



Instituto de
Posgrado

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

INSTITUTO DE POSTGRADO

MAESTRÍA EN GESTIÓN INTEGRAL DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS

**“MUJER Y AGROECOSISTEMAS: LINEAMIENTOS EN LA GESTIÓN
SUSTENTABLE DE LOS SISTEMAS AGRÍCOLAS PARA LA NANOCUENCA
DEL RIO ITAMBI PARROQUIA SAN PABLO DEL LAGO - IMBABURA.”**

Trabajo de Investigación previo a la obtención del Título de Magíster en Gestión
Integral de Cuencas Hidrográficas

AUTOR:

Ing. Diego Israel Espinel Ponce.

DIRECTOR:

Dr. Jesús Ramón Aranguren Carrera PhD.

IBARRA - ECUADOR

2021

DEDICATORIA

A mi mami Ceci y pa Perico porque siempre serán mi muelle donde puedo volver y encontrar un lugar lleno de abundante amor, protección y lecciones por aprender; por lejos que pueda ser el viaje siempre los encontraré con los brazos abiertos y una comida caliente en la mesa.

A Pamelita por su comprensión, amor y confianza y a mi hija Samanta Emiliana en la cual he descubierto la vida a plenitud.

La mayor responsabilidad en la vida no es el crédito de tu casa, no son las tarjetas u otras deudas o compromisos; si no, el saber que detrás de ti hay una vida con miradas que empiezan a surgir y reciben sus primeros destellos de luz, buscando un camino que tomar. Tu responsabilidad es saber construir ese camino lo más recto posible, con el fin de que sigan tus pasos, y cuando ya no estes en este mundo ese camino continúe y sea mejor cada día. Lo importante no es vivir es dejar una huella y la mayor huella no es solo un libro o un árbol, es saber transmitir la mejor versión de ti con tus ideologías, creencias y vivencias para esa nueva vida.

Para Samanta

Diego Espinel.

AGRADECIMIENTOS

Primero a Dios por sus propósitos.

A mi familia por sus consejos y palabras, muchas de ellas cariñosas, otras fuertes, otras forjadoras de carácter, pero oportunas.

A Jesús Aranguren que inició siendo mi profesor, maestro y guía y finalmente se convirtió en un amigo, de esos que no echan el brazo a torcer y siempre tienen un empujón más para darte, sin esperar nada a cambio.

A mis amigos “los casi reunidos” con los que compartimos este corto tiempo, pero una amistad que perdura en el tiempo.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
BLIBLIOTECA UNIVERSITARIA

AUTORIZACIÓN DE USO DE PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA
UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE.

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del Presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD	1003161781		
APELLIDOS Y NOMBRES	ESPINEL PONCE DIEGO ISRAEL		
DIRECCIÓN	AV. CARCHI 1173 Y CRISTOBAL DE TROYA		
EMAIL	diegoespinel14@gmail.com		
TELEFONO FIJO	062 958 279	TELEFONO MOVIL:	098 346 8287

DATOS DE LA OBRA	
TITULO:	MUJER Y AGROECOSISTEMAS: LINEAMIENTOS EN LA GESTIÓN SUSTENTABLE DE LOS SISTEMAS AGRÍCOLAS PARA LA NANOCUENCA DEL RIO ITAMBI PARROQUIA SAN PABLO DEL LAGO - IMBABURA.
AUTOR:	DIEGO ISRAEL ESPINEL PONCE
FECHA:	23/10/2021

SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA DE POSGRADO	MAESTRÍA EN GESTIÓN INTEGRAL DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS
TÍTULO POR EL QUE OPTA	MAGISTER EN GESTIÓN INTEGRAL DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS
TUTOR	Dr. Jesús Ramón Aranguren Carrera PhD

CONSTANCIAS

El autor manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es el titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 18 días del mes de noviembre del año 2021

EL AUTOR:

(Firma)



Nombre: DIEGO ISRAEL ESPINEL PONCE

CI: 1003161781

ACEPTACIÓN DE TRABAJO

Ibarra, 29 de septiembre del 2021

Dra. Lucía Yépez

Directora

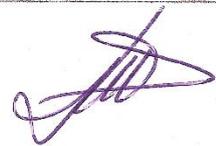
Instituto de Posgrado

Asunto: Conformidad con el documento final

Señora directora

Nos permitimos informar a usted que revisado el Trabajo final de grado "MUJER Y AGROECOSISTEMAS: LINEAMIENTOS EN LA GESTIÓN SUSTENTABLE DE LOS SISTEMAS AGRÍCOLAS PARA LA NANOCUENCA DEL RIO ITAMBI PARROQUIA SAN PABLO DEL LAGO - IMBABURA." Del estudiante Diego Israel Espinel Ponce de la Maestría de Gestión Integral de Cuencas Hidrográficas, certificamos que han sido acogida todas las observaciones realizadas.

Atentamente,

	Nombres y Apellidos	Firma
Tutor	Dr. Jesús Ramón Aranguren Carrera PhD.	
Asesor	Dr. José Alí Moncada Rangel PhD.	

INDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTOS	3
AUTORIZACIÓN DE USO DE PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE.	4
ACEPTACIÓN DE TRABAJO	6
INDICE DE CONTENIDOS	7
INDICE DE TABLAS	9
INDICE DE FIGURAS	10
RESUMEN	12
ABSTRACT	13
CAPITULO 1.	14
INTRODUCCIÓN	14
1.1. Planteamiento del problema	14
1.2. Antecedentes	15
1.3. Objetivos de la investigación	17
1.3.1. Objetivo general	17
1.3.2. Objetivos específicos	17
1.4. Justificación	17
CAPITULO 2.	19
MARCO REFERENCIAL	19
2.1. Marco teórico	19
2.1.1. La cuenca hidrográfica y la producción de los servicios ambientales. .	19
2.1.2. Servicios ambientales	19
2.1.3. Estructura y Función de los Agroecosistemas y su agrobiodiversidad.	20
2.1.4. Principios de la sustentabilidad de las cuencas hidrográficas y los ODS.	20
2.1.5. La mujer productora y la sustentabilidad de la cuenca con un enfoque en los ODS.	21
2.1.6. Percepción de los conflictos socioambientales y culturales	22
2.1.7. La Ecología Política con un enfoque hidro-socio-ambiental	22
a. La interconectividad del ciclo hidro-social	24
b. La integración de las áreas política, sexo y economía en los espacios rurales de la nanocuenca.	25

