, 2017). Es importante resaltar que para el 2022 la Real Academia Española (RAE) en su 23.^a edición, no ha incluido la palabra “asociatividad” dentro de sus definiciones. Este concepto en los últimos años ha tomado auge al venirse posicionando dentro de los ámbitos académicos, investigativos y empresariales, al tratarse de “un proceso orientado a la búsqueda de la cooperación interpersonal con el propósito de mejorar la gestión y la productividad en la época de la globalización” (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia, 2009). La asociatividad en comunidades rurales no queda fuera de estos escenarios, puesto que las personas, se reúnen para trabajar juntas en actividades agroalimentarias y productivas. Como explica Montagna (2004), los pequeños productores que se asocian verán siempre una mejoría en lo que respecta a su competitividad, puesto que, el impulso de prácticas asociativas les permite tener más resiliencia ante las debilidades relacionadas con las pequeñas escalas de producción y con las dificultades para acceder a nuevas y mejores tecnologías.

2.2 Sistema de innovación con relación a los servicios ecosistémicos de aprovisionamiento, regulación y culturales

La “innovación es un proceso complejo que modifica elementos, ideas o protocolos ya existentes, mejorándolos o creando nuevos que impacten de manera favorable involucrando a diversos agentes” (Spielman, et al., 2008). Al contar con diferentes dimensiones, la innovación involucra diversos actores, instituciones y relaciones entre ellos, todos actuando en pro de que el nuevo conocimiento, proceso o tecnología logre un impacto. La agricultura sigue siendo uno de los principales medios que relaciona la sociedad rural con la naturaleza, y es a partir de este sector que la innovación ha estado presente en la provisión de alimentos (Rojas, et al., 2021). Los agricultores al estar inmersos en cambios de tipo socioeconómico logran una comprensión de la naturaleza que les permite involucrar el conocimiento acumulado, logrando estructurar diversos sistemas de agricultura (campesina, empresarial y capitalista) (Van der Ploeg, 2010).

Aguilar, et al., (2010) indican que cualquier región es económicamente más próspera si sus actores se integran en redes con fines de innovación. Este enfoque de red de innovación reconoce que la producción, transformación y comercialización de un producto no puede ser llevada a cabo por un solo individuo, sino solo en la colaboración con otros agentes y como resultado de la interacción de estos. Por lo tanto, la innovación es una condición fundamental para lograr un crecimiento económico estable y sostenido, que disminuya las desigualdades existentes en los países y permita el uso sustentable de los ecosistemas (Espejel- García, et al., 2017).

De esta manera, el ser humano al ser parte integral de los ecosistemas, además, de obtener crecimiento económico con base en los recursos naturales, recibe otro tipo de beneficios que contribuyen al bienestar humano. Según Millennium Ecosystem Assessment (2005), estos beneficios se perciben como Servicios Ecosistémicos (SE) de los cuales se reconocen cuatro (4) categorías: *De base o soporte*, son los procesos ecológicos necesarios para el funcionamiento de los demás servicios de los ecosistemas (formación de suelo, ciclo de nutrientes, producción de materias primas); *de suministro o aprovisionamiento*, representan los productos que se obtienen de los ecosistemas, son materiales y tangibles (alimentos, recursos genéticos, combustibles, bioquímicos); *de regulación*, son productos intangibles, beneficios obtenidos a partir del funcionamiento de los procesos ecológicos esenciales para el sostenimiento de los ecosistemas (regulación climática, control biológico de enfermedades y especies, purificación de fuentes hídricas, fertilidad y control de la erosión de los suelos); y *los culturales*, los cuales, se presentan como beneficios inmateriales que obtiene el ser humano de los ecosistemas y que vinculan el desarrollo cognitivo, el enriquecimiento espiritual, las experiencias estéticas y la recreación, que al vincularse con el comportamiento humano, determina diversos patrones sociales (valores espirituales, religiosos y culturales, sentido de identidad y pertenencia a un lugar, ecoturismo y educativos).

Los servicios ecosistémicos de aprovisionamiento como el alimento se ha estudiado desde temas que abarcan la seguridad alimentaria y la agrobiodiversidad, mas no desde temas que integran el sistema de innovación (Moreira, 2014). En sí, la producción de alimentos es un servicio ecosistémico fundamental para el sostenimiento de la población humana, al igual que el agua (servicio ecosistémico de regulación), al resultar vitales para la supervivencia. Los servicios hidrológicos se encargan de la regulación de caudales y recarga de acuíferos, por lo tanto, la perturbación sobre la regulación del ciclo hidrológico impacta sobre la población más vulnerable que depende del recurso hídrico para obtener agua potable y riego para las actividades agrícolas (Camargo, Carreño y Barón, 2012). La sistematicidad del aprovisionamiento y la regulación son fundamentales para la producción agrícola, la disponibilidad de los cultivos, la producción primaria de materia orgánica y la polinización, sustancial para la producción de frutos, entre otros (Díaz et al. 2005).

Por otro lado, los servicios ecosistémicos culturales están ligados a los vínculos que el ser humano desarrolla con la naturaleza, es por esto, que el sentido del lugar, como motivación de los actores para cuidar el ambiente y sus recursos naturales, es el termino adecuado para explicar este lazo. El sentido del lugar se expresa como “el apego a un lugar geográfico que se habita cotidianamente, donde se establecen relaciones afectivas, sensoriales, emotivas y culturales, es decir, sentido de arraigo o de pertenencia con el territorio” (Rojas, et al., 2021). Comprender el vínculo entre las personas y la naturaleza, así como la importancia del conocimiento local para comprender los significados, las motivaciones y el apego a los territorios es fundamental en el fortalecimiento de la toma de decisiones para la formulación de políticas agrícolas y ambientales incluyentes (Murillo, Castro y Feijoo, 2022).

2.3 Percepciones y actitudes de los actores sociales entorno a los Servicios y Diservicios ecosistémicos

Si bien, el concepto de servicios ecosistémicos se ha usado para resaltar los diversos beneficios de los ecosistemas para el bienestar humano, se ha evidenciado que los ecosistemas también producen molestias o perjuicios (Aldana- Domínguez, *et al.*, 2019) peligros biológicos como enfermedades, organismos alérgicos y venenosos, plagas, residuos y amenazas físicas, como tormentas, inundaciones y olas de calor (Lyytimäki, *et al.*, 2008). Estas molestias se denominan Diservicios Ecosistémicos (DSE de aquí en adelante), que en su mayoría pueden considerarse funciones del ecosistema perturbadas por la actividad humana. Entender este concepto dentro de los procesos de planificación es clave para el desarrollo de alternativas de gestión maximicen la calidad de vida de la sociedad y los ecosistemas en sí (Dobbs y Escobedo, 2011).

Estas molestias o perjuicios que conducen a la degradación y preservación de los recursos naturales suelen presentarse con tensiones y conflictos entre los actores de los territorios. Si bien, los SE han sido útiles para analizar la relación sociedad- naturaleza, se queda corto al solo referirse a los beneficios humanos que prestan los ecosistemas y no pone en contraste los diservicios (basuras rurales en inmediaciones de las fuentes hídricas, transmisión de enfermedades, plagas, etc.) que se pueden presentar en esta misma relación. En cuanto a la percepción social de los SE, las investigaciones de (Calvet-Mir, et al., 2012; Casado-Arzuaga, et al., 2013; Cárcamo, et al., 2014; Andrade, et al., 2017) coinciden en que la población percibe a los servicios ecosistémicos como importantes, no obstante, destacan los SE culturales como los más relevantes debido al impacto directo con el bienestar humano, la relajación y el descanso, sin embargo, ignoran totalmente los perjuicios que los mismos ecosistemas pueden producir, sugiriendo que los SE tienen la capacidad de regular dichas molestias. Estudiar la percepción y la valoración facilita la comprensión de la importancia que tienen los SE en las localidades rurales, misma que sienta las bases para que en lo futuro se puedan diseñar estrategias que permitan la intervención desde la comprensión de los DSE (Aguilar- Correa, et al., 2019; Severo, et al., 2020).

3. METODOLOGÍA

El presente trabajo integró varios métodos etnográficos como medio de recolección de datos, tales como, el diálogo, el acercamiento a las agricultoras, sus familias y la entrevista semiestructurada (Rojas, et al., 2021). El proyecto se desarrolló en tres (3) momentos: 1. El acercamiento a las agricultoras para la aplicación de las entrevistas semiestructuradas; 2. La evaluación de tres (3) servicios ecosistémicos: aprovisionamiento (alimento), regulación (agua) y culturales (sentido del lugar); y 3. Análisis de los conceptos SE/DSE en las percepciones y actitudes de las mujeres campesinas.

Dentro del trabajo se integraron 39 mujeres de la Asociación Municipal de Mujeres Campesinas AMMUCAMP durante seis (6) meses. Como enfoque metodológico se tomó la investigación cualitativa con el uso de la participación observante, la cual permitió trabajar con

el acompañamiento de actores sociales y así, durante el proceso se logró capturar los gestos, palabras, las prácticas cotidianas, los modos de habitar y las ideas de naturaleza. Se tuvieron en cuenta las diversas investigaciones en temas relacionados con servicios ecosistémicos que tienen los grupos de investigación Gestión en Agroecosistemas Tropicales Andinos (GATA), y Gestión Ambiental Territorial (GAT).

3.1 Área de estudio

El proyecto se llevó a cabo durante seis (6) meses en la zona rural del municipio de Santa Rosa de Cabal, en el sur oriente del departamento de Risaralda, Colombia, ubicada entre las coordenadas 4°57'23.14"N - 75°42'51.76"O y 4°44'13.72"N - 75°27'5.39"O. Las fincas están ubicadas entre 1419 y 2123 msnm (metros sobre el nivel del mar) (Figura 1), se diferencian los pisos térmicos templado y frío. La temperatura promedio es de 19 °C, la precipitación acumulada anual de 2.485 mm, además, un clima bimodal con dos temporadas secas y dos de lluvia (Alcaldía de Santa Rosa de Cabal, 2020). Santa Rosa de Cabal posee un relieve accidentado que corresponde a la cordillera central con un área de 486 km² y una población aproximada es de 80.706 habitantes, de los cuales el 15,56% son residentes del área rural y el 51,1% son mujeres (DANE, 2022).

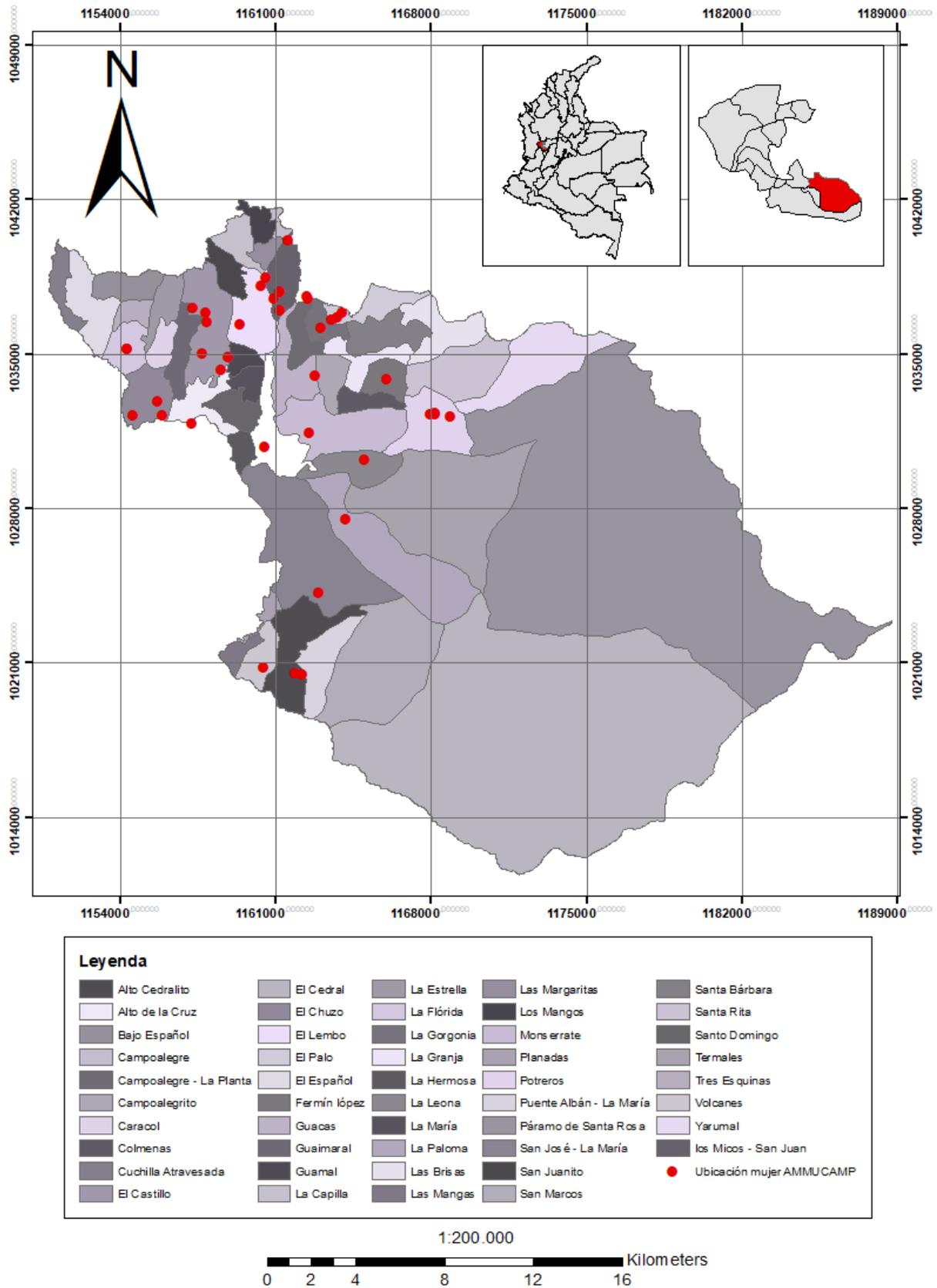


Figura 1. Ubicación del área de estudio.

3.2 Caracterización de la comunidad de mujeres de la AMMUCAMP de Santa Rosa de Cabal

Este estudio se centró en las mujeres agricultoras de la Asociación Municipal de Mujeres Campesinas de Santa Rosa de Cabal. Para la selección de la muestra se tuvo en cuenta la ejecución del macroproyecto titulado *Evaluación ciudadana de (Dis) Servicios ecosistémicos para contribuir en la formulación de políticas públicas ambientales en Santa Rosa de Cabal, Colombia*, realizado por el grupo de investigación *Gestión en Agroecosistemas Tropicales Andinos (GATA)*. En primera instancia, se realizó un acercamiento a la Asociación Municipal de Mujeres Campesinas (AMMUCAMP) de Santa Rosa de Cabal para contrastar la existencia de bases de datos, las cuales permitieron obtener un registro de las agricultoras asociadas activas. Un total de 43 agricultoras fueron contactadas por teléfono, donde se estableció un permiso consentido para participar en las entrevistas, de las 43 mujeres, 39 aceptaron ser involucradas en el desarrollo del proyecto.

Para vincular a las agricultoras a la caracterización se usó el acercamiento, el diálogo y la entrevista semiestructurada como eje para abordar a las personas que tuvieran interés por participar del proyecto, en las cuales se siguió lo sugerido por Zúñiga et al. (2013). Posteriormente, se hizo presencia en las reuniones de AMMUCAMP, para fortalecer las relaciones y lograr obtener mayor confianza en el proceso de la investigación. Después se profundizó en las temáticas por medio de una a tres llamadas telefónicas, cada una con una duración promedio de 20 minutos (Vidal, 1999). En esta parte del protocolo metodológico, se indagó acerca de variables cualitativas tales como: tipo de configuración familiar, nivel educativo, procedencia, relación con el predio, modalidad de tenencia de la tierra, percepción sobre el lugar donde reside y; las cuantitativas: la edad, área y altura sobre el nivel del mar de la finca, tiempo activa dentro de la asociación, número de actividades agrícolas, tiempo de tenencia y permanencia. Las fincas fueron georreferenciadas con el uso del Google Earth para situar a cada agricultora en su predio, conocer el tipo de actividades que realiza y poder evaluar y comparar la información recolectada. Luego los datos fueron incluidos y procesados con el software ArcMap 10.5. Adicionalmente, se ordenaron bases de datos en Excel, que se ordenaron acorde con el tipo de variable.