2.1.8. El rol de la mujer en la producción en las chacras de las cuencas hidrográficas.	26
a. Las creencias y sus costumbres locales y ancestrales.....	26
b. El rol de la mujer y el hombre en las chacras	27
c. El trabajo invisibilizado o no remunerado de la mujer productora agrícola de las chacras.	27
2.2. Marco legal	28
2.2.1. Constitución de la República del Ecuador	28
2.2.2. Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria (LORSA).....	28
2.2.3. Acuerdo de Paris	29
CAPITULO 3.	31
MARCO METODOLÓGICO	31
3.1. Descripción del área de estudio/Grupo de estudio	31
3.2. Enfoque y tipo de investigación	33
3.3. Procedimiento.....	33
3.3.1. Fase I.....	33
3.3.2. Fase II	34
a. Índice NDVI.....	35
3.3.3. Fase III:.....	36
3.4. Consideraciones bioéticas	36
CAPITULO 4.	37
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	37
4.1. Fase I: Actividades económicas, alimentarias, medicinales, creencias y costumbres locales y ancestrales que realiza la mujer en la nanocuenca del rio Itambi.	
37	
4.1.1. La mujer productora: su trabajo y la falta de apoyo y reconocimiento.	51
4.1.2. Percepción de conflictos en la cuenca	53
4.2. Fase II: Efectos de la incidencia de las actividades agrícolas que realiza la mujer productora sobre la sustentabilidad de la nanocuenca del rio Itambi.....	54
4.3. Fase III: Lineamientos para una gestión sustentable de los agroecosistemas que manejan las mujeres dentro de la nanocuenca del Rio Itambi	56
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	60
5.1. Conclusiones.....	60
5.2. Recomendaciones	61

REFERENCIAS	62
ANEXOS	67
GUION DE ENTREVISTAS	67
TRANSCRIPCIÓN DE ENTREVISTAS	69
NDVI	101

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Rangos de valores del NDVI para identificar usos de suelo	35
Tabla 2. Cuadro de áreas de uso de suelo por año de estudio	55

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Dimensiones de una Ecología Política con enfoque hidro-socio-ambiental...	23
Figura 2: Elementos principales de los ejes de trabajo para una Ecología Política.....	24
Figura 3: Mapa de Ubicación de la nanocuenca del río Itambi	31
Figura 4: Coberturas de uso de suelo según las zonas de vida de Holdrige.....	32
Figura 5: Huerto productivo en parcelas unifamiliares en la nanocuenca del río Itambi	37
Figura 6: Importancia de la mujer dentro de las actividades agrícolas en la nanocuenca del río Itambi.	38
Figura 7: Actividades agrícolas que realiza la mujer en la nanocuenca del río Itambi ..	38
Figura 8: Productora realizando actividades de limpieza en el huerto de habas	39
Figura 9: Aporcado del maíz en la chacra de la productora 5 en la nanocuenca del río Itambi.....	40
Figura 10: Destino de los productos agrícolas cultivados por la mujer campesina.....	41
Figura 11: Procedencia de los conocimientos adquiridos por la mujer productora de la nanocuenca del río Itambi.	42
Figura 12: Prácticas ancestrales y conocimientos agrícolas señalados por las mujeres productoras de la nanocuenca del río Itambi.	43
Figura 13: Cultivo de plantas medicinales y su destino en la nanocuenca del río Itambi.	44
Figura 14: Cultivo de papa en la nanocuenca del río Itambi	45
Figura 15: Categorías de producción de alimentos en la nanocuenca del río Itambi	46
Figura 16: Procedencia del agua para la producción agrícola en la nanocuenca del río Itambi.....	47
Figura 17: Mujer agricultora aporcando a la alfalfa para alimento de animales de la comunidad Casco Valenzuela que reconoce el aporte social que realiza tanto para su familia como para su comunidad.....	48
Figura 18: Importancia del río Itambi en las actividades agrícolas de la mujer productora de la nanocuenca del río Itambi.....	48
Figura 19: Perspectiva sobre la contaminación del río Itambi por actividades agrícolas	50
Figura 20: Acciones que deben realizar de acuerdo con el criterio de las mujeres productoras para mitigar el impacto de las actividades agrícolas sobre el río Itambi	50
Figura 21: Las mujeres productoras en la nanocuenca del río Itambi y la falta de apoyo	52

Figura 22: Mujer productora de la nanocuenca del rio Itambi realizando labores de guachado con yunta en la chacra.	53
Figura 23: Comparativa del NDVI de los años: 2013, 2015 y 2017	54
Figura 24: Comparativa de coberturas de usos de suelos.....	55
Figura 25: Lineamientos para una gestión sustentable de la cuenca del rio Itambi	57
Figura 26. Índices de evaluación para la gestión de la cuenca del rio Itambi	59

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
INSTITUTO DE POSGRADO
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN
GESTIÓN INTEGRAL DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS

**MUJER Y AGROECOSISTEMAS: LINEAMIENTOS EN LA GESTIÓN
SUSTENTABLE DE LOS SISTEMAS AGRÍCOLAS PARA LA NANOCUENCA
DEL RIO ITAMBI PARROQUIA SAN PABLO DEL LAGO - IMBABURA.**

Autor: Ing. Diego Israel Espinel Ponce

Tutor: Dr. Jesús Ramón Aranguren Carrera PhD.

Año: 2021

RESUMEN

El manejo sustentable de los sistemas agrícolas en las cuencas hidrográficas permite una producción continua de alimentos en cantidad y sobre todo en calidad para cubrir las necesidades alimenticias de las familias productoras. Con este fin el presente estudio busca dejar sentadas las bases de algunos lineamientos para la gestión sustentable de los agroecosistemas manejados por las mujeres en la cuenca del río Itambi. Como primera fase se identificó las actividades que realiza la mujer productora tanto en el hogar como en las chacras familiares por medio de entrevistas a profundidad. En la segunda fase se evaluó los efectos de las actividades realizadas por la mujer productora mediante cartografía digital. En la tercera fase se utilizó la información recopilada de las entrevistas y los efectos dentro de la cuenca, para proponer lineamientos que permitan mejorar la calidad de vida y visibilizar el trabajo de la mujer y colaborar en su empoderamiento. Los resultados revelaron la gran importancia de la mujer agricultora tanto para su comunidad, así como para su familia a través de la producción de alimentos y crianza de animales menores; además se evidenció que todo su esfuerzos y actividades son invisibilizados he incluso teniendo más responsabilidades que el hombre.

Palabras clave: empoderamiento, agroecosistemas, mujer productora, cuencas hidrográficas.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
INSTITUTO DE POSGRADO
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN
GESTIÓN INTEGRAL DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS

**MUJER Y AGROECOSISTEMAS: LINEAMIENTOS EN LA GESTIÓN
SUSTENTABLE DE LOS SISTEMAS AGRÍCOLAS PARA LA NANOCUENCA
DEL RIO ITAMBI PARROQUIA SAN PABLO DEL LAGO - IMBABURA.**

Autor: Ing. Diego Israel Espinel Ponce

Tutor: Dr. Jesús Ramón Aranguren Carrera PhD.

Año: 2021

ABSTRACT

The sustainable management of the agricultural systems in the hydrographic basins allows a continuous production of food in quantity and especially in quality to cover the nutritional needs of the producer families. With this objective, this research search to promote the bases of some guidelines for the sustainable management of agroecosystems for women in the Itambi river basin. As a first phase, it was identified the activities carried out by the female producer at home and in the family farms through in-depth interviews. In the second phase, the effects of the activities carried out for women producers are evaluated through digital cartography. In the third phase, it was used the information collected from the interviews and the effects on the basin, to propose guidelines that allow to improve the quality of life and make visible the work of women and collaborate in their empowerment. The results revealed the huge importance of the woman farmer for her community, as well as for her family through the production of food and the raising of small animals; It was also evidenced that all their efforts and activities are invisible, including having more responsibilities tan the men.

CAPITULO 1.

INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del problema

Una cuenca hidrográfica se define como un área o zona geográfica que se encuentra drenada por una corriente de agua. De acuerdo con su extensión se la puede categorizar desde nanocuenas hasta cuencas lacustres (grandes cuencas) (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación FAO, 2017).

Las cuencas hidrográficas son unidades geográficas que proveen a las poblaciones de un sin número de beneficios y servicios ambientales como el suministro y regulación en cantidad y calidad de agua, protección de los recursos naturales, conservación de la biodiversidad, recreación, agroecosistemas, entre otros; los cuales son importantes para el desarrollo de la población que habita en estas áreas (op.cit).

Entre los servicios ambientales que brinda la cuenca, también se encuentra la producción de alimentos como uno de los beneficios para las comunidades (Sans, 2017). A nivel de Latinoamérica estas actividades productivas son el esfuerzo de los campesinos y en muchos de estos lugares, las mujeres de cada núcleo familiar son las encargadas de la producción de alimentos (Busconi, 2017). El rol de la mujer de acuerdo con una concepción impuesta por el hombre en la sociedad y con mayor fuerza en áreas rurales, tiene poca visibilidad; olvidando completamente que más del 50 % de los alimentos que se consume a nivel mundial tienen un origen en el campo y en su mayoría proviene fruto del trabajo de las mujeres campesinas (Rosales y Leyva, 2018).

La mujer productora de los agroecosistemas de la nanocuenca del río Itambi de la parroquia de San Pablo, tiene un rol fundamental en la subsistencia de su familia y de la comunidad, tanto en aspectos económicos, así como alimentarios, medicinal, creencias y costumbres locales y ancestrales en la gestión de los sistemas agrícolas. Pero ¿Cuál es la verdadera incidencia de sus actividades productivas sobre la sustentabilidad de la nanocuenca?

Este estudio propone lineamientos para una gestión sustentable de los agroecosistemas que son manejados por las mujeres en la nanocuenca del Río Itambi.

1.2. Antecedentes

Gutiérrez, et al, (2008) analiza la relevancia de llegar a un equilibrio sustentable entre los sistemas naturales y el ámbito social en las comunidades rurales; mediante un concepto de coevolución, es decir busca incluir aspectos socio culturales y económicos dentro de los ecosistemas naturales. Menciona que para un manejo de los sistemas agroecológicos es vital el trabajo multidisciplinario incluyendo a las instituciones de investigación las cuales asesoren a las comunidades y promuevan prácticas de actividades agroecológicas con un enfoque sustentable que permita incrementar la producción de alimentos, disminución de la carga de trabajo y se generación de conocimientos.

Centeno y Jiménez (2008) analizaron el marco legal e institucional de Nicaragua, para identificar el rol de la mujer en la gestión integrada del recurso hídrico en la subcuenca del río Jucuapa. Se determinó que una de sus falencias es la desarticulación e incluso inexistencia de planes de manejo y saneamiento del agua, además, si bien la normativa promueve la participación de la mujer dentro de los comités de cuenca, las acciones realizadas no favorecen a este aporte. Las instituciones como colectivos de Mujeres de Matagalpa, La Fundación Mujer y Desarrollo Económico Comunitario, la Unión Nacional de Agricultores y Ganaderos y el Movimiento Comunal Nicaragüense son las únicas instituciones que han generado propuestas para integral a la mujer en la gestión del recurso agua.

Solórzano, et al, (2009) generaron información para contribuir en los planes de acción institucional y local de la subcuenca de Aguas Calientes – Nicaragua; con el objetivo de promover la participación equitativa del hombres y mujeres en la gestión y manejo de cuencas hidrográficas. Para esto fue necesario identificar el rol de los actores, y su incidencia en los recursos naturales acorde a la posibilidad de acceso de cada uno; esto fue posible mediante talleres comunitarios. Se concluye que, para una cogestión de cuencas hidrográficas, se debe fortalecer todas sus capacidades mediante un organizado

liderazgo y un empoderamiento del hombre y transformación del rol de la mujer, a través de prácticas sostenibles de equidad entre hombres y mujeres.

Fuentes, (2019), realiza un estudio en la comunidad de Chicapamba – Cotacachi para evaluar la sustentabilidad de los recursos naturales de las chacras; se incluyó el levantamiento de información mediante entrevistas para determinar los componentes sociales, productivos y forestales en la comunidad; además, se identificó el rol de la mujer en toda la línea de producción de alimentos hasta su comercialización y al igual que los saberes ancestrales (plantas medicinales). La metodología de evaluación fue mediante método “multicriterio” planteado por Sarandón; los resultados generados mostraron que las chacras manejadas por las mujeres tienen un índice de sustentabilidad de 3,86/5; lo cual demuestra que el rol de la mujer juega un papel importante en la gestión integral de las cuencas hidrográficas.

Arroyo y Pabón, (2019) en su estudio realizado en las comunidades de Cumbas y Colimbuela – Cotacachi, evalúan la sustentabilidad de las chacras para satisfacer las necesidades alimentarias básicas de una familia. El autor utilizó la metodología MESIS, (indicadores de seguridad alimentaria) entrevistas, recorridos y conversatorios. Los resultados muestran que la sustentabilidad agrícola está en 4,26 % de acuerdo con los índices, lo cual indica que el sistema de chacras genera una alta sustentabilidad y seguridad alimentaria, además, permiten generar ingresos extra por el comercio de los excedentes de los productos. Por último, se establecen tres propuestas alineadas a los objetivos de sustentabilidad y seguridad alimentaria del hogar.

Las investigaciones mencionadas anteriormente muestran ser una base para el desarrollo del presente estudio, puesto que la gran mayoría han involucrado el tema de sexo y su papel dentro de la conservación de los ecosistemas, siendo este tema el eje sobre el cual se busca desarrollar los lineamientos para una gestión sustentable de la cuenca hidrográfica.

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Proponer lineamientos para una gestión sustentable de los agroecosistemas que son manejados por las mujeres en la nanocuenca del Rio Itambi.

1.3.2. Objetivos específicos

- Determinar las actividades económicas, alimentarias, medicinales, creencias y costumbres locales y ancestrales que realiza la mujer en la nanocuenca del rio Itambi.
- Analizar los efectos de la incidencia de las actividades agrícolas que realiza la mujer productora sobre la sustentabilidad de la nanocuenca del rio Itambi.
- Diseñar lineamientos para una gestión sustentable de los agroecosistemas que maneja las mujeres dentro de la nanocuenca del Rio Itambi.