Para el análisis sobre la configuración familiar se clasificaron según las tipologías definidas en los estudios de (Ullmann, et al., 2014; DNP, 2015; Rojas, et al., 2021), las familias se clasificaron por tipos por grupo y categorías de la siguiente manera:

Tabla 1. Categorías para clasificación de la configuración familiar.

TIPO DE ESTRUCTURA FAMILIAR	GRUPO	CATEGORÍAS
	Biparental (padre y madre con hijos) (1)	1.1
	Monoparental (madre con hijos) (2)	1.2

Familiar nuclear (1)	Monoparental (padre con hijos) (3)	1.3
	Sin hijos (diada) (4)	1.4
Familiar amplio (2)	Extenso (nuclear más otros parientes) (1)	2.1
	Compuesto (nuclear más otros no parientes) (2)	2.2
No familiar (3)	Hogares unipersonales (conformados por una sola persona) (1)	3.1
	Hogares sin núcleo (donde no existe núcleo familiar ni parentesco) (2)	3.2

Fuente: Elaboración propia con base en Ullmann, et al. (2014); DNP (2015); Rojas, et al. (2021).

De igual manera, la información cualitativa se tomó como base para codificar posteriormente los grupos identificados mediante categorías de análisis cuantitativo. Se asignaron categorías a cada variable, de acuerdo con criterios que nacieron de la subjetividad del investigador. La categoría se asignó de mayor a menor importancia donde un valor mayor representa un mayor potencial y viceversa (Tabla 2).

Tabla 2. Categorías de las variables de estudio

Variable		Rango	Categoría	Variable		Rango	Categoría
Nivel educativo	Primaria	P	1	Edad	Entre 18 y 32 años	18-32	1
	Bachiller	B	2		Entre 33 y 46 años	33-46	2
	Técnico-Tecnólogo	TEC	3		Entre 47 y 60 años	47-60	3
	Profesional-Postgrado	U	4		Entre 61 y 74 años	61-74	4
Relación con el predio	Propietaria	PRO	1	Altura (msnm)	Entre 1419 y 1595 msnm	1419-1595	1
	Administradora	ADM	2		Entre 1596 y 1771 msnm	1596-1771	2
	Administradora-Propietaria	ADM-pro	3		Entre 1772 y 1947 msnm	1772-1947	3
	Propietaria-Administradora	PRO-adm	4		Entre 1948 y 2123 msnm	1948-2123	4
Modalidad de tenencia de la tierra	No tenencia de la tierra	NTT	1	Tiempo de Permanencia en la Tierra	De 0 a 33 años de posesión	0-33	1
	Tenencia de la tierra por restitución	TTR	2		De 34 a 66 años de posesión	34-66	2
	Tenencia de la	TTC	3		De 67 a 99 años de posesión	67-99	3

	tierra por compra				años de posesión		
	Tenencia de la tierra por herencia	TTH	4		De 100 a 132 años de posesión	100-132	4
Opinión sobre el lugar en que reside	No Opina	NOP	1	Tiempo en la finca	De 0 a 16 años en la finca	0-16	1
	No me gusta	NMG	2		De 17 a 31 años en la finca	17-31	2
	Me gusta parcialmente	MGP	3		De 32 a 46 años en la finca	32-46	3
	Si me gusta	SMG	4		De 47 a 61 años en la finca	47-61	4
Tiempo en la asociación	Entre 0 y 6 años	0-6	1	Número de actividades agrícolas	De 0 a 2 actividades	0-2	1
	Entre 7 y 12 años	7-12	2		De 3 a 4 actividades	3-4	2
	Entre 13 y 18 años	13-18	3		De 5 a 6 actividades	5-6	3
	Entre 19 y 24 años	19-24	4		De 7 a 8 actividades	7-8	4

Fuente: Elaboración propia con base en Rojas, et al. (2021).

Nota: P: primaria; B: bachillerato; TEC: técnico o tecnólogo; U: profesional o postgrado; PRO: propietario; ADM: administrador; ADM-pro: administrador- propietario; PRO- adm: propietario- administrador; NTT: no tenencia de la tierra; TTR: tenencia de la tierra por restitución; TTC: tenencia de la tierra por compra; TTH: tenencia de la tierra por herencia; NOP: no opino; NMG: no me gusta; MGP: me gusta parcialmente; SMG: si me gusta.

3.3 Evaluación de los servicios ecosistémicos de aprovisionamiento (alimento), regulación (agua) y culturales (sentido del lugar).

Para el examen de los SE de aprovisionamiento (alimento), regulación (agua) y culturales (sentido del lugar) se partió del acercamiento a los actores sociales (agricultoras) seleccionadas en el proceso de caracterización, se llevó a cabo un método de investigación cualitativo mediante el uso de entrevistas semiestructuradas, observación participante, conversaciones informales con las agricultoras y las llamadas telefónicas (Tabla 3). Se realizaron un total de 23 entrevistas entre noviembre del 2022 y enero del 2023 con una duración promedio de 20 minutos (se redujo la muestra inicial por una alta disminución de las asociadas en la participación de las actividades). En las entrevistas semiestructuradas se incluyeron preguntas abiertas con el objetivo de explorar las percepciones y sentimientos relacionados con la finca

(espacio privado) y la asociación (espacio público). Una vez que se obtuvo el permiso de los entrevistados, se grabó cada entrevista para facilitar la recopilación de información y mantener los detalles exactamente como se expresaron.

La entrevista semiestructurada se dividió en tres (3) secciones. La primera ligada al SE de aprovisionamiento, donde se realizaron preguntas como, por ejemplo: ¿Qué produce? ¿De lo que produce lo transforma? ¿Qué transforma? ¿Qué comercializa? ¿Dónde comercializa cada producto? ¿En alguno de los procesos anteriores (producción, transformación, comercialización) siente que hace algo nuevo o diferente? ¿Sino produce, cuál es la procedencia de los alimentos que se comercializan?, ¿cuáles son los productos más demandados?, ¿Qué piensa de producir y comercializar? Además de preguntas que corresponderán con la percepción de las asociadas, por ejemplo ¿En la construcción de la cadena de comercialización como se siente al ser asociada? ¿En qué proceso (producción, transformación, comercialización) siente que le ayuda más pertenecer a la asociación? ¿Cómo perciben las agricultoras las relaciones económicas y sociales que genera AMMUCAMP?

La segunda sección pretendió examinar la valoración de los Servicios ecosistémicos de regulación (agua), en donde se realizaron preguntas relacionadas, tales como ¿Cuáles son los usos del agua? ¿En sus productos que influencia tiene el agua? Conocimiento acerca de los acueductos comunitarios ¿De dónde viene el agua que usa? y la calidad del agua que consumen. Por último, la tercera sección se centró en el análisis del sentido del lugar, en esta, se recurrió a la metodología usada por Murillo, Castro y Feijoo (2022) la cual se centra en las emociones, las motivaciones y contribuciones.

En el análisis de los SE culturales (sentido del lugar) se abordaron preguntas relacionadas con las emociones que le generan vivir en la finca y pertenecer a AMMUCAMP, tales como: ¿Qué sentimientos o sensaciones tiene sobre la finca y la asociación? ¿Qué piensa del lugar donde vive? ¿Qué siente al pertenecer a AMMUCAMP?, las respuestas se codificaron de acuerdo con ocho emociones asociadas, tranquilidad, felicidad, arraigo, seguridad, asombro, vitalidad, libertad e interés. Para indagar acerca de las motivaciones o el nivel de apego de las mujeres sobre su finca y el papel en la asociación, se realizaron preguntas como: ¿Le gusta vivir en la finca? ¿Por qué se queda en la finca? ¿Qué es lo que más le gusta de pertenecer a AMMUCAMP? las respuestas se codificaron según las motivaciones para seguir permaneciendo en la finca y en la asociación y se clasificaron como lugar, placer, identidad, tranquilidad, calidad del aire, libertad, trabajo, no pobreza, seguridad y comunidad de apoyo.

Tabla 3. Formato de entrevista semiestructurada

ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA MUJERES AMMUCAMP	
Nombre de la entrevistadora: Carol Vanessa Cortes Rodríguez	
Número de secciones: 3	
Número de preguntas: 22	
I.	Evaluación servicio ecosistémico de aprovisionamiento (alimento)

Proceso de (Producción, transformación y comercialización)	Percepción de las asociadas
<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué produce? 2. ¿De lo que produce lo transforma? 3. ¿Qué transforma? 4. ¿Qué comercializa? 5. ¿Dónde comercializa cada producto? 6. ¿En alguno de los procesos anteriores (producción, transformación, comercialización) siente que hace algo nuevo o diferente? 7. ¿Sino produce, cuál es la procedencia de los alimentos que se comercializan? 8. ¿Cuáles son los productos más demandados? 9. ¿Qué piensa de producir y comercializar? 	<ol style="list-style-type: none"> 10. ¿En la construcción de la cadena de comercialización como se siente al ser asociada? 11. ¿En qué proceso (producción, transformación, comercialización) siente que le ayuda más pertenecer a la asociación? 12. ¿Cómo perciben las agricultoras las relaciones económicas y sociales que genera AMMUCAMP?
II. Evaluación servicio ecosistémico de regulación (agua)	
<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cuáles son los usos del agua? 2. ¿En sus productos que influencia tiene el agua? 3. ¿De dónde viene el agua que usa? 4. ¿Qué calidad tiene el agua que consume? 	
III. Evaluación servicio ecosistémico cultural (sentido del lugar)	
<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué sentimientos o sensaciones tiene sobre la finca y la asociación? 2. ¿Qué piensa del lugar donde vive? 3. ¿Qué siente al pertenecer a AMMUCAMP? 4. ¿Le gusta vivir en la finca? 5. ¿Por qué se queda en la finca? 6. ¿Qué es lo que más le gusta de pertenecer a AMMUCAMP? 	

3.4. Análisis de los usos de los conceptos de Servicios y Diservicios ecosistémicos, SE/DSE, en la evaluación de las percepciones y actitudes de las Mujeres Campesinas de Santa Rosa de Cabal.

El enfoque de la metodología aquí planteada siguió los protocolos sugeridos para este tipo de proyectos por Blanco et al. (2020) y permitieron codificar e identificar los SE y DSE citados por los actores sociales, los que se organizaron siguiendo una clasificación común, para establecer los vínculos e interacción entre los servicios, la frecuencia de los relatos, los atributos de los ecosistemas, prácticas y sistemas de gobernanza. Las entrevistas semiestructuradas permitieron a las personas se expresarse en sus propios términos, luego la información aportada fue analizada, contrastada y clasificada de acuerdo con el esquema de los SE del CICES v.5.1 (Haines- Young y Potschin, 2018). En el caso de los DSE, se utilizarán las clasificaciones de Shackleton et al. (2016) y Blanco et al. (2020) que distingue tres categorías de DSE, material y/o económico, afectaciones a la salud de las personas y DSE ecológicos.

3.5 Análisis de la información

Las entrevistas individuales se grabaron, transcribieron y analizaron a través de una tabulación de la información en Excel. Se hizo uso de la plataforma geomática Google Earth y Google Maps para establecer los puntos de ubicación y georreferenciación de cada finca según las indicaciones y coordenadas obtenidas en el trabajo de campo y las entrevistadas. Las unidades de estudio fueron procesadas desde el software ArcMap 10.5, el cual permitió ejemplificar gráficamente la zona de estudio.

La información recolectada para la caracterización se organizó en una base de datos en hojas de cálculo de Excel, en las que se sistematizaron las variables para realizar el análisis descriptivo y multivariado. En las variables cualitativas, se procedió a realizar Análisis de Correspondencia, mientras que en las cuantitativas se hizo Análisis de Componentes Principales, con el software R (R Core Team, 2018; Csardi y Nepusz, 2006), lo que permitió seleccionar los componentes o dimensiones con mayor peso.

4. RESULTADOS

4.1 Características que definen la comunidad de mujeres de la Asociación Municipal de Mujeres Campesinas (AMMUCAMP) de Santa Rosa de Cabal

En la configuración familiar de 39 mujeres agricultoras pertenecientes a la Asociación Municipal de Mujeres Campesinas (AMMUCAMP) del municipio de Santa Rosa de Cabal, se hallaron estructuras familiares que corresponden con: (i) Hogares nucleares presentes en 17 familias, divididas en nueve familias tipo biparental, dos monoparental y seis familias sin hijos; (ii) Hogares amplios se evidenciaron en 20 familias, en donde 15 de ellas cuentan con estructura extensa y cinco con estructura compuesta; y (iii) Hogares no familiares se evidenciaron en tres familias, donde existen dos familias de tipo unipersonal y una familia sin núcleo (Tabla 3).

Tabla 3. Categorización de 39 mujeres de AMMUCAMP Santa Rosa de Cabal.

No. Mujer	Configuración familiar	Tipo de estructura familiar	Categoría
1	Propietaria, esposo	Nuclear- diada	1.4
2	Propietaria, esposo, nieto	Amplio- extenso	2.1
3	Propietaria, 2 hijos, 4 nietos	Amplio- extenso	2.1
4	Propietaria, esposo	Nuclear- diada	1.4
5	Propietaria, hermano, 2 trabajadores	Amplio- compuesto	2.2
6	Propietaria, esposo, hijo	Nuclear- biparental	1.1
7	Propietaria, esposo, nieta	Amplio- extenso	2.1
8	Propietaria, esposo, hijo	Nuclear- biparental	1.1
9	Propietaria, 2 hijos	Nuclear- monoparental	1.2
10	Propietaria, esposo, hija	Nuclear- biparental	1.1

11	Propietaria	No familiar- unipersonal	3.1
12	Propietaria, esposo, 2 hijos, nuera, nieta	Amplio- extenso	2.1
13	Propietaria, esposo, cuñado	Amplio- compuesto	2.2
14	Propietaria, esposo, hija	Nuclear- biparental	1.1
15	Administradora, esposo	Nuclear- diada	1.4
16	Propietaria, esposo, 2 hijos	Nuclear- biparental	1.1
17	Propietaria, hija, nieto	Amplio- extenso	2.1
18	Propietaria, 2 hermanos, 1 nieta, 2 hijos	Amplio- extenso	2.1
19	Propietaria, hermana, administradora	Amplio- compuesto	2.2
20	Administradora, esposo, hija, hijo	Nuclear- biparental	1.1
21	Propietario, esposa, hijo	Nuclear- biparental	1.1
22	Propietaria, esposo, trabajador	Amplio- compuesto	2.2
23	Administradora	No familiar- unipersonal	3.1
24	Esposo, 2 hijas, nieto, yerno	Amplio- compuesto	2.2
25	Propietaria, esposo	Nuclear- diada	1.4
26	Administradora, esposo	Nuclear- diada	1.4
27	Propietaria, esposo, 2 hijos	Nuclear- biparental	1.1
28	Propietaria, esposo, hijo, nuera	Amplio- extenso	2.1
29	Administradora, hija, 2 nietas	Amplio- extenso	2.1
30	Propietaria, esposo, tío	Amplio- extenso	2.1
31	Administradora, hermano	Amplio- extenso	2.1
32	Propietaria, hijo	Nuclear- monoparental	1.2
33	Propietaria, abuela, abuelo	Amplio- extenso	2.1
34	Propietaria, esposo, hijo, hija	Nuclear- biparental	1.1
35	Propietaria, 2 agregados	No familiar- sin núcleo	3.2
36	Administradora, 2 hermanos, padre, madre, 2 hijos	Amplio- extenso	2.1
37	Madre, padre, hermana, 3 sobrinos, hijo	Amplio- extenso	2.1
38	Propietaria, madre, sobrina	Amplio- extenso	2.1
39	Administradora, 2 hijas, nieta	Amplio- extenso	2.1

Lo anterior evidenció que los tipos de familia en los hogares en su mayoría son amplio-extensos, que conviven con más parientes (para el 38% de los casos), o también se agrupan como nuclear- biparental (familias conformadas por padre, madre e hijos, los cuales representaron el 23%), mientras que las familias diadas sin presencia de hijos se presentaron para el 13% de los casos. De igual manera, se manifiestan los hogares amplio- compuestos que representan un 13% del total. En la caracterización de las familias también se pudo observar la presencia de agrupaciones unipersonales y monoparentales (5%), o no familiares, en el que no se evidenció núcleo familiar ni parentesco (3%) (Figura 2).