1.4. Justificación

Desde hace varios años y a causa de una fuerza prepotente por parte de la sociedad masculina se ha ocultado todo esfuerzo que realiza la mujer para sustentar a la familia. De manera especial sucede en el manejo de los sistemas agrícolas campesinos, calificando de sexo débil a esta fuerza motriz que mantiene a las familias con una estructura estable, cuida de sus hijos y dedica un gran esfuerzo en el papel de agricultura (Nieto, 2004).

La mujer por varios años ha vivido y continúa siendo relegada, impidiendo y limitando su desarrollo personal. Es así, que a pesar de transcurrir el siglo XXI se puede identificar esta opresión, de las cuales incluso han llegado al maltrato y humillación de la mujer por considerarla como inferior al género masculino (op.cit).

Es preciso identificar la complejidad dentro del medio rural del papel de la mujer productora, identificar las consecuencias, conflictos o coyunturas que esta actividad ha generado dentro de los hogares de estas familias y además la relación que existe en el ejercicio diario de estas actividades tradicionales de labranza en los agroecosistemas

(González et al., 2018). Todo esto en el contexto de producción de alimentos para autoconsumo y venta. (Rosales y Leyva, 2018).

Según la FAO las políticas públicas son un eje fundamental para asegurar los derechos de las mujeres y de acuerdo con los Objetivos de Desarrollo Sustentable (ODS), son ejes fundamentales donde se trabaja actualmente en la búsqueda por la igualdad de sexo, además de la erradicación de la pobreza, cambio climático, hambre cero y conservación de la biodiversidad (Cabrera et al., 2017).

La presente investigación busca dar a conocer todo el trabajo de la mujer campesina y promover la equidad de sexo desde el enfoque sustentable de la cuenca hidrográfica.

La investigación está alineada con los objetivos de desarrollo sustentable de las naciones unidas. El objetivo 5: el cual busca eliminar todo tipo de discriminación contra las mujeres, empoderando al género femenino y promoviendo el crecimiento económico y el desarrollo mundial. También el Objetivo 15: que busca la gestión sostenible de los todos los ecosistemas. Además, el Objetivo 2: este objetivo busca eliminar el hambre, focalizando esfuerzos en el sector agrícola por medio de la aplicación de buenas prácticas y condiciones de trabajo, tanto para las personas campesinas y el cuidado del medio ambiente (Programa de las Naciones Unidas Para el Desarrollo, PNUD, 2015).

Además, responde a los objetivos del Plan Nacional De Desarrollo 2017-2021 – Toda una Vida, elaborado por la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES), especialmente con el objetivo 1, el cual busca garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas. Además, con el objetivo 3 el cual busca garantizar los derechos de la naturaleza de las actuales y futuras generaciones (SENPLADES, 2017). De igual manera se alinea a los objetivos de la Agenda 2030 y al Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025.

Finalmente, este estudio forma parte de la línea de investigación de la UTN: Gestión, producción, productividad, innovación y desarrollo socio económico y biotecnología, energía y recursos naturales renovables.

CAPITULO 2.

MARCO REFERENCIAL

2.1. Marco teórico

2.1.1. La cuenca hidrográfica y la producción de los servicios ambientales.

Las cuencas hidrográficas son sistemas abiertos constituidos por un ciclo de agua continuo y definidos por una divisoria hídrica que confluyen en un punto común (Rúales y Dávila, 2019). Este sistema abierto permite un flujo de materia y energía (interno y externo) facilitando las interacciones entre los subsistemas y sus componentes Ecológico, Social y Económico, que en varias ocasiones pueden concluir en conflictos (Varela, 2021).

Por varios años ha existido una fuerte dependencia entre el recurso hídrico y la población, la cual ha buscado perfeccionar en el tiempo diferentes técnicas para su aprovechamiento en la agricultura, producción y suministro de agua potable. Gracias a este recurso se ha logrado establecer a la cuenca hidrográfica como una unidad de planificación, pero por varios años se han descuidado los daños por procesos de erosión, construcción de obras hidráulicas, inundaciones y saturación del suelo. Estos antecedentes permiten incluir un nuevo concepto que es la Gestión integral de la cuenca hídrica para un manejo más sostenible (MAE y FAO, 2014).

2.1.2. Servicios ambientales

De acuerdo con Quétier, et al, (2007) y desde una visión económica los servicios o beneficios ambientales son productos o bienes materiales e inmateriales que pueden ser transformados en capital mercantil. Estos bienes no se consideran de propiedad de la sociedad si no por el contrario son de propiedad ecológica que ingresan en la línea de producción y beneficios para la sociedad.

Desde un punto ecológico se considera a los servicios ambientales o también conocidos como Servicios Ecosistémicos (SE) como beneficios que generan bienestar social y

permiten un desarrollo económico de la población de manera directa e indirecta (Lara, et al, 2010). Estos servicios pueden ser clasificados en 4 grandes grupos de Provisión, Regulación, Culturales y de Soporte; entre los servicios de provisión se destaca la biodiversidad, la conservación y almacenamiento de agua tanto en calidad y cantidad (Espinel, 2017).

2.1.3. Estructura y Función de los Agroecosistemas y su agrobiodiversidad.

De acuerdo con Sans (2007) los agroecosistemas o sistemas agrícolas están directamente ligados a las actividades de la población con el uso de los recursos naturales que con el desarrollo de una serie de prácticas agrícolas se ha logrado obtener alimentos que cubren las necesidades de la humanidad. Por otro lado, estas prácticas milenarias han ido en decadencia a partir de la llamada Revolución Verde que fomentó la agricultura moderna facilitando la pérdida de suelos rurales dedicados a la agricultura tradicional, destruyendo varios servicios ecosistémicos con la erosión del suelo, contaminación del agua y alteración paisajística.

La actual demanda de alimentos ha generado un impacto en la agricultura en los últimos años, a causa de una intensificación de procesos a través del uso inadecuado de químicos contaminantes del suelo; por otro lado, el desarrollo de la ganadería en espacios agrícolas reducidos a desplazando completamente la agricultura y ganadería tradicional con el objetivo de incrementar los réditos económicos y disminuir los costos asociados a la producción (Sanz, 2007).

2.1.4. Principios de la sustentabilidad de las cuencas hidrográficas y los ODS.

En las cuencas hidrográficas los procesos ambientales, sociales, económico productivos, culturales y político institucionales están estrechamente ligados entre sí. La gestión integral de cuencas es la gestión coordinada, conjunta, concertada, compartida y colaborativa, entre los actores locales en y alianza con el gobierno municipal, y otras instancias públicas, en las cuales se desarrollan procesos dirigidos al manejo sostenible del agua y los recursos naturales de la cuenca. El manejo integral de cuencas implica un

proceso de planificación, implementación y evaluación de acciones para el uso y aprovechamiento sostenible del agua y los recursos naturales con la participación de la población e instituciones públicas y privadas. Para promover y consolidar la sustentabilidad de la gestión integral de cuencas a nivel de las microcuencas se establecen principios de sustentabilidad que tienen relación directa con las chacras.