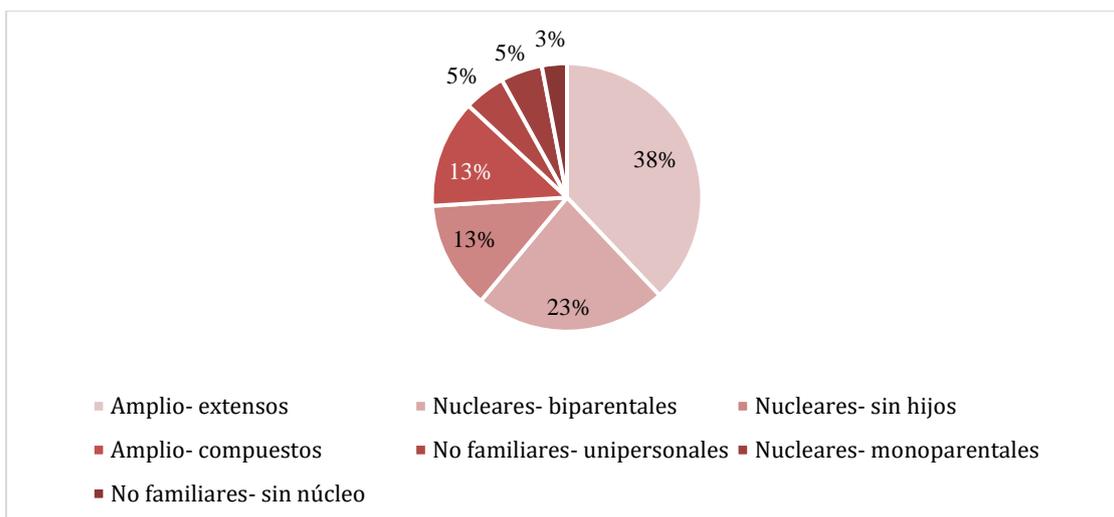


Figura 2. Tipos de estructura familiar halladas en las mujeres de AMMUCAMP.

Las familias están conformadas por grupos pequeños, el número de miembros en los hogares oscila entre una y siete personas, con un promedio de 3.4 miembros/ familia. El 36% de las familias cuentan con tres miembros, el 24% con cuatro, el 16% con siete, el 11% con dos, el 9% con seis, el 4% con cinco y el 1% con un miembro respectivamente (Figura 3). La población estuvo conformada por 135 personas, con ligero predominio de mujeres (51%).

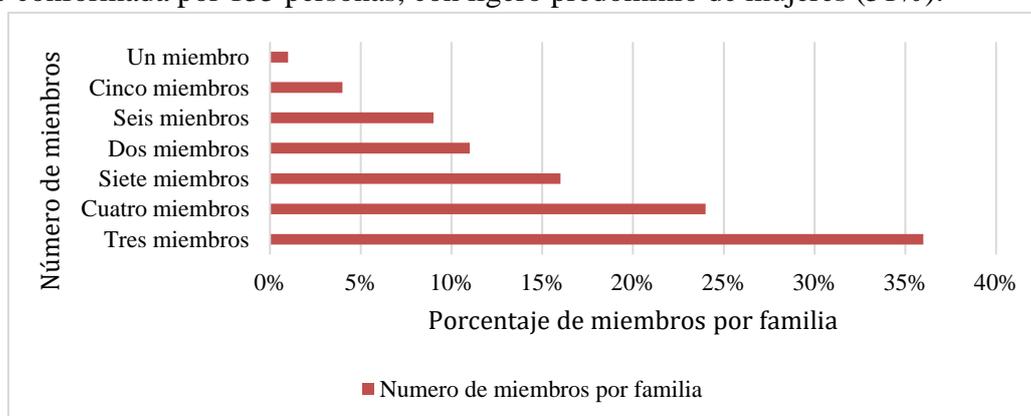


Figura 3. Número de miembros por familia de las asociadas de AMMUCAMP.

La procedencia u origen de las 39 mujeres en su mayoría (62%), corresponden al departamento de Risaralda, específicamente de los municipios de Santa Rosa de Cabal, Pereira y Dosquebradas. En consiguiente, el 13% de las mujeres son originarias del departamento de Caldas (Aguadas, Manizales, Manzanares y Salamina). El 10% de las asociadas proceden de Antioquia de municipios como Medellín, Dabeiba, Sonsón y Turbo, mientras que el 5% proceden del departamento del Tolima (Herveo). Otro grupo importante (12%) se pudo identificar como procedentes de diversas regiones de Colombia tales como Huila (Neiva), Quindío (Armenia), Santander (Carmen de Chucurí) y Valle del Cauca (El Águila) (Figura 4).

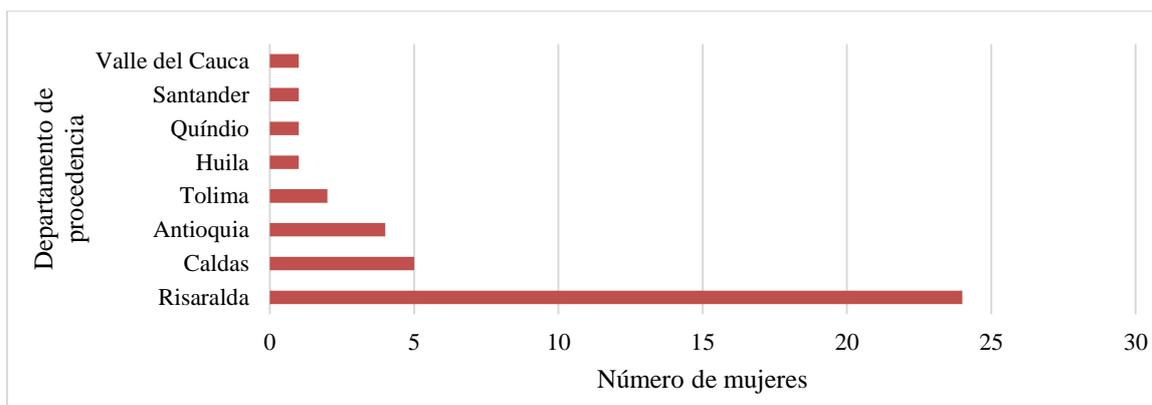


Figura 4. Procedencia u origen de 39 mujeres socias de AMMUCAMP.

La información correspondiente con la distribución de las mujeres por las veredas de Santa Rosa de Cabal, indica que el mayor número de asociadas pertenece a la vereda San Juan con un 13% (5 mujeres). En segundo lugar, la vereda Potreros cuenta con el 10% (4 mujeres). En tercer lugar, las veredas El Chuzo, El Manzanillo y San Andresito cuenta con el 8% (3 mujeres) de las asociadas cada uno. En consiguiente, las veredas La Florida, Cedralito, San Andrés y Guamal- La Coca, cuentan con un 5% (2 mujeres) de las asociadas respectivamente. Por último, la mayoría de las veredas cuentan solo con una asociada, por lo tanto, Campoalegre Estación, Campo alegrito, Cerro Monserrate, La Hermosa, La Gorgonia, La Leona, La Paloma, La Samaria, Las Brisas, Lembo, Santa Bárbara, Tres Esquinas y Volcanes cuentan con un 3% cada una (Figura 4).

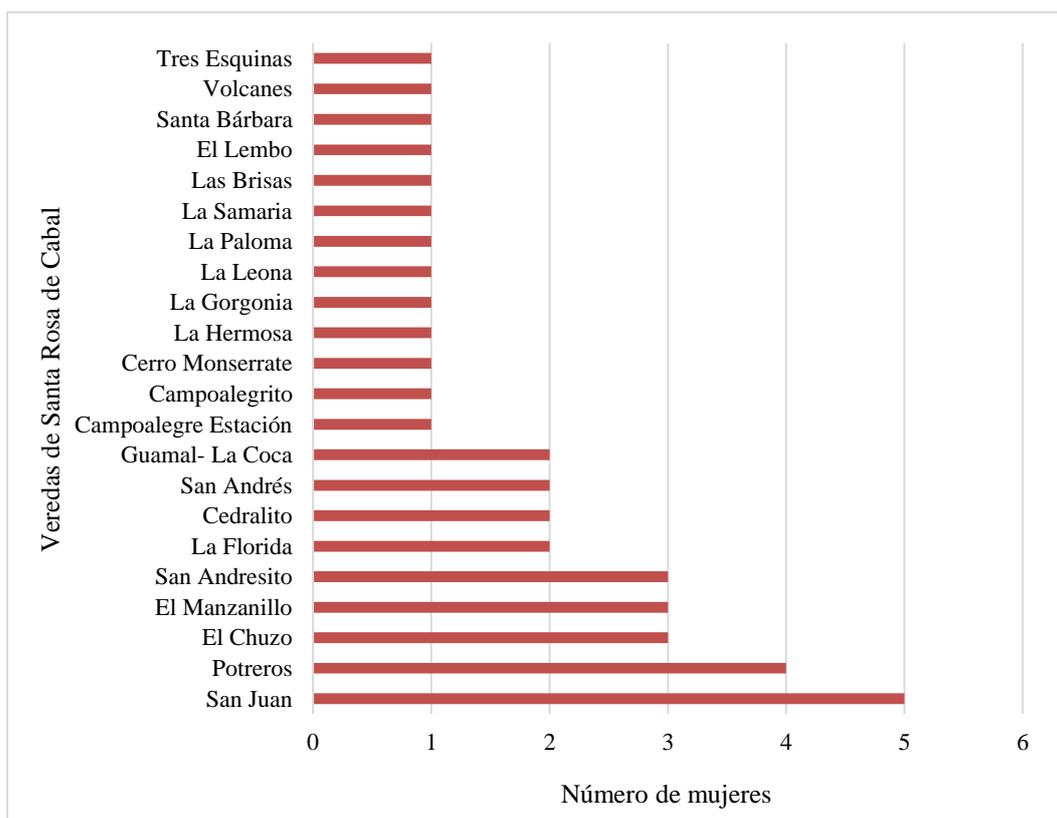


Figura 5. Distribución de las mujeres de AMMUCAMP por las veredas de Santa Rosa de Cabal.

Con relación al tiempo de actividad de cada mujer en la asociación, el 59% de las mujeres llevan entre ocho (8) meses y seis (6) años; el 26 % entre siete (7) y 12 años y el 13% entre 19 y 24 años. Asimismo, el 3% de las agricultoras llevan activas entre 13 y 18 años (Figura 5).

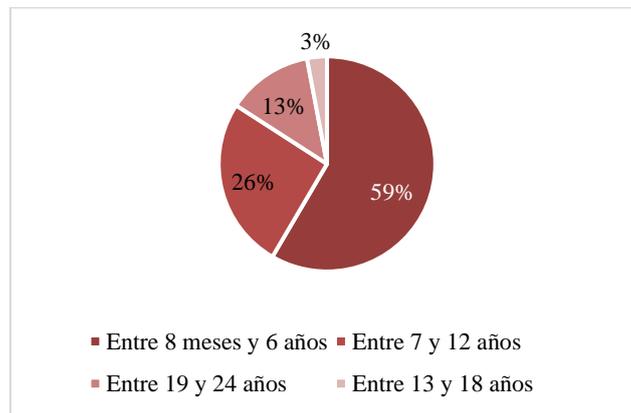


Figura 6. Tiempo de actividad de cada mujer dentro de AMMUCAMP.

La edad de las mujeres de las asociadas fluctuó entre 18 y 74 años, con predominio de aquellas que tienen entre 47 y 60 años (14) y dos grupos de mujeres de 11 personas cada uno, en las que la edad osciló entre 47 y 60 y 33 y 46 años; mientras que los valores más bajos se observaron en el grupo con valores entre 18 y 32 años (3) (Figura 7).

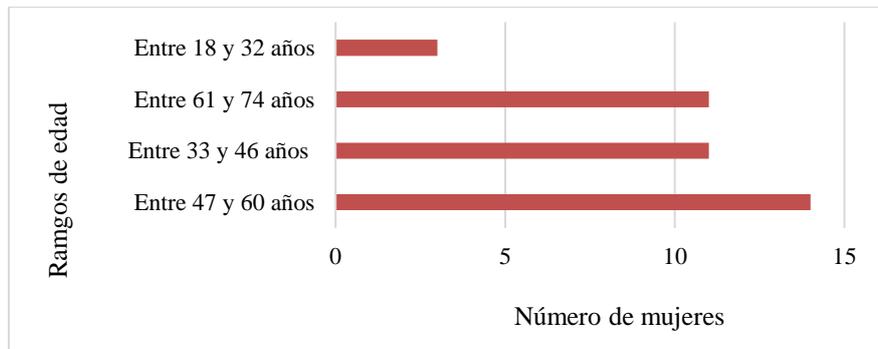


Figura 7. Edad de las mujeres que conforman AMMUCAMP.

Para el nivel de educación se encontró que 23 personas han cursado la primaria, nueve el técnico- tecnológico, seis el bachillerato y una el profesional- postgrado. En el caso de la relación entre edad y nivel de educación, se observó que las mujeres entre 18 y 40 años han cursado los niveles primaria, técnico y postgrado, mientras que las del rango entre 41 a 60 años se registraron con nivel primaria, bachillerato y técnico- tecnológico, y las de 61 a 80 años primaria, bachiller y técnico (Figura 8).

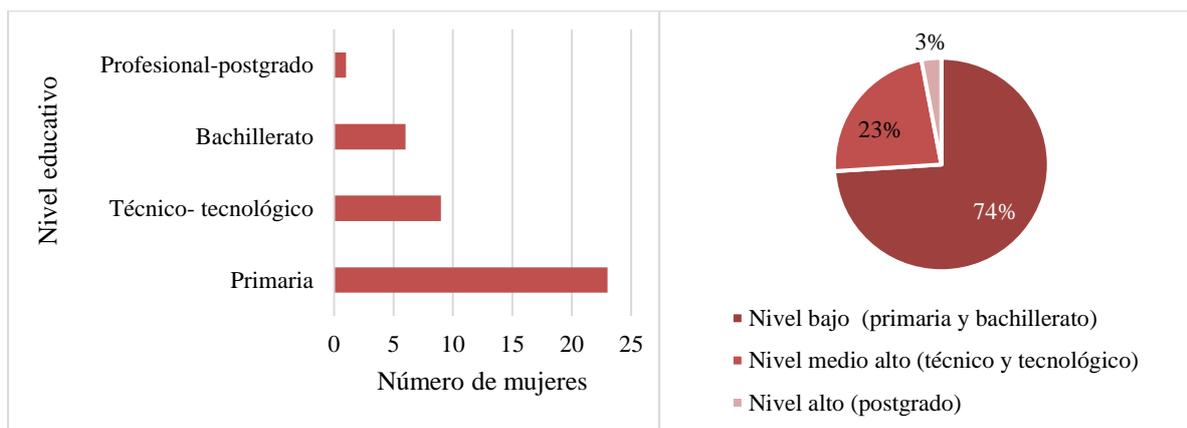


Figura 8. Nivel educativo de las mujeres de AMMUCAMP.

En el caso de las actividades que desempeñan las asociadas de AMMUCAMP en las fincas ligadas al subsistema agrícola (manejo de cultivos), pecuario (manejo de animales) y de conservación (limpieza y utilización de bienes) se pudo observar que el 59% realizan entre una y dos (2) actividades, las cuales varían entre el manejo de cultivos y la cría de animales, mientras que el 28% realiza entre tres y cuatro actividades agrícolas. El 10% entre cinco (5) y seis (6) actividades. Y, solo el 3% se encarga de entre siete (7) y ocho (8) actividades.

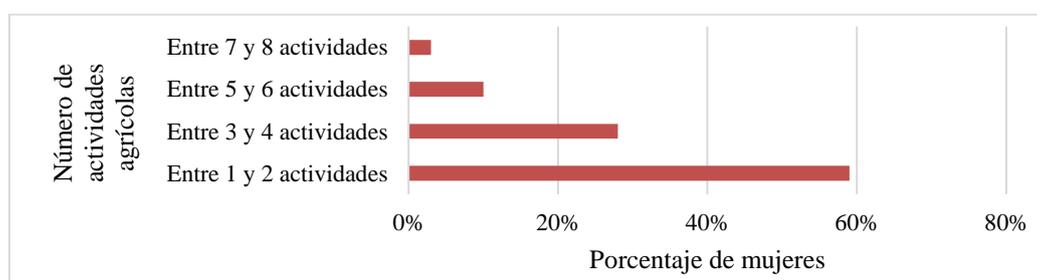


Figura 9. Número de actividades agrícolas realizadas por cada asociada AMMUCAMP.