La sustentabilidad de las áreas productivas tanto en zonas urbanas como rurales es necesario considerar varios pilares que deben coexistir de manera conjunta: un ambiente sano, un desarrollo económico favorable, un aprovechamiento moderado de los recursos naturales, una sociedad realizada y una intervención directa y eficiente desde el ámbito público (Domene, 2006). Es solo, así como se podría intentar pensar en una sustentabilidad.

2.1.5. La mujer productora y la sustentabilidad de la cuenca con un enfoque en los ODS.

Para el desarrollo de una sustentabilidad en una cuenca, es necesario trabajar desde varios enfoques de manera conjunta: el cambio climático, la erradicación de la pobreza, conservación de suelos y uso de recursos naturales de manera paralela con la supresión de las desigualdades de género con la mujer productora. Estas desigualdades no solo afectan a la mujer sino también a niñas y mujeres adultas en general (MAAE et al., 2020).

La falta de educación, medicina y empleo, el poco acceso a la tecnología y la información, la mala distribución de recursos y la violencia hacia la mujer son acciones que impiden alcanzar los objetivos de desarrollo, de erradicación de la pobreza, (ODS 1), Igualdad de Género (ODS 5) y Acciones por el Clima (ODS 13) (*op.cit*).

Mejorar las condiciones actuales de la mujer productora a través de la implementación de políticas internas y el apoyo desde las entidades gubernamentales, son acciones que mejorarán las condiciones de vida de la mujer, su familia actual y futura y favorecerá las acciones contra el cambio climático. Esto se menciona dentro de la Guía Técnica

publicada por el Ministerio del Ambiente y Agua del Ecuador, la GIZ y el Programa de las Naciones Unidas (2020).

2.1.6. Percepción de los conflictos socioambientales y culturales

La satisfacción de las necesidades humanas resulta útil como marco analítico de los conflictos, ya que prioriza el estudio de las fuentes de la conflictividad y las raíces de los problemas para de esta forma evitar los conflictos por la gobernanza de una cuenca. La percepción de los posibles conflictos está conformada por la cultura, la educación y las influencias sociales, y juega un papel clave a la hora de determinar las prioridades e incompatibilidades entre necesidades insatisfechas.

En los últimos años se han manifestado las relaciones conflictivas que pueden surgir a la hora de aplicar las políticas de conservación de las cuencas hidrográficas frente a las percepciones, expectativas y actitudes de las comunidades locales, para entender las relaciones sociales y políticas de dichas comunidades e incluso sus propias cosmovisiones (Fraga, 2006; Oltremaria y Jackson, 2006; Liu, 2010). Estos conflictos se vinculan con una en torno de distintos sistemas de creencias y las percepciones de los actores locales (Martinez-Alier, 2001). Por lo tanto, los conflictos no se producen simplemente por discrepancias dentro de un sistema de interpretación homogéneo, sino que “existen percepciones culturales que se expresan en lenguajes de valoración diferentes (estético, moral, ambiental, económico, social, cultural, etc.) que no son comparables en una misma escala de valores” (Walter, 2008, p. 18).

Por lo tanto, se hace necesario determinar la diversidad de actores y su papel en la gestión de los diferentes ecosistemas de una microcuenca, sus valores e intereses que contemplan la distribución del poder de decisión entre ellos y sobre el papel de la mujer en los sistemas agrícolas.

2.1.7. La Ecología Política con un enfoque hidro-socio-ambiental

La ecología política según Domene (2006) es una ciencia que busca mediante la retrospectiva, identificar las condiciones o circunstancias que permitieron evidenciar un

cambio socioambiental integrando a los recursos naturales y sociedad. Además, menciona la importancia de adicionar un elemento muy trascendental como es el recurso hídrico que es de alta demanda en la actualidad.

En la ecología política es importante considerar las transformaciones tanto en los recursos naturales, así como políticos y sociales. Es aquí donde se debe considerar como un eje evidente al ámbito cultural, que es fuertemente conservado en las áreas rurales donde la agricultura pesa más que la conservación del mismo ambiente.

Evaluar los aspectos hidro-socioambientales establece ser una herramienta de alto impacto para intentar acercarse a una comprensión de la dinámica de un territorio en el manejo, aprovechamiento y posibles amenazas sobre el recurso hídrico. Esta interacción permitiría la generación de planes gestión de los recursos y acuerdos enfocados en la conservación de las fuentes de agua (FONAG, 2018). Este enfoque se debe considerar algunas dimensiones: (*Figura 1*)

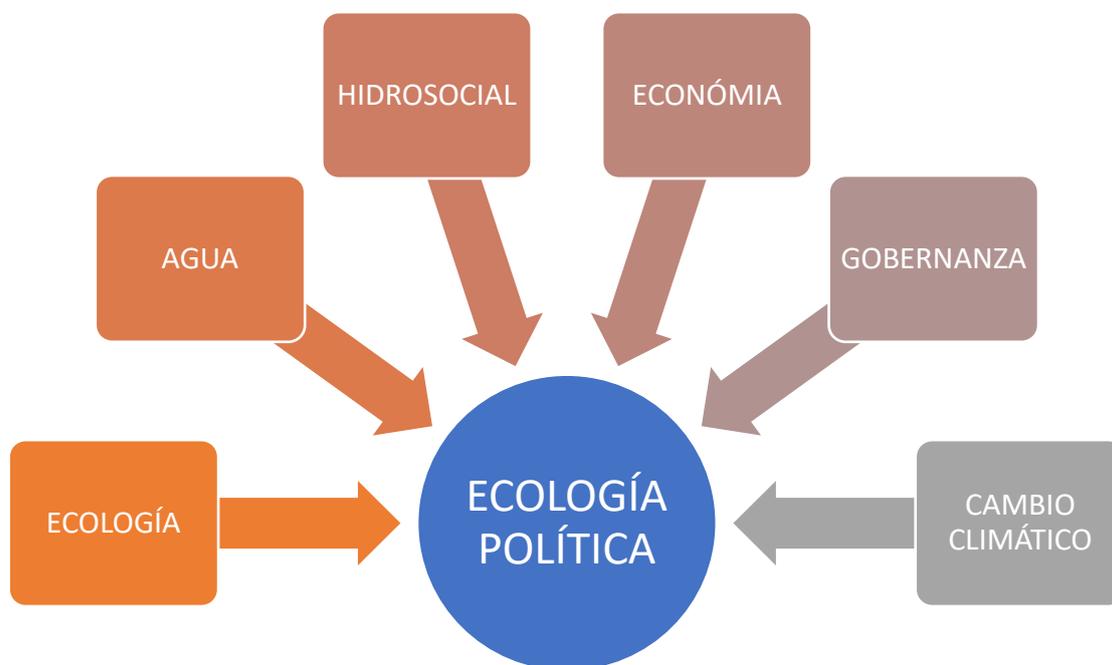


Figura 1: Dimensiones de una Ecología Política con enfoque hidro-socio-ambiental

Fuente: (FONAG, 2018)

Estos ejes de acuerdo con el estudio realizado por el FONAG (2018), pretenden integrarse en una temática centrar que es la denominada Ecología Política, la cual con base a una visión política de la zona permita una gestión integral de los recursos: agua en uso y consumo, suelo para producción agrícola y ganadera y cobertura vegetal para conservación y aprovechamiento. Todos estos niveles deben juntar esfuerzos para mantener y mejorar la calidad de vida de actores y organizaciones (Productores Agrícolas y grandes empresas), finalmente mermando efectos negativos dentro del cambio climático (*Figura 2*).

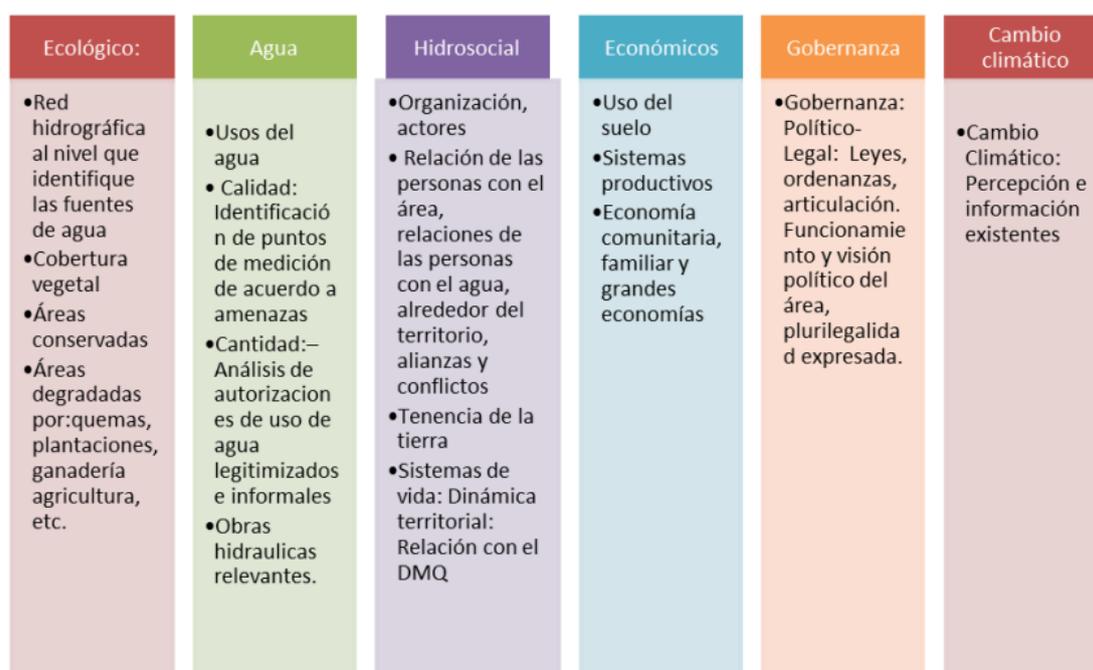


Figura 2: Elementos principales de los ejes de trabajo para una Ecología Política.

Fuente: (FONAG, 2018)

a. La interconectividad del ciclo hidro-social

Por varios años el ciclo del agua ha sido considerado un factor de aspectos y características naturales, pero en la actualidad se lo ha considerado más que solo un objeto natural y ha llegado a contar con un papel decisivo en conjunto con la sociedad. Este ciclo se ve afectado en su cantidad, calidad y disponibilidad a nivel mundial según Simón y Aravena, (2021) debido al aprovechamiento de la población ya sea para usos consuntivos o de paso en proyectos hidroeléctricos y es en estos puntos donde el ciclo hídrico presenta conflictos que alteran su cauce natural.

El mayor conflicto visibilizado que afecta al ciclo hidrológico es el crecimiento poblacional y como consecuencia el incremento del consumo provocando en muchas zonas un desabastecimiento del recurso y llevando a un requerimiento trans-provincial que genera cambios no solo en el ciclo hídrico de la zona, si no incrementando las dimensiones territoriales de estas alteraciones (Langhoff, et al. 2017).

La interconectividad del ciclo hidro-social según Langhoff, et al., (2017) son las interacciones espaciales sobre el flujo del recurso hídrico con los asentamientos poblacionales, desarrollo de proyectos hidráulicos, producción alimentaria, ambiente bio-físico y calidad de vida de la población.

b. La integración de las áreas política, sexo y economía en los espacios rurales de la nanocuenca.

Las áreas rurales son asentamientos que presentan el mayor índice de pobreza y de falta de empleo comparado con los niveles de extrema pobreza en las ciudades que se alcanza a penas el 4 % de acuerdo con la Organización Internacional del Trabajo en su informe de la Comisión de Promoción del Empleo Rural (2008). Además, la baja capacidad de gobernanza por parte de las autoridades en las zonas rurales no muestra el verdadero trabajo del campesino y de manera muy puntual el trabajo de la Mujer Productora, ocasionado por la falta de educación, acceso a un título de propiedad, los cuales impiden un incremento en la producción alimenticia.

De acuerdo con la CEPAL – México, para alcanzar un desarrollo sostenible en las zonas rurales se requiere de una diversificación de actividades económicas, partiendo de una políticas públicas actualizadas y acorde a los requerimientos de la población, garantizando una vida saludable (Seguridad Alimentaria), y trabajo rentable. Los esfuerzos de las organizaciones Gubernamentales para alcanzar los ODS de la agenda 2030, deben sumar en las cadenas de valor de las actividades productivas, la migración de población, equidad entre hombres y mujeres y conservación de los recursos naturales como ejes primordiales (CEPAL, 2020).

2.1.8. El rol de la mujer en la producción en las chacras de las cuencas hidrográficas.

En América Latina solo el 14 % de la población agrícola es de tipo producción Agrícola Familiar y brinda empleo a 2 de cada 3 agricultores. En el Ecuador el 61,6% de agricultores trabaja en pésimas condiciones que no permiten asegurar el alimento para sus familias por la falta de tierras, baja posibilidad de acceso a créditos e ingresos insuficientes; estos se denomina la Agricultura familiar de Subsistencia por sus malas condiciones.

Este concepto de Agricultura Familiar se caracteriza por un claro uso de la mano de obra familiar y en comunidad, en la cual se establece el uso de tecnologías y conocimientos ancestrales dentro de las chacras familiares. Como principal motor de esta agricultura se encuentra la mujer, pero se visibilizada poco o nada de su trabajo a consecuencia de una desigualdad de sexo (Comunidad Andina, 2011)

a. Las creencias y sus costumbres locales y ancestrales.

La chacra es el término utilizado para denominar a los cultivos de los productores agrícolas y tiene su origen en la lengua Kichwa la cual significa maizal, de aquí su relevancia para las comunidades. Esta zona es de vital importancia para los productores puesto que es la base fundamental para la seguridad alimentaria y medicinal; además es el reflejo de todas las tradiciones y saberes ancestrales indígenas (Aranguren, et. al, 2018)

Estas zonas de cultivo o parcelas familiares tienen una variada clasificación, pueden considerarse los patios posteriores de las viviendas, así como terrenos alejados que cuenten o no con agua de riego. Su importancia para las comunidades se centra en ser conocidas no solo por su generosidad en la producción de servicios ecosistémicos (alimentos, animales, medicina y recursos naturales), si no por ser una enciclopedia milenaria donde se ven reflejados los conocimientos que se han transmitidos por varias generaciones y que consolidan la estructura cultural de los pueblos andinos indígenas (*op.cit.*).