El área de las fincas de las asociadas fluctuó entre 1 a 5 ha (51%), 5.2 a 8 ha (26%) y 12 a 13.8 ha (8%); en las restantes la propiedad consta de una vivienda que ocupa 280 m² (15%). Las fincas con las áreas más extensas se encuentran en las veredas El Chuzo (12 ha), Las Brisas (13.4 ha) y Volcanes (13.8 ha), en tanto que las más pequeñas se sitúan Potreros, La Samaria, San Juan y Cerro Monserrate.

La relación con el predio indica que 72% de las agricultoras son propietarias de sus fincas y el 28% son administradoras. Por otro lado, los registros de modalidad de tenencia de la tierra (MTT) permitieron determinar que el 44% de las mujeres propietarias han obtenido la tierra por compra (TTC), el 36% por herencia (TTH) y el 5% la obtuvieron en forma de restitución de tierras (TTR); el 15% no tienen tierra propia (NTT) y tienen una modalidad de tenencia bajo la categoría de administradoras (Figura 9). Con relación al tiempo de vida en la finca (TF), el 59% de las mujeres tienen entre uno 1 a 16 años de permanencia, el 21% de 17 a 31 años, el 15% entre 32 a 46 años y el 5% de 47 a 61 años, con la excepción en una mujer que lleva solo seis (6) meses de permanencia en el predio. Se destacó que las propietarias con mayor tiempo

de vida en la finca (52 y 61 años) correspondieron con aquellas que fueron heredadas y que configuran familias extensas (Figura 10).

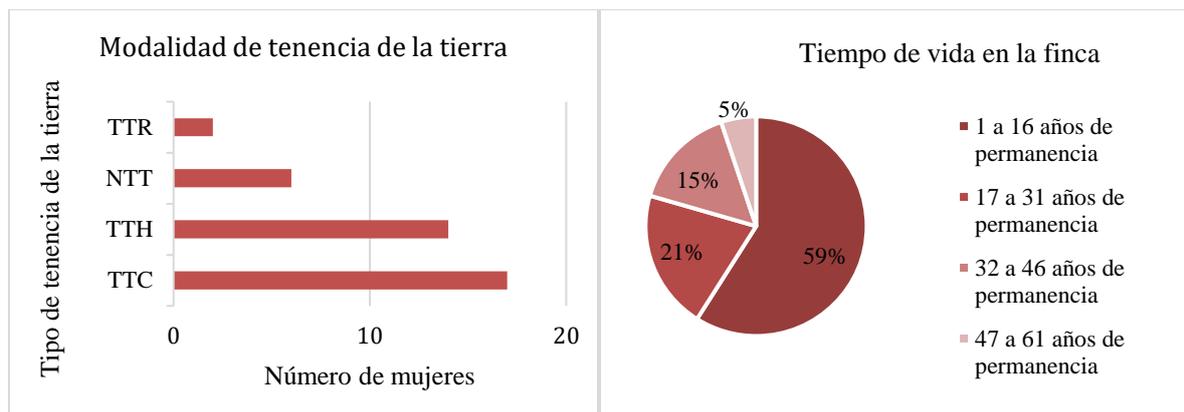


Figura 10. Modalidad de tenencia de la tierra y tiempo de vida en la finca de las mujeres de AMMUCAMP.

4.1.1 Estructura de la Asociación Municipal de Mujeres Campesinas AMMUCAMP de Santa Rosa de Cabal

La Asociación Municipal de Mujeres Campesinas AMMUCAMP de Santa Rosa de Cabal está constituida como una entidad sin ánimo de lucro, tiene como objetivo principal promover el desarrollo agrícola y pecuario en las diferentes veredas del municipio de Santa Rosa de Cabal. La asociación actualmente está conformada por 65 mujeres de economía campesina, en su mayoría madres cabeza de hogar que se dedican a la producción de productos agropecuarios, los cuales son comercializados en la zona de influencia de las veredas en las que habitan y en el punto de venta de la asociación, ubicado en la sede de la Unidad Técnica Agropecuaria (UMATA) del municipio.

La Asociación Municipal de Mujeres Campesinas de Santa Rosa de Cabal (AMMUCAMP) fue fundada en 1997 por Gilberto Bedoya (director de la UMATA Santa Rosa de Cabal, desde ese entonces y hasta la actualidad). El inicio se dio a través del establecimiento de un programa de huertas comunitarias con mujeres de las diferentes veredas del municipio, el programa entro en auge y conto con la participación de una cantidad importante de mujeres que día a día iban fortaleciendo sus habilidades. Al ver la acogida que había tenido el programa Gilberto Bedoya junto a Rosa Angelica Díaz (mujer campesina participante de las huertas comunitarias) decidieron fundar la Asociación Municipal de Mujeres Campesinas AMMUCAMP de Santa Rosa de Cabal, la asociación inicio sus funciones en la casa campesina, en donde se establecieron las mujeres que ya participaban del programa de huertas campesinas. La proyección de ese momento era que las mujeres se hicieran más productoras, pero de manera organizada, porque “cuando se está organizado y asociado las ayudas llegan más fácil”.

Después de las huertas, las diferentes directivas empezaron a dar animales para crear una red de producción, se inició con cerdas, el objetivo era que se entregaba una cerda a una mujer y

de la primera criada se entregaba una cerda a otra mujer. Este programa no conto con éxito porque hubo mujeres que se negaron a entregar la cría. De la misma manera se decidió continuar con terneras, gallinas y pollos. En la actualidad, AMMUCAMP ha dedicado la mayoría de sus esfuerzos a fortalecer una alianza de gallinas para producción de huevos. La asociación participo hace seis (6) años en la convocatoria para conformar una alianza productiva denominada “Producción de huevo en sistema de semipastoreo como estrategia de competitividad en el Municipio de Santa Rosa de Cabal”, pero solamente hasta marzo del 2022 cumplieron todos los requisitos legales para iniciar las actividades; en el inicio de la alianza se entregaron materiales para la adecuación de galpones, aves, concentrado y se ha prestado asistencia técnica. Desde ese momento la parte productiva y comercializadora de AMMUCAMP se ha enfocado en la producción de huevos.

AMMUCAMP es una asociación de mujeres campesinas donde se promueve el desarrollo integral de las asociadas y de la zona rural del municipio de Santa Rosa de Cabal, contando con el apoyo y aportes realizados por sus integrantes. Por lo tanto, la asociación cuenta con una estructura administrativa, donde la asamblea general es la que rige las decisiones de la organización, seguida por una junta directiva que cuenta con presidenta, vicepresidenta, secretaria, tesorera, vocal y fiscal, por último, la asociación cuenta con comités que permiten dividir las tareas para cada una de las actividades que realizan. El comité de comercialización es el encargado de la parte del mercado campesino y los clientes; el comité de crédito se encarga de entregar y recibir los incentivos de las asociadas, las gallinas para cría y brindar prestamos; y, el comité de gestión es el encargado de la logística de las asambleas, las reuniones, la toma de asistencia, entre otras (Figura 11).

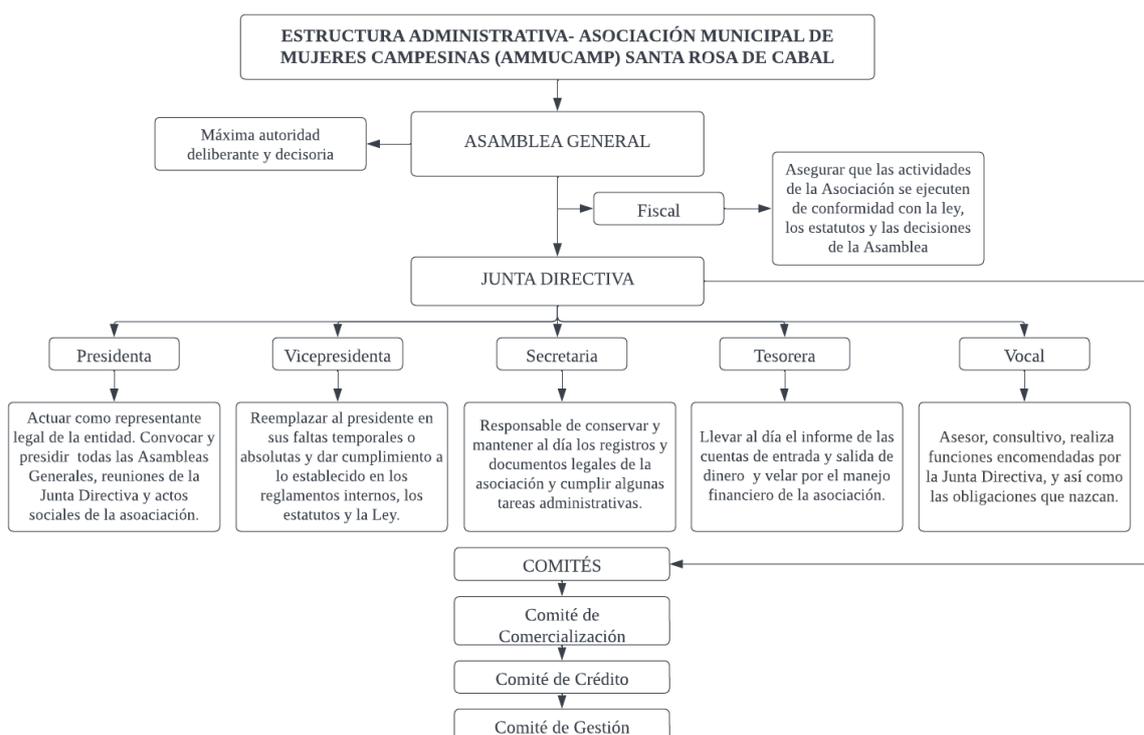


Figura 11. Estructura administrativa Asociación Municipal de Mujeres Campesinas (AMMUCAMP) Santa Rosa de Cabal.

4.2 Servicios ecosistémicos de aprovisionamiento (alimento), regulación (agua) y culturales (sentido del lugar) relacionados con el sistema de innovación en las fincas

4.2.1 Los alimentos como servicios ecosistémico y su manejo

La indagación acerca de los alimentos que se producen en las fincas permitió identificar que la producción es variada, con 25 tipos entre los que se destacan la producción de huevos (14 de 23 personas), plátano (12 mujeres), café (11 socias), cilantro, naranja y pollos de engorde (5), yuca, cebolla, banano (4), aguacate, hortalizas, limón, mandarina, mora (3), frijol, ahuyama (2) y brócoli, guayaba dulce, aromáticas, habichuela, leche, maíz miel y zanahoria (1).

De los alimentos que se producen en las fincas se encontró que 11 mujeres los transforman en derivados, mientras que otras cinco procesan el café, transforman el maíz en arepas con queso, a pesar de no ser cultivadoras de maíz (Tabla 4).

Tabla 4. Transformación de alimentos a partir de los elementos producidos y NO producidos por las mujeres de AMMUCAMP.

No. entrevistada	¿Qué produce?	¿De lo que produce lo transforma?	¿Qué producto resulta de la transformación?
1	Cilantro, banano, mandarina, limón, plátano y café	NO	Natilla y Jalea de pata
2	Café	SI	El café lo transformo en exfoliante, en shampoo, en mascarillas para la cara, en pomadas para los dolores, en gel reductor, en café en verde adelgazante y café para tomar
3	Café, plátano, yuca, naranja, mandarina, huevos y pollos	SI	Café especial tostado
5	Aguacate, mora, huevos	SI	Yogurt, dulce de mora
8	Huerta, leche y pollos de engorde	SI	La leche en yogurt, mantequilla y queso
9	Huevos, plátano, banano, lulo, guayaba dulce y yuca	SI	La guayaba la transformó en dulces de guayaba hervidos y batidos
10	Aguacate Hass	SI	Frutas en mermeladas, el aguacate en guacamole
11	Mora, huerta casera (cilantro, cebolla y zanahoria) y huevos	SI	Mora en mermelada
12	Huevos	SI	Queso, con huevos hago tortas, compro las patas y hago gelatina

13	Miel, polen y propóleo	SI	Velas de cera de abeja
14	Naranja, mandarina, aguacate, plátano	NO	Arepas de queso
15	Café y plátano	NO	Arepas de mote
16	NO PRODUCE	NO	Arepas y sirope
17	Huevos, pollos gigantes, café, plátano	SI	De los huevos hago tortas
22	Plátano, banano, yuca, lulo, mandarina, naranja, café y huevos	NO	Tamales, empanadas
23	Frijol, maíz, yuca, arracacha, plátano, ahuyama y café	SI	Arequipe, dulce, yogurt, y jalea de ahuyama. También harina, bocadillos y turrone de plátano

En los procesos que realizan las mujeres relacionados con la transformación se evidenció que siete de las 23 mujeres no se dedican a este tipo de innovaciones en las fincas. Sin embargo, a pesar de no generar ninguna transformación, la totalidad de las mujeres realiza procesos de comercialización. En la comercialización se encontró que producen “Tamales, empanadas, bananos, plátanos y yuca”; los cuales son vendidos tal como se extraen de los cultivos por la mayoría de las mujeres entrevistadas (13), o también son transformados y luego llevados al mercado (10). Los alimentos son comercializados en 9 puntos, entre los que se destacan el mercado campesino (21 de 23 mujeres), compras de café (3), cooperativa de caficultores de Santa Rosa de Cabal (3), redes sociales (2), ferias de emprendimiento, galería, supermercados, reverterías y en locales de artesanías del parque Las Araucarias (1 respectivamente); es de resaltar siete mujeres prefieren vender sus productos a amigos, familiares y vecinos (Figura 12).

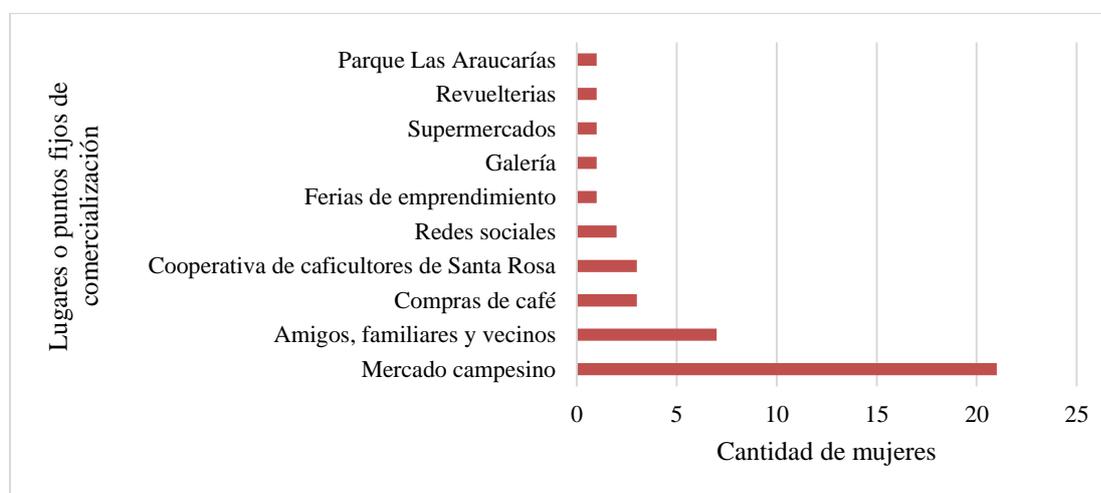


Figura 12. Lugares o puntos de comercialización de las mujeres de AMMUCAMP.

Al evaluar qué procesos son considerados innovadores en la producción, transformación y comercialización, se encontró que 15 mujeres respondieron de manera afirmativa, pues discurren que cultivar cafés especiales, introducir gallinas en pastoreo, crear nidos con plásticos, que escuchen música o se les hable, son aspectos innovadores que inciden en la producción, o también, procesar alimentos como plátano, mandarina, ají, aguacate entre otros, o comercializar a través de las redes sociales o las ferias de emprendimiento, son aspectos de valorar como innovadores para las agricultoras transformadoras comercializadoras (Tabla 5).

Tabla 5. Innovaciones destacadas por las agricultoras transformadoras comercializadoras.

¿Siente que hace algo nuevo o diferente?	
¿En qué proceso?	¿Qué?
Producción	Un lote para café especial donde hago un tratamiento solo para eso y gallinas que pastorean
	Manejo de cultivo siembran en acolchado y bajo cubierta
	Los tarros en los que ponen los huevos son hechos con puñetes plásticos. Las gallinas escuchan música todo el día. Se les habla todo el tiempo, casi todas tienen nombres.
	Alimento a las gallinas con hierbas
	Yo les doy a las gallinas comida diferente al concentrado, les hago arroz, alverjas y ramas
Transformación	Jalea negra y arequipe de plátano maduro
	Procesar mandarinas y ají
	Almojábanas, yogures de café y maracuyá
	El guacamole es algo diferente porque yo misma cultivo el aguacate y yo misma lo distribuyo
	La gelatina, industrialmente la hacen con azúcar, yo la hago con panela orgánica
Comercialización	Arepas de mote con técnica ancestral de ceniza
	Los derivados de la ahuyama (Arequipe)
	Vendo mis productos por redes sociales y en ferias de emprendimiento
	Vender por redes sociales
	Soy la única que trae arepas de queso al mercado

Al indagar acerca de las percepciones relacionadas con el sentir de las asociadas con respecto a la producción, transformación y comercialización consideraron lo siguiente:

“Me siento orgullosa al saber que una campesina caficultora como yo pueda llegar a coger café, elaborarlo y producir las cosas que hago y vendo” (Entrevistada 2);

“Lo mejor, creo que, sin desmeritar la labor que hacen los intermediarios para acercar los productos al consumidor final, pero si uno tiene una producción pequeña realmente lo mejor es poder uno vender los propios productos porque el margen de ganancia es relativo es muy poco” (Entrevistada 9).

Así mismo, se preguntó a las entrevistadas ¿En qué proceso (producción, transformación y comercialización) sienten que le ayuda más pertenecer a la asociación?, a lo que se halló que el 65% de las asociadas percibe que pertenecer a AMMUCAMP solo la ayuda en uno (1) de los tres (3) procesos; el 30% percibe ayuda en dos (2) procesos y; solo el 5% distinguen ayuda de la asociación solo en los tres procesos. El 52% de las socias siente más ayuda en el proceso de comercialización; el 30% en la producción y la comercialización; el 13% solo en la producción; el 4% en los tres (3) procesos (producción, transformación y comercialización); por último, ninguna asociada expresa algún tipo de ayuda por parte de la AMMUCAMP solo en el proceso de transformación.

En cuanto a las relaciones económicas y sociales generadas por AMMUCAMP, el 43% de las mujeres perciben estas relaciones como beneficios (sociales, económicos, educativos); el 30% percibe estas relaciones en generación de ingresos a través de una forma de empleo; el 17% percibe las relaciones en lazos de amistad que se conforman y; el 9% percibe las relaciones económicas y sociales que genera la asociación en la generación de clientes.

4.2.2 El agua como servicio ecosistémico y su uso

El principal uso que le dan las agricultoras al agua en sus fincas es el doméstico en un 55%, lo cual se pudo percibir en la afirmación:

“Primero el consumo humano, para el aseo y el uso doméstico”, en consiguiente el uso agrícola en un 43%, por ejemplo “uso el agua para darle a los animalitos, para las plantas, los cultivos y ya después para el consumo de mi esposo y yo”, luego, el 2% de las agricultoras usan el agua “como parte recreativa, porque en el río pasa por mi casa y ahí pescamos y nadamos”

Por otro lado, en respuesta a la pregunta ¿De dónde viene el agua que usa? se encontró que el 52% de las agricultoras tiene agua propia y la obtiene de un afloramiento que nace dentro de su predio (nacimiento). El 28% de las asociadas obtiene el agua de acueducto comunitario de la vereda donde habitan. Así mismo, el 16% se abastece de agua por medio de la Empresa Obras Sanitarias de Santa Rosa de Cabal “EMPOCABAL” y hacen uso del agua lluvia para abastecerse. El 4% de las asociadas obtienen el agua por medio de concesión Figura 13).

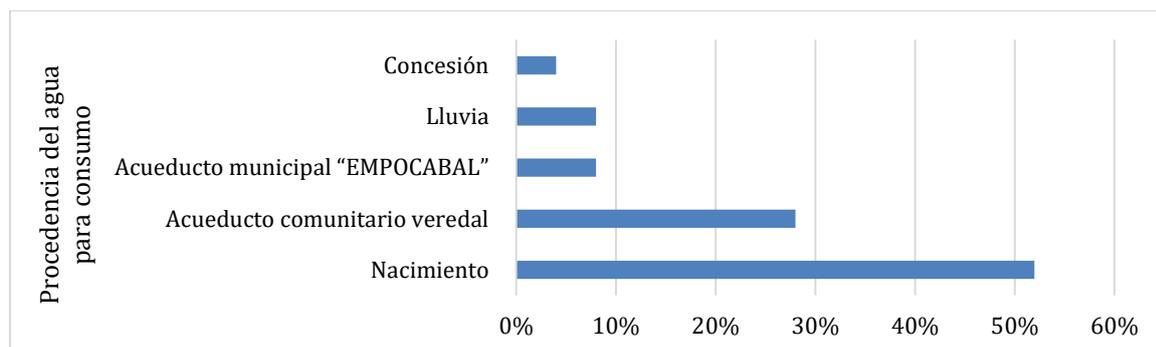


Figura 13. Procedencia del agua que usan las agricultoras.

En cuanto a la calidad del agua que consumen las socias de AMMUCAMP, las entrevistas semiestructuradas permitieron detallar que, en general y en una cantidad importante, el 78% de las asociadas perciben que el agua que consumen es de buena calidad, lo reflejan en expresiones como, por ejemplo *“la calidad es muy buena, porque viene de la montaña, igual en la casa tengo un filtro”*. De forma contraria, el 9% de las asociadas afirma que el agua que consume es de *“mala calidad, porque los acueductos comunitarios son muy mal tenidos”*, o también, un 13% de las agricultoras no está segura de la calidad del agua que consumen, lo expresan con frases como *“No estoy segura, igual siempre la hiervo o trato con el filtro purificador”*.

En la influencia que tiene el agua en sus productos, el 65% de las agricultoras afirma que el agua tiene una alta influencia en sus productos. El 30% percibe una influencia media y; el 4% de las socias de AMMUCAMP afirman que en cuanto a sus productos el agua tiene un influencia baja o nula.

4.2.3 Las percepciones traducidas como sentido de lugar en la comunidad de mujeres

Las agricultoras asociadas identificaron múltiples emociones relacionadas con vivir en el área rural, por ejemplo, *“yo desde muy joven tengo amor por el campo, desde niña, porque mi papá y toda la familia de mi papá eran campesinos... los momentos más hermosos de mi vida o los que yo recuerdo de mi niñez, siempre se van a la finca del abuelo, siempre”* (arraigo); *“la tranquilidad, la paz, uno en esa ciudad es cansado, llega uno a la finca y ya puro relajó”* (tranquilidad); *“la finca es el lugar más maravilloso del mundo”* (asombro); *“en general los sentimientos que tengo de la finca son de alegría al despertarme, yo digo ¡Ay, qué felicidad!”* (felicidad); *“Me encanta el jardín, el sonido de los pajaritos y que usted no tiene que estar encerrado”* (libertad); *“Si por mí fuera yo no saldría de allá, quiero mucho mi espacio porque es muy seguro”* (seguridad); *“La finca es salud y todavía me siento capaz de trabajar”* (vitalidad); y *“La finca me da un sentimiento de volver otra vez a algo más natural de sensibilidad y sencillez”* (interés).

De igual manera, la evaluación permitió identificar las mismas emociones, pero con relación a ser asociada de AMMUCAMP, por ejemplo, *“la asociación me da alegría, cuando hay mercado yo siento esa alegría”* (felicidad); *“he aprendido sobre la asociatividad y el trabajo en equipo”* (interés); *“me desestreso en los mercados, cuando son las asambleas o cuando hacen diferentes actividades”* (vitalidad); *“recibimos muy buen trato y buenos servicios”* (seguridad); *“amo mi segunda familia, y de allá no me dejan salir, me tienen hechizada”* (asombro); *“estamos teniendo un empoderamiento económico, una independencia económica, que es la hay que darle a la mujer”* (libertad); *“por la asociación también siento mucho aprecio, he encontrado ventanas de comercialización, he encontrado familia, amigos, somos todos una familia”* (arraigo); y *“me siento muy plena, sé que aquí llegue a donde debo de estar”* (tranquilidad).

A partir de lo anterior, se pudo inferir que las emociones influyen en el sentir de las asociadas de manera diferencial y que el vivir en la finca puede ser expresado como arraigo (22%),

seguridad (17%), felicidad (17%), asombro (13%) y vitalidad (13%). Los menos comunes son tranquilidad (9%), libertad (4%) e interés (4%) (Figura 14). Relacionado con el lugar como morada, el 91% de las asociadas respondieron que les gusta donde viven, mientras que el 9% le resulta indiferente. Respecto a las motivaciones de las agricultoras para seguir permaneciendo en la finca y en la asociación, se encontró que el 87% de las asociadas expreso una motivación positiva por permanecer en la finca, el 10% respondió con incertidumbre y el 3% respondió negativamente. De la misma manera, el 93% de las agricultoras se sienten motivadas a permanecer en la asociación, el 6% se sienten motivadas parcialmente y el 1% se siente indecisa.

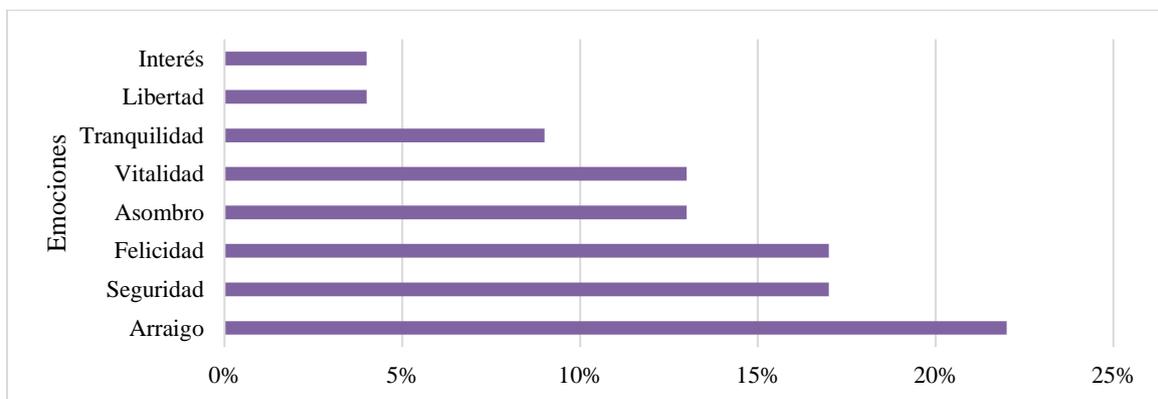


Figura 14. Reconocimiento de emociones generadas por vivir en la finca.

Asimismo, el pertenecer a la asociación de las agricultoras se interpretó como emociones asociadas con interés, seguridad y felicidad (22% respectivamente), arraigo y vitalidad (18%), asombro (13%), libertad (4%) y ninguna con tranquilidad (Figura 15).

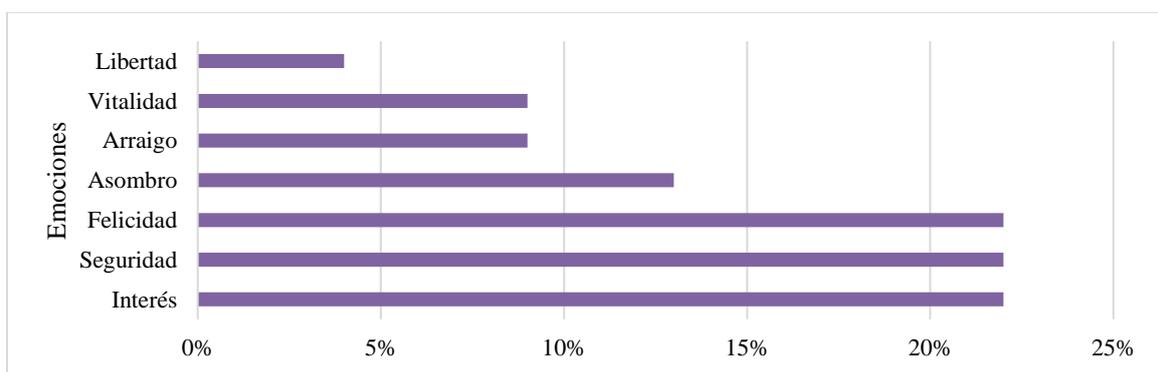


Figura 15. Emociones de las agricultoras por pertenecer a la organización

Así mismo, las motivaciones más comunes para permanecer en la asociación están relacionadas con la conformación de una comunidad de apoyo en un 35%; identidad y placer en un 34% respectivamente; trabajo, libertad y seguridad en un 27% en proporción. En menor medida, la no pobreza con un 4%, por último, ninguna de las entrevistadas relaciono la motivación para permanecer en la asociación con tranquilidad y lugar (Figura 16).

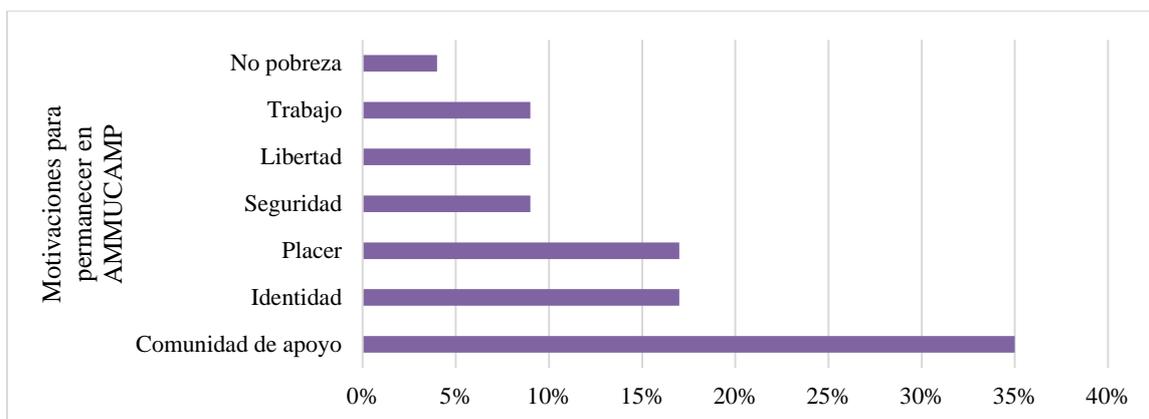


Figura 16. Motivaciones de las agricultoras para permanecer en AMMUCAMP.

4.3 Los conceptos de SE/DSE en la evaluación de las percepciones y actitudes de Mujeres Campesinas

Las entrevistas estructuradas permitieron capturar de manera espontánea en palabras, expresiones, relatos y vivencias, los imaginarios y representaciones de las mujeres de la Asociación Municipal de Mujeres Campesinas (AMMUCAMP) de Santa Rosa de Cabal respecto a la percepción de Servicios y Diservicios Ecosistémicos SE/ DSE. Para el caso de los DSE se distinguieron tres categorías de afectaciones o impactos, los impactos a la salud (12) obtuvieron puntajes más altos que los impactos económicos (10) y ecológicos (6) (Tabla 6).

De las 23 mujeres entrevistadas, 15 mencionaron tener una percepción de DSE relacionado con el agua en el aspecto de calidad, cantidad y fuente. Respecto a la calidad se reflejan nueve percepciones negativas, que se reflejan en expresiones como *“el agua es de nacimiento, sin embargo, no la consumimos cruda, nosotros la hervimos por seguridad”* (impactos a la salud); cuatro para la cantidad, por ejemplo *“El nacimiento no abastece lo suficiente, estuve un tiempo sin agua y me tocaba tomar agua llovida”* (Impactos ecológicos) y; dos para la fuente abastecedora descrita en palabras como *“Por falta de agua tiene uno que empezar a remojar los cultivos en la noche y se incrementa mucho el trabajo”* (Impactos económicos).