El verdadero valor de las chacras no se mide por sus grandes extensiones si no por el contrario en su capacidad de mantener diversos cultivos en un mismo sitio y al mismo instante. Es así como los cultivos predominantes en las zonas andinas son los policultivos que permiten cubrir las necesidades alimentarias y favorecen a los suelos evitando una alta tasa de erosión por sus prácticas de cultivo de forma tradicional (*op.cit.*).

b. El rol de la mujer y el hombre en las chacras

De acuerdo con Herbas (2019), las acciones realizadas por mujeres y hombres dentro de la cuenca son de suma importancia para el mantenimiento y conservación de los recursos naturales, debido a una estrecha relación mutua dependiente que tiene como principal elemento el recurso agua y su ciclo hidrológico mencionado con anterioridad. Si bien la importancia para hombres y mujeres es la misma, es irrefutable que el control, manejo y acceso no lo es, al igual que los impactos ocasionados y la percepción de los beneficios ambientales obtenidos. Esta inequidad de sexo prevalece en la población por una diferenciación de carácter social establecida básicamente por su sexo (Chávez, 2009).

Para asegurar una planificación integral de las cuencas hidrográficas y sus recursos naturales, se ve la necesidad de agrupar esfuerzos con una visión de equidad entre mujeres y hombres que permitan la ejecución y la incorporación de políticas, planes y toma de decisiones. Esto facilitaría identificar los roles de cada sexo y promover una equidad y un empoderamiento de la mujer productora y a su vez una sustentabilidad de la cuenca (Siles, y Freitas, 2003) y (Siles, 2021).

c. El trabajo invisibilizado o no remunerado de la mujer productora agrícola de las chacras.

La participación de la mujer en la toma de decisiones respecto a los recursos en general es muy baja, según Solórzano, Mejía, y Obregón (2009), los cargos para las mujeres dentro de juntas directivas se limitan a suplentes y apenas el 30% llegan a ser dirigentes o coordinadoras; por un lado, está la timidez de las mujeres y por otro la negativa por parte del sexo masculino a ser dirigidos por el otro sexo lo que ha generado estas diferencias.

Solórzano, Mejía, y Obregón (2009) también mencionan que el trabajo que es desarrollado por las mujeres campesinas está ligado a las actividades del hogar que incluso conllevan más tiempo y esfuerzo por la responsabilidad que involucra el cuidado de los hijos, animales y producción en las chacras. Estas actividades desde un punto de vista de inequidad, fortalece la vulnerabilidad he incluso la violencia en contra de las mujeres, por otro lado, podría ser una base para devolver la autoestima y visibilizar todos sus esfuerzos como contribución del manejo del hogar y las chacras (Chávez, 2009). Esto puede ser llevado a cabo mediante la implementación de proyectos públicos y privados que fortalezcan el empoderamiento de la mujer productora.

2.2. Marco legal

2.2.1. Constitución de la República del Ecuador

Este estudio se enmarca de acuerdo con el Art 27, 32, 34 de la constitución de la República del Ecuador del 2008, en la cual se garantiza los derechos de equidad de género, educación, territorio, inclusión, salud, seguridad social, derechos participativos, trabajo remunerado, entre otros. Esto permite contar con una base sólida para respaldar el trabajo y los derechos de todas las mujeres campesinas. (Asamblea Nacional del Ecuador, 2008)

2.2.2. Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria (LORSA)

La LORSA, fortalece los mecanismos para el aseguramiento de las obligaciones del estado, a brindar y garantizar a las comunidades y pueblos, una autosuficiencia de alimentos de calidad, saludables, con un alto valor nutricional y acorde a sus costumbres locales y ancestrales (Asamblea Nacional del Ecuador, 2010).

De acuerdo con el Art 3 literal a) el estado se compromete a

Fomentar la producción sostenible y sustentable de alimentos, reorientando el modelo de desarrollo agroalimentario, que en el enfoque multisectorial de esta ley hace referencia a los recursos alimentarios provenientes de la agricultura, actividad pecuaria, pesca, acuicultura y de la recolección de productos de medios ecológicos naturales. (op.cit) (p. 1)

Además, esta investigación aporta a la conservación de los recursos naturales, acorde al Capítulo II, Artículo 7, el cual menciona que:

Protección de la agrobiodiversidad. - El Estado, así como las personas y las colectividades protegerán, conservarán los ecosistemas y promoverán la recuperación, uso, conservación y desarrollo de la agrobiodiversidad y de los saberes ancestrales vinculados a ella. Las leyes que regulen el desarrollo agropecuario y la agrobiodiversidad crearán las medidas legales e institucionales necesarias para asegurar la agrobiodiversidad, mediante la asociatividad de cultivos, la investigación y sostenimiento de especies, la creación de bancos de semillas y plantas y otras medidas similares, así como el apoyo mediante incentivos financieros a quienes promuevan y protejan la agrobiodiversidad. (op.cit) (p. 3)

2.2.3. Acuerdo de Paris

El acuerdo de Paris firmado el 22 de abril de 2016 por 195 países aliados, plantea disminuir la emisión de gases de efecto invernadero causantes del fenómeno de cambio climático y a su vez mantener el incremento de la temperatura global por debajo de los 2°C. Estos esfuerzos serán realizados por toda la población respetando cada uno sus derechos así lo mencionan:

Reconociendo que el cambio climático es un problema de toda la humanidad y que, al adoptar medidas para hacerle frente, las Partes deberían respetar, promover y tener en cuenta sus respectivas obligaciones relativas a los derechos humanos, el derecho a la salud, los derechos de los pueblos indígenas, las comunidades locales, los migrantes, los niños, las personas con discapacidad y las personas en situaciones vulnerables y el derecho al desarrollo, así como la igualdad de sexo, el empoderamiento de la mujer y la equidad intergeneracional (Acuerdo de Paris, 2015)

Además, menciona que una de las líneas de acción debe ser el género para la adaptación al cambio climático así lo menciona en el Art 7.5.

Las Partes reconocen que la labor de adaptación debería llevarse a cabo mediante un enfoque que deje el control en manos de los países, responda a las cuestiones de género y sea participativo y del todo transparente, tomando en consideración a los grupos, comunidades y ecosistemas vulnerables, y que dicha labor debería basarse e inspirarse en la mejor información científica disponible y, cuando corresponda, en los conocimientos tradicionales, los conocimientos de los pueblos indígenas y los sistemas de conocimientos locales, con miras a integrar la adaptación en las políticas y medidas socioeconómicas y ambientales pertinentes, cuando sea el caso . (op.cit) (p. 7).