En relación con el aprovisionamiento (alimento) nueve de 23 mujeres perciben DSE en los procesos de producción, transformación y comercialización, para este SE solo se hallaron impactos negativos en las categorías económica y ecológica. Específicamente, cuatro agricultoras perciben DSE en la producción, por ejemplo *“como vivimos en una parte tan fría en verano se ve muy afectado el cultivo”* (Impactos Ecológicos); tres en la transformación, que reflejan expresiones como *“Por falta de capacitación e insumos solo puedo transformar para consumir en mi casa y no puedo vender”* (Impactos económicos) y; dos en la comercialización, en palabras como *“La presencia de intermediarios es muy dura porque no brindan precios justos”* (Impactos económicos).

En la percepción de los DSE en la parte cultural, se asociaron motivaciones, contribuciones y emociones. Solo cinco mujeres de las entrevistadas percibieron DSE relacionados con el

sentido del lugar. Para este SE, se hallaron impactos negativos en las tres categorías. Dos agricultoras percibieron DSE relacionados con motivaciones, por ejemplo “*No me gusta estar en la ciudad sin hacer nada porque a mi edad ya no me dan trabajo*” (Impactos a la salud); de igual manera, dos mujeres perciben DSE relacionado con las emociones, que se reflejan en expresiones como “*Me dan sentimientos de tristeza a veces de ver tanto maltrato y de ver tanto daño que se le hace al medio ambiente*” (impacto ecológico) y; solo una lo asocia con las contribuciones así “*Yo no viviría en la ciudad porque todo hay que comprarlo*” (Impacto económico) (Tabla 6).

Tabla 6. Percepción de los DSE relacionado con la regulación (agua), el aprovisionamiento (alimento) y culturales (sentido del lugar).

DSE RELACIONADOS CON LA REGULACIÓN (AGUA)			
Tipos de impactos negativos	DSE	Percepción	Cantidad/percepción
Impactos a la salud	Calidad del agua	No conozco la calidad del agua, igual siempre la hiervo el agua o trato con el filtro purificador para tener más confianza, uno siempre tiene que hacer el proceso de hervir el agua por los microorganismos	8
	Fuente abastecedora	El agua del acueducto comunitario tiene una particularidad, es un poco ácida, el nivel de pH es alto	1
Impactos económicos	Cantidad del recurso	Por falta de agua tiene uno que empezar a remojar los cultivos en la noche y se incrementa mucho el trabajo	1
		Yo cultivo aguacate, pero necesita mucha agua para producirse	1
		Las abejas necesitan agua para vivir, entonces donde yo las tengo siempre tienen que haber fuentes de agua cerca	1
Impactos ecológicos	Calidad del agua	El agua es de mala calidad porque los acueductos comunitarios son muy mal tenidos	1
	Fuente abastecedora	Usamos agua de concesión, mi casa produce agua por nacimiento, pero están muy abajo y necesita bombeo	1
	Cantidad del recurso	El nacimiento no abastece lo suficiente, estuve un tiempo sin agua y me tocaba tomar agua llovida	1
DSE RELACIONADOS CON EL APROVECHAMIENTO (ALIMENTO)			
	Producción	Para mí llevar insumos a la finca siempre me supone un acarreo porque no hay transporte público, eso incrementa muchísimo los costos de producción	1
		El aguacate necesita mucha agua para producirse aumentando los costos	1

Impactos económicos	Comercialización	La presencia de intermediarios es muy dura porque no brindan precios justos	1
		La asociación solo tiene dos partes comerciales, la alianza y el mercado, se llega a quedar corto	1
	Transformación	La asociación me ha ayudado más en las ventas que en la transformación	1
		Por falta de capacitación e insumos solo puedo transformar para consumir en mi casa y no puedo vender	2
Impactos ecológicos	Producción	Si llueve mucho afecta el cultivo, pero si hace verano también afecta mucho, como vivimos en una parte tan fría en verano se ve muy afectado el cultivo	1
		Por el clima frío implementamos cultivos de siembra en acolchado bajo cubierta	1
	DSE RELACIONADOS CON LO CULTURAL (SENTIDO DEL LUGAR)		
Impactos a la salud	Motivaciones	El campo es duro porque hay que trabajarlo y uno se va agotando	1
	Emociones	La ciudad es un estrés y me enferma	2
Impactos económicos	Motivaciones	No me gusta estar en la ciudad sin hacer nada porque a mi edad ya no me dan trabajo	1
	Contribuciones	Yo no viviría en la ciudad porque todo hay que comprarlo	1
Impactos ecológicos	Emociones	Me dan sentimientos de tristeza a veces de ver tanto maltrato y de ver tanto daño que se le hace al medio ambiente	1

Por otro lado, respecto a la percepción de servicios ecosistémicos SE clasificada de acuerdo con el esquema de los SE del CICES v.5.1 (Haines- Young y Potschin, 2018). De las 23 asociadas entrevistadas, 20 perciben beneficios por parte del ecosistema en las áreas de aprovisionamiento, regulación y cultural.

En cuanto al aprovisionamiento (alimento) como servicio ecosistémico, se encontró que ocho mujeres perciben beneficios; en específico, tres mujeres de 23 sienten beneficios en la producción, cuatro en la comercialización y solo una en la transformación. En el servicio ecosistémico de regulación (agua), solo se encontraron tres percepciones frente al recurso hídrico, una para uso, fuente y calidad (respectivamente). Por último, en cuanto al servicio ecosistémico cultural (sentido del lugar), se hallaron nueve percepciones positivas sobre los beneficios de los ecosistemas, en particular, cinco agricultoras sienten beneficios en la motivación, tres en las contribuciones y solo una en las emociones (Tabla 7).

Tabla 7. Percepción de Servicios Ecosistémicos clasificada de acuerdo con el esquema de los SE del CICES v.5.1

Servicios Ecosistémicos (SE)		Clasificación CICES v.5.1		Percepciones	Cantidad/ Percepción	
Aprovisionamiento	ALIMENTO	Producción	Plantas terrestres cultivadas para nutrición, materiales o energía	Plantas terrestres cultivadas (incluidos hongos, algas) cultivadas con fines nutricionales	Nos brindan insumos, abonos, insecticidas y elementos como palas, machetes y palines para trabajar el cultivo	3
		Transformación			No nos quedamos con la materia prima, sino que la transformamos para sacarle más provecho económico	1
		Comercialización	Animales criados para nutrición, materiales o energía	Animales criados para proporcionar nutrición	Yo soy la que lo produzco y lo vendo directamente al consumidor, no tengo intermediarios	4
		Uso		Agua superficial utilizada como material (fines no potables)- uso agrícola y pecuario	El rio pasa por mi casa y ahí pescan, se bañan	1
Regulación	AGUA	Fuente	Agua superficial utilizada para nutrición, materiales o energía	Agua superficial de agua dulce utilizada como fuente de abastecimiento o energía	Yo hago un reciclado de agua lluvia, reciclo alrededor de 2.800 litros	1
		Calidad		Agua superficial para beber	Tenemos una posesión de aguas sanas, la cuidamos y protegemos para asegurar su calidad	1

Cultural	SENTIDO DE LUGAR	Motivaciones	Interacciones físicas y experienciales con la naturaleza y el ambiente	Características de los sistemas vivos que permiten actividades que promueven la salud, la recuperación o el disfrute a través de interacciones activas o inmersas	La finca me brinda paz, tranquilidad, salud, vitalidad	5
		Emociones	Espiritual, simbólico y otras interacciones con la naturaleza	Elementos de los sistemas vivos que tienen un significado simbólico	Sobre la finca tengo sentimientos de alegría sentimientos de naturaleza, un sentimiento de volver otra vez a algo más natural de sensibilidad de sencillez	1
		Contribuciones	Interacciones intelectuales y representativas con la naturaleza y el ambiente	Características de los sistemas vivos que posibilitan la educación y la formación	AMMUCAMP porque nos abrió muchas puertas, vivimos en constante capacitación	3

Fuente: Elaboración propia con base en (Haines- Young y Potschin, 2018).

5. DISCUSIÓN

5.1 Caracterización de la comunidad de mujeres campesinas (AMMUCAMP)

La mayoría de las mujeres socias de AMMUCAMP comparten características geográficas asociadas a la cultura cafetera, el 90% provienen de departamentos como Risaralda, Caldas, Antioquia y Tolima. El proceso de caracterización demostró que las familias de las mujeres de AMMUCAMP se caracterizan por ser familias campesinas tradicionales numerosas. La mayoría son familias amplias (extensos y compuestos, 51%) y se constituyen por ser nucleares con otros parientes y otros no parientes. Sobre esto, (Dumit Mejía, 2014) explica que las familias con amplio número de miembros tienden a sentir más segura su permanencia en el tiempo, puesto que, este tipo de hogar permite disponer de un ingreso colectivo, que a escala económica permite mitigar la pobreza y enfrentar los tiempos de crisis. En concordancia por lo dicho por Rodríguez y Moreno (2006), no es necesario que existan relaciones de parentesco entre los miembros de la familia para ser considerado como hogar.

Por otro lado, la muestra refleja 135 miembros y un promedio de 3.4 miembros/ familia, una cifra relativamente baja a lo que la configuración por hogares demuestra, además, considerando que las familias rurales funcionan con la lógica de contener más miembros para obtener una fuerza laboral más amplia, este resultado demuestra el escaso relevo generacional que se está evidenciando en las zonas rurales. Según Zuñiga et al. (2009) el envejecimiento de la población agraria y el declive poblacional en las zonas rurales condicionan las posibilidades de continuidad de los ecosistemas agrarios productivos, lo que conlleva a marginar aún más los tipos de agricultura, poniendo en alto riesgo la existencia de las familias ampliadas.

Dumit Mejía (2014) señala que la tendencia creciente en América Latina es el incremento de las jefaturas femeninas dentro de los hogares, sin embargo, este estudio demuestra que, para la zona, en el caso del relevo generacional predomina el género masculino. Para Acosta et. al (2016) con datos de la CEPAL la tendencia de crecimiento de la población masculina en las zonas rurales se mantiene y evidencia una cierta dependencia demográfica. La alta presencia de hombres en el campo se advierte por tradiciones hereditarias a favor de la propiedad de la tierra en los hijos varones mayores y la tendencia de las mujeres y los jóvenes a emigrar a las ciudades (Rojas et al. 2021). Como explica Zuñiga et al. (2009) en los sistemas campesinados como en los sistemas patristicos, se destaca la producción como un espacio único para los hombres adultos jóvenes, mientras que las tareas domésticas se identifican como un espacio determinado para las mujeres, es por esto, que superar las inequidades (hombre/ mujer, joven/adulto) es uno de los aspectos en los que las políticas públicas rurales y ambientales deben hacer hincapié para disminuir estas inestabilidades.

Es importante resaltar, que si bien en los resultados se obtuvo una excepción de edad para dos mujeres (18 y 32 años), el rango de edad hallado y con mayor porcentaje son las edades entre 47 y 74 años, lo que reafirma la idea de que los jóvenes salen de la finca en búsqueda de oportunidades, este resultado es fundamental, puesto que refleja la situación en la pérdida de la tasa de relevo generacional. En la última década, se ha registrado un aumento en el promedio de migración de jóvenes más preparados, aumentando la edad promedio de la población rural y afectando la actividad productiva por la escasez de mano de obra (Jurado y Tobasura, 2012).

Es notorio que la jubilación no existe en zonas rurales, pues se mantienen las actividades agrícolas como forma de producción hasta edades avanzadas como lo muestran los resultados, donde la totalidad de las mujeres de la muestra realiza entre una y ocho (8) actividades agrícolas sin dejar de lado las actividades del hogar (trabajo de cuidado). Según Acosta et al., (2016), el fenómeno del envejecimiento ha tenido un impacto negativo, existe una severa desprotección para los adultos mayores, el mercado laboral en las zonas rurales es disfuncional y el sistema de pensiones no se adapta a las circunstancias específicas los campesinos.

De igual manera, los resultados muestran que el 85% de las asociadas tienen predios con extensiones entre 1 y 14 hectáreas, el 28% de las mujeres son las que realizan las labores agrícolas bajo la concepción de administradora y el 78% son propietarias. Este resultando concuerda con el estudio de Correa (2010), en el cual, encontró que entre una finca con

extensión de entre una y cinco (5) hectáreas pertenece a pequeños propietarios y que son atendidas por ellos mismos, mientras que los predios más amplios, entre seis (6) y 20 hectáreas se adecuan a medianos propietarios, en los cuales se observa la realización de las actividades por mano de obra asalariada y administradores.

Sobre el modo de adquisición de los predios, los hallazgos del estudio permitieron determinar la compra (TTC) es la forma más generalizada de tenencia de la tierra con un 44% de la muestra, indicador que, sumado a la prevalencia de hogares amplios, permite concluir que las mujeres socias de AMMUCAMP mediante esfuerzo, cierto grado de sacrificio y costo han decidido comprar el terreno para desarrollar sus actividades agrícolas. De otro lado, en un porcentaje comparable con la tenencia de la tierra por compra (TTC), con un 36% se encuentra la tenencia de la tierra por herencia (TTH) que según Rojas et al. (2021): estas comunidades tienen posibilidades de afianzar el tejido social y fortalecer su identidad territorial manteniendo prácticas ancestrales y culturales; poseen buena capacidad de adaptación a condiciones difíciles, mayor resistencia frente a los embates de la violencia y al fenómeno del cambio climático, así como también a ampliar la resiliencia frente a las amenazas socioeconómicas del entorno.

Un aspecto para resaltar dentro de los procesos de adquisición de tierra, es que el 5% de la muestra obtuvo su predio bajo la modalidad de restitución de tierras (TTR), que según el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, estas propiedades se brindaron a aquellas personas propietarias o poseedoras de predios o explotadoras de baldíos que han sido víctimas del despojo o abandono forzado de sus tierras a causa del conflicto armado, las víctimas tienen derecho a que se les devuelva su predio y mejorar sus condiciones socioeconómicas.

Por último, se destaca que las propietarias con mayor tiempo de vida en la finca (52 y 61 años) correspondieron con aquellas que fueron heredadas y que configuran familias amplias extensas. Estos resultados evidencian que, para las familias de las asociadas, la tierra es de gran significancia para su identidad. Como plantea Rojas et al. (2021) la mayoría de las familias que posee predios pequeños se han organizado en hogares amplios, en los cuales, se logran establecer relaciones sociales y personales que les ha permitido trascender en el tiempo en ese mismo territorio. El hecho de mantenerse en el predio por tiempos prolongados ayudado en gran medida a conservar el agroecosistema y a preservar sus habilidades y conocimientos ancestrales.

5.2 Los servicios ecosistémicos de aprovisionamiento (alimento), regulación (agua) y culturales (sentido del lugar) asociada con el sistema de innovación de las mujeres que conforman la AMMUCAMP de Santa Rosa de Cabal.

5.2.1 Servicio ecosistémico de aprovisionamiento (alimento) y su relevancia en el sistema de innovaciones

Los resultados permitieron identificar que las mujeres de AMMUCAMP tienen preferencia hacia cultivos como el plátano y el café principalmente, en las evaluaciones agropecuarias del ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, el cultivo con mayor producción en Santa Rosa de Cabal es el plátano con un promedio de 18.000 toneladas/ año, seguido del café, con 4.400 (FENAVI, 2018). Este fenómeno tiene concordancia con lo explicado por Sarmiento (2013); tradicionalmente, el plátano se usaba en los cultivos de café para brindar el sombrío que los agricultores requerían, pero debido a la crisis cafetera de los años 80 por la eliminación del acuerdo mundial del café, se afectó la economía regional, favoreciendo un incremento gradual de las plataneras después de los años 90, con el fin de mitigar las pérdidas de rentabilidad del café. De esta manera, el cultivo de plátano se ha constituido como un renglón socioeconómico importante en la región cafetera desde el punto de vista de la seguridad alimentaria y la generación de empleo (León-Agatón, et al. 2014 y Rojas, et al. 2021).

Sin embargo, el principal elemento producido por las asociadas de AMMUCAMP, es el huevo, esto se debe en gran medida a la vocación avícola del municipio, donde participa con el 63% de la postura del departamento de Risaralda (FENAVI, 2018). Por otro lado, el alto índice de producción de huevos dentro de la asociación se debe a la conformación de la alianza productiva “Producción de huevo en sistema de semipastoreo como estrategia de competitividad en el Municipio de Santa Rosa de Cabal”, en la cual, las socias recibieron materiales para adecuación de galpones, aves, concentrado y asistencia técnica, dando como única retribución a la asociación un panal de huevos cada semana.

Los ingresos económicos del 51% de las mujeres socias dependen del mercado campesino como herramienta de comercialización, la preferencia de este espacio para la venta de sus productos es la no interferencia de intermediarios, lo que les permite vender sus productos directamente al consumidor a un precio justo. El uso de los mercados campesinos como medio predilecto para la venta de sus productos, se debe a lo explicado por Pineda, Narváez y Buitrago (2018), la economía campesina supone un control directo del productor sobre sus medios de producción y el producto de su trabajo, también, la economía campesina está centrada en garantizar la satisfacción de las necesidades del núcleo familiar, siendo los mercados campesinos una manifestación de este tipo de economía. Estos ejercicios de comercialización apuntan a la eliminación de los intermediarios, con el fin de generar nuevas relaciones y beneficios entre el productor y el consumidor por medio de un equilibrio en los precios (Bobadilla, 2015).

Dentro de los procesos de innovación relacionados con el servicio ecosistémico de aprovisionamiento, el 65% de las agricultoras percibe que tiene algún tipo de innovación en algunos de los procesos ligados al alimento (producción, transformación y comercialización). Las familias campesinas a través de toda su historia se han definido por ser sistemas agrícolas que se adaptan a los cambios influenciados por la naturaleza y el sistema socioeconómico; en este sentido, las prácticas de la agricultura familiar se caracteriza por contener un conocimiento acumulado, que más bien, podría entenderse como un recurso de gran alcance, que junto con la capacidad de aprendizaje, entendida como habilidad, son la base de la innovación que surge desde el territorio rural (Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeño 2017).

Este tipo de innovaciones muchas veces está condicionado por los imperativos ligados a la subsistencia, pero a su vez impulsada por ella, pues para subsistir en un medio con recursos limitados hay que ser innovador, aun cuando no sea necesariamente tecnología de punta (Zúñiga, 2019). Es por esto, que, sobre la percepción del sistema de innovación, la discusión gira en torno al tipo de innovación involucrada en cada proceso, diferenciándolo entre, innovaciones tradicionales, tecnológicas e híbridas (Tabla 8).

Tabla 8. Tipos de innovaciones percibidas por las mujeres de AMMUCAMP

Tipo de innovación	Innovaciones percibidas
Innovaciones tecnológicas	Venta de productos en redes sociales
	Manejo de cultivo siembran en acolchado y bajo cubierta
Innovaciones tradicionales	Gallinas que escuchan música
	Arepas de mote con técnica de ceniza
	Alimentación de gallinas a base de forraje
Innovaciones híbridas	Gallinas que pastorean
	Elaboración de alimentos poco comunes con productos tradicionales (plátano, café, ahuyama y maracuyá)
	Las gallinas ponen los huevos en puñetes de plástico
	Gelatina de pata procesada industrialmente, pero con receta tradicional

Por parte de las innovaciones tradicionales, las mujeres campesinas continúan desarrollando procesos de innovación que reúne los conocimientos de la mezcla entre el pensamiento indígena, mediterráneo y criollo para adecuarse al mundo natural, productivo y social. Las innovaciones tecnológicas o tecnocientíficas se ponen en manifiesto en la cultura campesina por medio de las instituciones de asistencia técnica gubernamentales y no gubernamentales (Comités de Cafeteros, UMATA). Sin embargo, para sobrevivir, los campesinos han optado porque estos tipos de innovación deben hibridarse, actualizarlos o mezclarlos con las nuevas representaciones de la tecnología y la tradición heredada para construir hábitats rurales de múltiples significados y de diversas funciones (las transiciones entre la modernidad y las tradiciones) (Ramírez et al. 2010).

No obstante, siguiendo los estudios de Zúñiga (2006) las innovaciones también se ven reflejadas en propuestas agro-comerciales, donde los campesinos se insertan en una agricultura comercial y competitiva, por lo que, el mercado campesino, puede configurarse como una forma de innovación híbrida, propia de la Asociación Municipal de Mujeres Campesinas (AMMUCAMP) en el contexto local. Porque si bien, la asociación no creó la concepción de economía campesina, las nuevas necesidades las llevaron a la adopción y adaptaciones de ideas, como plantea Rogers y Shoemaker (1971) “la práctica u objeto que el individuo percibe como nuevo. En lo que a la conducta humana se refiere, poco importa que la idea sea “objetivamente nueva”, medida con el tiempo transcurrido desde su primera utilización o su descubrimiento.

La reacción individual queda determinada por la novedad percibida o subjetiva de la idea. Si el individuo la considera nueva, la idea constituye una innovación”.

5.2.2 Servicio ecosistémico de regulación (agua) y su uso

En cuanto a las percepciones asociadas a pertenecer a AMMUCAMP, el 52% de las agricultoras siente más influencia de la asociación en el proceso de comercialización, mientras que ninguna percibe algún beneficio dentro del proceso de transformación. Este fenómeno específico concuerda con lo explicado por la Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeño (2017), en donde, actualmente el trabajo de las organizaciones sociales y organismos gubernamentales se ha concentrado en hacer posibles formas de acceso a los mercados de compras públicas y cadenas cortas de distribución, esto es lo que ha logrado la UMATA y la AMMUCAMP de Santa Rosa de Cabal con la instalación de los mercados campesinos, además, que se fundamenta como una propuesta innovadora que busca a fortalecer la participación directa de los productores en la oferta de productos y la relación con el consumidor (Pineda, Narváez y Buitrago, 2018).

En cuanto a la evaluación del Servicio Ecosistémico de Regulación (agua), actualmente, según el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (2021) Colombia cuenta con una cobertura del 74% en la provisión de servicios de agua potable y saneamiento básico en zonas rurales, lo que obliga a las familias campesinas a buscar soluciones por sí mismas, llevándolos a la creación de figuras como “acueductos”, sistemas de abastecimiento de carácter comunitario o al uso del agua sin ningún tipo de tratamiento previo “nacimientos/ afloramientos” o el agua lluvia (Paredes, 2022). Para el caso de las socias de AMMUCAMP solo el 16% obtiene el agua de la Empresa de Obras Sanitarias de Santa Rosa de Cabal “EMPOCALBAL” la cual, se califica como el único medio abastecedor de agua potable, el otro 84% de las agricultoras, toma el agua de sistemas sin ningún tipo de tratamiento (nacimientos, concesiones, lluvia) o con tratamientos mínimos (acueductos comunitarios).

El 78% de las mujeres agricultoras percibe que el agua que consumen es de buena calidad, sin embargo, las actividades productivas como la agricultura y ganadería desarrolladas en la zona de estudio, permite inferir que la calidad del agua puede no cumplir con ese estándar de calidad percibido por las mujeres socias. A pesar de que una gran cantidad afirma consumir agua de buena calidad, la mayoría recurre a métodos tradicionales como hervir el agua o hacer el tratamiento con filtros purificadores, haciendo que la percepción sobre la calidad del agua se distorsione. Para Ramos y Pinilla (2020) no contar con un sistema de tratamiento reduce en un 95% las posibilidades de cumplir con una buena calidad del agua total en comparación con tener un tratamiento. Khan, et al. (2017) determinaron que el abastecimiento de fuentes superficiales presenta una mayor prevalencia de contaminación microbiana (*Escherichia coli*), principalmente aguas arriba del lugar de captación por factores como los ya mencionados.

Es preocupante no contar con un buen sistema de potabilización de agua, puesto que el 55% de las mujeres socias destinan el recurso para el uso doméstico, esto es un problema importante

que puede afectar la salud pública de la comunidad y que debe ser un asunto prioritario dentro de las acciones encaminadas al mejoramiento del bienestar integral de la población (Ramos y Pinilla, 2020).

5.2.3 Servicio ecosistémico cultural (*sentido del lugar*) en mujeres agricultoras

Los vínculos y significados que las personas poseen en un territorio es la concepción adoptada a lo aquí denominado “sentido del lugar” (Murillo, Castro y Feijoo, 2022). Los hallazgos fueron capaces de identificar las emociones, contribuciones y motivaciones de las agricultoras por sus tierras de cultivo y por la Asociación Municipal de Mujeres Campesinas AMMUCAMP de Santa Rosa de Cabal. Ejemplos de estas emociones incluyeron arraigo, seguridad, felicidad, asombro y vitalidad, que pueden interpretarse como reflejos de las experiencias de las agricultoras al vivir en paisajes rurales.

Respecto a las motivaciones de las agricultoras para seguir permaneciendo en la finca y en la asociación, se encontró que el 87% de las asociadas expuso una motivación positiva por permanecer en la finca, el 10% respondió con incertidumbre y el 3% respondió negativamente. De la misma manera, el 93% de las agricultoras se sienten motivadas a permanecer en la asociación, el 6% se sienten motivadas parcialmente y el 1% se siente indecisa. Estos resultados concuerdan con el estudio de Murillo, Castro y Feijoo, (2022), ellos encontraron que el 85 % de los agricultores expresó una motivación positiva para permanecer en el Paisaje Cultural Cafetero de Colombia (CCLC), mientras que el 11 % de los agricultores respondió negativamente y el 4% sintió incertidumbre.

Esta similitud se puede asociar a las características geográficas y culturales que comparten ambos estudios. Lo anterior, Hernández (2021) lo define como el apego a un lugar, el cual se desarrolla a través de interacciones diarias y sostenidas, que son una fuente de motivación para mantener la relación con un lugar a lo largo del tiempo. Masterson et al. (2017), asegura que la dependencia de un lugar a las tierras de cultivo transmite una conexión instrumental entre las personas y el lugar, concebida como la capacidad del entorno para facilitar el logro de metas y satisfacer las necesidades que consideran importantes. Este estudio permitió determinar que las razones más asociadas a que las agricultoras permanezcan en la finca y en la asociación, son el lugar que ellas mismas habitan y la asociación como comunidad de apoyo, fuente de trabajo y no pobreza.

De igual manera, Murillo, Castro y Feijoo, (2022), determinaron que las múltiples características de las agricultoras (tiempo de permanencia en la finca, modalidad de tenencia de la tierra, estructura familiar) pueden desempeñar un papel importante en la articulación de los significados y el apego a sus tierras de cultivo. Por ejemplo, este estudio destaca como la modalidad de tenencia de la tierra por herencia aumenta la percepción del sentido del lugar, con la concepción de que el predio ha pasado por las manos de los antepasados y ya existen tradiciones o prácticas adquiridas; así mismo, un largo tiempo de vida en la finca infiere un mayor sentido de pertenencia y arraigo con el territorio; por último, la estructura familiar, que

da cuenta que, entre más miembros tenga la familia, se puede inferir mayor sentido de lugar porque existen lazos familiares (o no familiares), cohesión social, apego, solidaridad y mayor fuerza laboral (Rojas et al. 2021).

5.3 Percepciones y actitudes de mujeres campesinas basadas en el uso del concepto SE/DSE

Si bien, el concepto de servicios ecosistémicos se ha expandido considerablemente durante la última década, los resultados de este estudio demuestran que, en consideración con los ES, las mujeres agricultoras perciben mayor cantidad de DSE frente a los aspectos de regulación (15), aprovisionamiento (9) y culturales (5), contrario a lo sucedido en estudios de Campagne, Roche y Salles (2018), donde los DSE fueron reconocidos, pero los actores estimaron que eran menos importantes que los ES. Como explica Blanco et al. (2020) los actores pueden percibir simultáneamente ventajas y desventajas del mismo elemento del ecosistema, que depende, muchas veces, de características culturales o un sistema de valores inferido.

En el SE de regulación (agua), por ejemplo, la calidad del agua está más relacionada con el consumo humano, por lo tanto, esta inferida a los impactos a la salud, mientras que el uso, está relacionado a aspectos domésticos, agrícolas o recreativos. La comprensión de estas sutilezas, de las que a veces surgen ambivalencias, parece verse así facilitada por la asociación de los conceptos de SE y DSE.

En general, aquí se muestra un patrón de mayor capacidad de los ecosistemas para generar percepción de DSE en comparación con los ES, los hallazgos de este estudio refuerzan las variaciones en las percepciones de los SE/DSE entre personas con antecedentes geográficos, climáticos y culturales diferentes (Hui y Jim, 2022). No es sorprendente que las percepciones de los residentes locales sobre los servicios y (Dis) servicios demuestren similitudes y diferencias con los residentes de otro lugares donde se han practicado estudios similares (Lyytimäki, 2014; Döhren y Haase, 2015; Blanco et al. 2020; Shackleton et al 2016). Los resultados pueden explicarse a la luz de las condiciones locales.

Para finalizar, este estudio de caso muestra que la noción de DSE, asociada con la de DSE, integra dimensiones cruciales de las representaciones, imaginarios y prácticas que nacen en las relaciones sociedad- naturaleza y que por la forma reciente de los DSE fueron previamente descuidadas por los estudios basados en ES (Wood, Vimercati y Shackleton, 2022). El concepto de (Dis) servicios ecosistémicos y su evaluación han sido cuestionados porque pueden percibirse como que “envían un mensaje equivocado” y que por lo tanto puede obstaculizar los esfuerzos de conservación a través de conceptos erróneos inducidos (Campagne, Roche y Salles, 2018).

6. CONCLUSIONES

El siguiente trabajo permitió demostrar como la exploración de los vínculos entre las decisiones de manejo del sistema de innovaciones de producción, transformación y comercialización de alimentos, el uso del agua y el sentido del lugar, las características de las mujeres y las percepciones (SE/DSE) permiten comprender y aportar a los mecanismos de inclusión en futuras investigaciones y la formulación de políticas ambientales. Tener en consideración los DSE en el marco general de los servicios ecosistémicos es una mejor forma de obtener una mejor comprensión del entorno natural, y, por lo tanto, mejorar la percepción de los beneficios de los ecosistemas. Las participantes de esta evaluación reconocieron la importancia de poder expresar los perjuicios, inconvenientes o molestias que perciben de los ecosistemas, para así, permitirse reconocer sus beneficios.

El método de obtención de conocimiento usado (entrevistas semiestructuradas) permitió evaluar tanto los servicios ecosistémicos como la cantidad de (Dis) servicios percibidos por una cantidad de mujeres campesinas de Santa Rosa de Cabal. Los resultados indicaron un mayor potencial de los ecosistemas para producir (Dis) servicios en comparación con los servicios ecosistémicos. Aunque los DSE puedan considerarse menos importantes que los SE, la cantidad y la variedad, demuestran lo contrario.

Es por esto, que, aunque no es una práctica común, en las evaluaciones de los servicios de los ecosistemas deben considerarse tanto los servicios como los (Dis) servicios ecosistémicos, ya que identificar DSE permitirá a los administradores locales y partes interesadas, abordar, gestionar y eventualmente mitigar de forma explícita algunos de los efectos negativos de los procesos de los ecosistemas, con el fin de comprender la interrelación y las dinámicas relacionadas y, por lo tanto, aumentar la profundidad analítica y la relevancia en la formulación de políticas públicas ambientales.

Si bien, las circunstancias propias de cada mujer las ha llevado a asumir nuevos roles, difícilmente pueden desprenderse de su papel de cuidadoras y sostenedoras de vida (madres, hijas, esposas). Las acciones emprendidas por este grupo de mujeres, ha permitido tejer cadenas de valor en los agroecosistemas, generando la diversificación de los modos de vida y sustento, incidiendo además en la restauración de paisajes, en la recuperación de especies vegetales y animales, en la renovación de dietas alimenticias y en la utilización de innovaciones propias o no para facilitar sus procesos de producción, transformación y comercialización. A pesar de los esfuerzos de este estudio por sentar las bases hacia la formulación de políticas públicas incluyentes, se teme que entre en conflicto, sobre todo por las construcciones hegemónicas de género.

El trabajo agroecológico que les ha permitido a las mujeres de AMMUCAMP sobresalir en el municipio como una organización que promueve la organización comunitaria, ha sido gracias a los esfuerzos dispuestos por cada una de las asociadas. Por ejemplo, el desarrollo de mercados campesinos se ha configurado como medio facilitador para la adquisición pública de los

productos directamente del campo, evitando a las campesinas caer en intermediarios y permitiéndoles comercializar sus productos a precios justos.

La adopción y adaptación de las innovaciones depende de las formas de cómo fue transmitido el conocimiento, diferenciar innovaciones tradicionales, tecnológicas e híbridas, permitieron reconocer el aprendizaje desde la experiencia, las vivencias y la memorización consciente del paso generacional. Comprender que las innovaciones no están fuera de las fincas, sino dentro de ellas, es un factor fundamental para entender las dinámicas de la diversidad productiva y así, proponer apoyos a las diferentes formas de innovación con el fin de promover la apropiación social del conocimiento.

En cuanto a los paisajes rurales, se hace necesario expandir la visión hacia formas de desarrollo más incluyentes y participativas, motivando a los jóvenes agricultores a revitalizar la zona rural y así contrarrestar los impactos ligados al desempleo, la pobreza y la marginación. Por otro lado, las comunidades campesinas requieren un apoyo constante por parte de los entes gubernamentales que busquen la implementación de programas de acceso a la tierra, acompañamiento y mecanismos de financiación, con el fortalecer las estructuras familiares y así, disminuir las brechas de la zona rural con la zona urbana.

7. RECOMENDACIONES

Aunque el uso o no del concepto de (Dis) servicios ecosistémicos en relación con los servicios ecosistémico (SE/DSE) es muy controvertido dentro del campo de las ciencias ambientales, representa un importante activo dentro del campo analítico de los ecosistemas, que permite pensar los territorios de forma holística, procurando velar por el medio ambiente y el bienestar social de las poblaciones. Es por esto, que se recomienda para futuras investigaciones sobre SE considerar los perjuicios o DSE como una forma de mejorar la comprensión del entorno natural, y así, implementar elementos de gestión adecuados a las necesidad que el mismo ecosistema plantea.

8. BIBLIOGRAFÍA

Alcaldía de Santa Rosa de Cabal. (2020). *Plan de Desarrollo Santa Rosa de Cabal 2020- 2023 “El cambio lo construimos todos”*. Santa Rosa de Cabal, Risaralda.

Aldana-Domínguez, J., Palomo, I., Gutiérrez-Angonese, J., Arnaiz-Schmitz, C., Montes, C., Narvaez, F. (2019). *Assessing the effects of past and future land cover changes in ecosystem services, disservices and biodiversity: A case study in Barranquilla Metropolitan Area (BMA), Colombia*. *Ecosystem Services* 37, 100915.

Agüero, F. R., Gutiérrez, I. A., Hernández, L. H. Escobedo, A. y Salvador, E. (2012). El empoderamiento de las mujeres en las cadenas de valor: Un reto para las políticas de desarrollo rural. doi: 10.13140/2.1.4876.6088

Aguilar-Correa, C., Valencia-Fuentes, C., Huentemilla-Rebolledo, M., Valderrama-González, D., Rojas-Correa, Á., Méndez-Contreras, M., y Tapia-Hernández, C. (2019). Percepción sobre servicios ecosistémicos culturales asociados al bosque nativo por parte de un grupo universitario de estudiantes de pedagogía. *Revista Electrónica Educare*, 23(3), 378-401.

Aguilar, J., Altamirano, J., Rendón, R., y Santoyo, V. H. (2010). *Del extensionismo agrícola a las redes de innovación rural*. coords (No. 630.715972 AGU. CIMMYT.).

Andrade, H., Segura, M., Sierra, E. (2017). Percepción local de los servicios ecosistémicos ofertados en fincas agropecuarias de la zona seca del Norte del Tolima, Colombia. *Luna Azul* 45:42-58.

Araujo, G. I., García, J. L., y Cabrera, J. B. (2017). Las Dificultades De La Asociatividad En Mujeres Rurales ¿Cuál Es El Rol De Las Universidades? (The Difficulties of the Associativity in Rural Women: What is the Role of Universities?). *Revista Global de Negocios*, 5(7), 97-112.

Areque, W. (2013). Factores determinantes de la asociatividad como alternativa para el fortalecimiento de pequeñas y medianas industrias. Quito: Universidad Andina Simón Bolívar - Sede Ecuador.

Beylina, M., y Salamana, I. (2006). El lugar del género en geografía rural. Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles, 41, 99–112.

Blanco, J., Moreau, C., Guerbois, C., Barnaud, C., Renaud, P. C., Deconchat, M., & Andrieu, É. (2020). La biodiversité, une ressource, ¿mais aussi un fardeau? Intérêt et limites des notions de services et disservices écosystémiques pour repenser les interactions nature-sociétés dans les territoires ruraux. *VertigO-la revue électronique en sciences de l'environnement*, 20(3).

Camargo, E. S. C., Carreño, J. A. F., & Barón, E. M. P. (2012). *Los servicios ecosistémicos de regulación: tendencias e impacto en el bienestar humano*. *Revista de Investigación agraria y ambiental*, 3(1), 77-83.

Campagne, C. S., Roche, P. K., & Salles, J. M. (2018). Looking into Pandora's Box: Ecosystem disservices assessment and correlations with ecosystem services. *Ecosystem Services*, 30, 126-136.

Calvet-Mir, L., Gómez-Baggethun, E., Reyes-García, V. (2012). Beyond food production: Ecosystem services provided by home gardens. A case study in Vall Fosca, Catalan Pyrenees, Northeastern Spain. *Ecological Economics* 74: 153–60.

Cárcamo, P.F., Garay, R., Squeo, F.A., Gaymer, C.F. (2014). Using stakeholders' perspective of ecosystem services and biodiversity features to plan a marine protected area. *Environmental Science and Policy* 40: 116–31.

Casado-arzuaga, I., Madariaga, I., Onaindia, M. (2013). Perception, demand and user contribution to ecosystem services in the Bilbao Metropolitan Greenbelt. *Journal of Environmental Management* 129: 33–43.

Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeño. (2017). *Sistemas de innovación para el desarrollo rural sostenible*. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. <https://bit.ly/2HSfAgY>

Díaz, S., Tilman, D., Fargione, J., Chapin III, F.S., Dirzo, R., Kitzberger, T., & Eardley, C. (2005). Biodiversity Regulation of Ecosystem Services. En N. Ash, R. Hassan & R. Schloles (Eds). *Ecosystems and human well-being: Current state and trends* Volume 1 (pp. 297–329). Washington D.C., United States: Island Press.

DNP. (2022). Sistema de Estadísticas Territoriales Terri Data - Ficha Santa Rosa de Cabal, Risaralda. Recuperado el 09 de agosto de 2022 de: <https://terridata.dnp.gov.co/index-app.html#/perfiles/66682>

Dobbs, C. y Escobedo, F. (2011). *Analyzing the ecosystem services, disservices, and tradeoffs in an urban forest*. Conference: 96th ESA Annual Convention 2011. Recuperado el 11 de agosto de 2022 de: https://www.researchgate.net/publication/267294355_Analyzing_the_ecosystem_services_disservices_and_tradeoffs_in_an_urban_forest

Dumit Mejía, M. (2014). El impacto de la composición y estructura de los hogares en el bienestar de la primera infancia en Colombia. Una aproximación desde los estudios de población [Tesis de maestría, El Colegio de la Frontera Norte]. <https://bit.ly/34H530U>

Espejel-García, A., Barrera-Rodríguez, A., Cuevas-Reyes, V., Y, Moncada, M., y Venegas, J. A. (2017). Sistemas de innovación y patrones de interacción local en el sector rural en México. *Nova scientia*, 9 (19), 595-614.

FENAVI (2018). Caracterización económica del sector avícola en el departamento de Risaralda. Recuperado el 24 de marzo de 2023 de: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://fenavi.org/wp-content/uploads/2018/10/Risaralda.pdf>

García, A. I., y Gomáriz, E. (2004). La perspectiva de género y mujeres rurales en las estrategias y políticas de desarrollo territorial sostenible. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura.

Haines-Young, R., & Potschin-Young, M. (2018). Revision of the common international classification for ecosystem services (CICES V5. 1): a policy brief. *One Ecosystem*, 3, e27108.

Hernández, B. (2021). Apego al lugar: Antecedentes y consecuencias. *Psicología*. 12, 99 – 122. <https://doi.org/10.1080/21711976.2020.1851879>

Hui, L. C., & Jim, C. Y. (2022). Urban-greenery demands are affected by perceptions of ecosystem services and disservices, and socio-demographic and environmental-cultural factors. *Land Use Policy*, 120, 106254.

Jari Lyytimäki, Lars Kjerulf Petersen, Bo Normander y Peter Bezák. (2008). Nature as a nuisance? Ecosystem services and disservices to urban lifestyle. *Environmental Sciences*, 5:3, 161- 172.

Kan, K.; Lu, Y.; Said, MA; Bilal, H.; Sher, H.; Kan, H.; Alí, J.; Wang, P.; Uwizeyimana, H.; Baninla, Y.; Li, Q.; Liu Z.; Nawab, J.; Zhou, Y.; Su, C.; Liang, R. (2017). Contaminación fecal prevalente en los recursos de agua potable y riesgos potenciales para la salud en Swat, Pakistán. *Revista de Ciencias Ambientales*, 72, pp. 1-12. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jes.2017.12.008>

Larrauri, O. de M., Neira, D. P., y Montiel, M. S. (2016). Indicators for the analysis of peasant women's equity and empowerment situations in a sustainability framework: A case study of cacao production in Ecuador. *Sustainability (Switzerland)*, 8(12). <https://doi.org/10.3390/su8121231>

Lisboa, T. K. (2007). Empoderamento de mulheres e participação na gestão de políticas públicas. *Anais do II Seminário Nacional Movimentos Sociais, Participação e Democracia*, 640–652.

Lyytimäki, J. (2014). Bad nature: Newspaper representations of ecosystem disservices. *Urban Forest. Urban Green*. 13 (3), 418–424. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2014.04.005>

Masterson, VA; Stedman, RC; Enqvist, J.; Tengo, M.; Giusti, M.; Wahl, D.; Svedin, U. (2017). La contribución del sentido de lugar a la investigación de sistemas socio ecológicos: una agenda de revisión e investigación. *Ecol. Soc.* 22, 49. <https://doi.org/10.5751/es-08872-220149>

Millennium Ecosystem Assessment - MEA. (2005). *Ecosystems and Human Well-Being. Opportunities and Challenges for Business and Industry*. Washington. D.C., United States: Island Press. Recuperado de: <http://www.millenniumassessment.org/documents/document.356.aspx.pdf>

Ministerio de Comercio, Industrias y Turismo de Colombia. (01 de 06 de 2009). MIPYMES COLOMBIA. Recuperado el 22 de agosto de 2022 de: www.mipymes.gov.co

Montagna, M. (2004). Programa de Apoyo a la Microempresa Rural de América Latina y el Caribe. Chile: Asociatividad empresarial y acceso a mercados.

Moreira, P.B. (2014). Mapeo de servicios ecosistémicos de aprovisionamiento: el caso de la provisión de forraje en el paisaje rural del sur de Chile (Tesis de pregrado). Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile.

Murillo-López, BE, Castro, AJ, y Feijoo-Martínez, A. (2022). Los aportes de la naturaleza a las personas moldean el sentido de lugar en el paisaje cultural cafetero de Colombia. *Agricultura*, 12 (4), 457.

Nobre, M., Hora, K., Brito, C. y Parada, S. 2017. Atlas de las mujeres rurales de América Latina y el Caribe: “Al tiempo de la vida y los hechos.”. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). 82 pp.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura- FAO. (2017). *Desarrollo de cadenas de valor sensibles al género*. Recuperado el 22 de agosto de 2022 de: <http://www.fao.org/documents/card/en/c/i9212es>

Paredes- Vélez A. M. (2022). *Estrategia integral para fortalecer los procesos de adaptación a los escenarios de desabastecimiento en pequeños sistemas de abasto rural del municipio de Santa Rosa de Cabal*. [Tesis de pregrado, Universidad Tecnológica de Pereira]. <https://repositorio.utp.edu.co/items/88bc6088-45b5-4303-8421-4ed070e1d063>

Pineda Gómez, HD, Narváez Vargas, YD, & Buitrago Quintana, I. (2018). Mercados Campesinos en Medellín: ¿Una política integral de la ciudad para la ruralidad? *En-Contexto Revista de Investigación en Administración, Contabilidad, Economía y Sociedad*, 6 (8), 87-105.

Proyecto GENDER. (2021a). I Congreso Iberoamericano GÉNERO, DEsastres y Riesgos. www.proyectogender.espora.es

Proyecto GENDER. (2021b). PROYECTO GENDER | PROYECTO GENDER. <http://www.proyectogender.espora.es/>

Ramírez Arias, S., Zúñiga Torres, M. C., Quintero Vargas, H., & Jiménez García, W. G. (2010). Imaginarios míticos en las prácticas agropecuarias rurales en fincas de la cuenca del río La Vieja, Colombia. *Mundo agrario*, 10(20), 00-00.

Ramos Parra, Y., & Pinilla Roncancio, M. (2020). Calidad de agua de consumo humano en sistemas de abastecimiento rurales en Boyacá, Colombia. Un análisis infraestructural. *Revista EIA*, 17(34), 1–15. <https://doi.org/10.24050/reia.v17i34.1378>

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: Diccionario de la lengua española, 23ª ed., [versión 23.5 en línea]. <<https://dle.rae.es>> [22 de agosto de 2022].

Rojas-Cano, A., Feijoo-Martínez, A., Molina-Rico, L. J., Zúñiga-Torres, M. C., y Quintero H. (2021). Caracterización de agricultores y estrategias conducentes a políticas públicas en el Eje Cafetero colombiano. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*, 12(1), pp. DOI: <https://doi.org/10.21501/22161201.3476>

Ravera, F. & Iniesta, I. (2017). Perspectivas feministas para repensar la investigación en cambio climático y las políticas de adaptación. *Ecología Política*, 53 (2), pp. 41- 44.

Sanudo-Pazos, M. F. (2015). Representaciones de género y acceso a la propiedad de la tierra en Colombia. Universidad Complutense de Madrid.

Severo, M. A., Cedillo, J. G. G., Plata, M. Á. B., y García, C. G. M. (2020). Percepción social de los servicios ecosistémicos proporcionados por los huertos familiares en el Altiplano Central de México. *Ecosistemas*, 29(3), 1959-1959.

Shackleton, C.M., Ruwanza, S., Sinasson Sanni, G.K., Bennett, S., De Lacy, P., Modipa, R., Mtati, N., Sachikonye, M., Thondhlana, G. (2016). Unpacking Pandora's Box: understanding and categorising ecosystem disservices for environmental management and human wellbeing. *Ecosystems* 19, 587–600. <https://doi.org/10.1007/s10021-015-9952-z>

Sikod, F. (2007). Gender Division of Labour and Women's Decision-Making Power in Rural Households in Cameroon. *XXXII* (3), 58–71.

Silva-Jiménez, Y. P., Durán, C. A., Concha, C. M., y Otero, J. D. (2020). Experiencias exitosas de asociatividad: un caso de empoderamiento de las mujeres rurales y equidad de género en cadenas de valor agrícola. *Revista Novedades Colombianas*, 15(1), 71-96.

Spielman D. J., Ayele G., Davis K., and Negash M. (2008). Rural Innovation Systems and Networks. International Service for National Agricultural Research Division. *International Food Policy Research Institute (IFPRI)*. 1-38 p.

Von Döhren, P., Haase, D. (2015). Ecosystem disservices research: A review of the state of the art with a focus on cities. *Ecol. Ind.* 52, 490–497. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2014.12.027>

Wood, L. E., Vimercati, G., Ferrini, S., & Shackleton, R. T. (2022). Perceptions of ecosystem services and disservices associated with open water swimming. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 37, 100491.

Zuñiga Torres, M. C. (2006). *Procesos de comunicación en sistemas de producción campesinos, en un área del Eje Cafetero de Colombia*. [Tesis postgrado, Universidad Tecnológica de Pereira]. Pereira, Colombia.

Zúñiga, M. C., A. Feijoo-Martínez, y H. Quintero. (2009). "*Estructuras familiares en agroecosistemas en la cuenca del río La Vieja, Colombia.*" Valoración de la Biodiversidad en la Ecorregión del Eje Cafetero: 129-142.

Zúñiga, M. C., A. Feijoo-Martínez, H. Quintero, Aldana, N. y Carvajal, A. F. (2013). Farmers' perceptions of earthworms and their role in soil. *Applied Soil Ecology*. Vol. 69. Pp. 61-68. ISSN 0929-1393, <https://doi.org/10.1016/j.apsoil.2013.03.001>

Zuñiga Torres, M.C. (2019). *Perspectivas Ambientales para las Juventudes Rurales en Sistemas de Actividades de Fincas, Eje Cafetero Colombiano*. [Tesis Ph.D., Universidad Tecnológica de Pereira], Pereira, Colombia.