CAPITULO 3.

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Descripción del área de estudio/Grupo de estudio

La investigación se realizó en la nanocuenca del río Itambi, perteneciente a la parroquia San Pablo, cantón Otavalo, provincia de Imbabura (*Figura 3*). Se ubica a 40 Km de la ciudad de Ibarra, cerca del núcleo urbano de la ciudad de Otavalo; con un área de 109,39 km², fue creada en mayo de 1961 mediante Ordenanza Municipal. De acuerdo con el censo 2010, habitan 9.901 personas de las cuales se identifican como mestizos las personas que se encuentran en la cabecera cantonal y en las 11 comunidades rurales como indígenas. (Gobierno Autónomo Descentralizado de San Pablo, 2015).

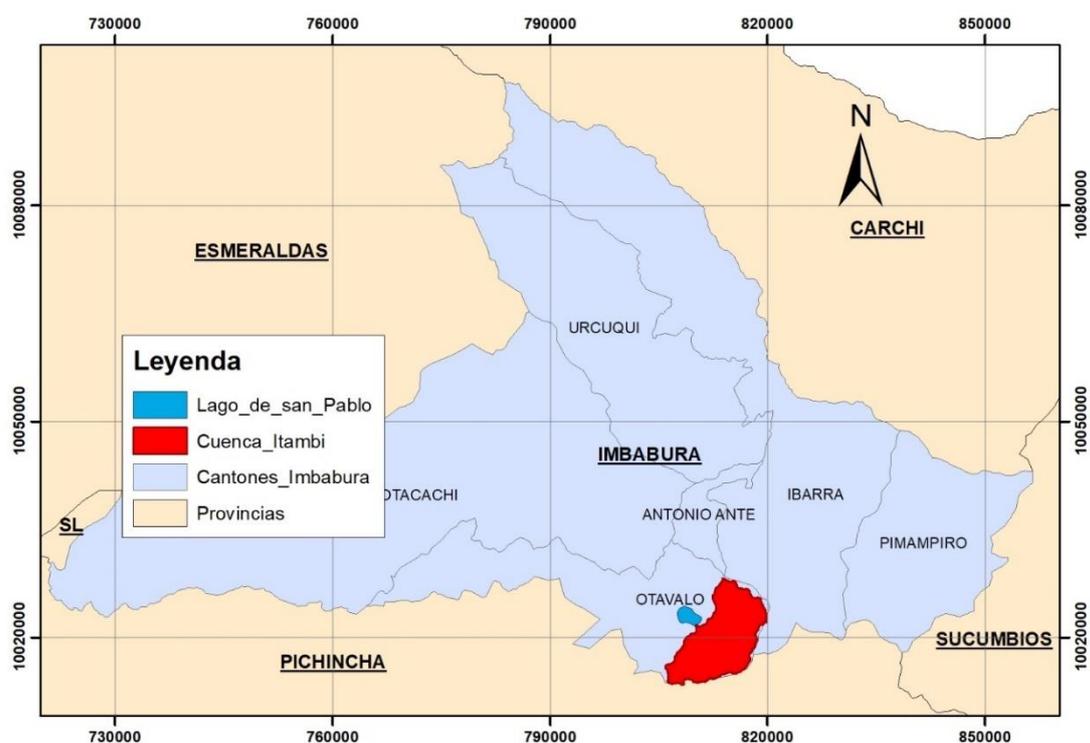


Figura 3: Mapa de Ubicación de la nanocuenca del río Itambi

La parroquia cuenta con una cobertura de uso de suelo, bosque seco Montano Bajo, bosque muy húmedo subalpino y bosque húmedo montano (*Figura 4*). Su temperatura varía entre los 12° y 19°c° con una pluviosidad entre los 750 y 1000 mm anuales. Además, esta parroquia forma parte de la cuenca hidrográfica del Lago San Pablo. (GAD San Pablo, 2015)

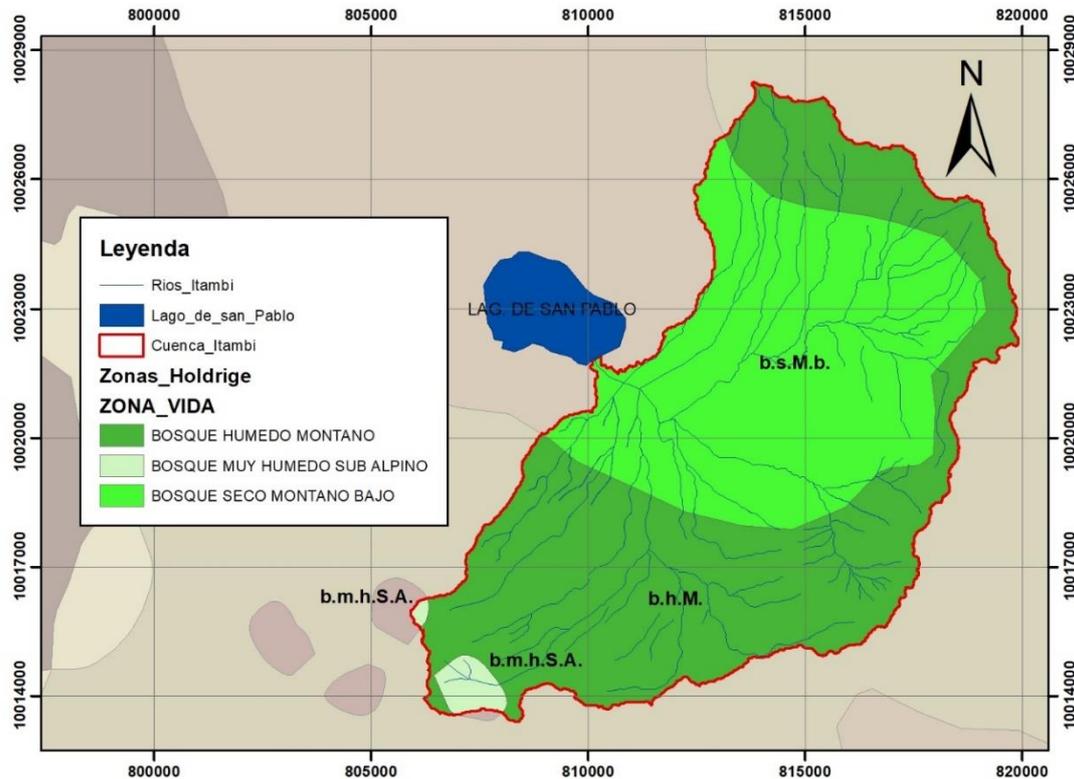


Figura 4: Coberturas de uso de suelo según las zonas de vida de Holdrige.

Cuenta con una extensa facilidad vial, conectando las 11 parroquias con la cabecera parroquial y al anillo vial del Lago San Pablo. Es una parroquia de variada y rica cultura, conservando tradiciones como el Inti Raymi, rama de gallos, entre otras festividades religiosas como las fiestas de la virgen de agua santa. (op.cit)

Los suelos de la zona son de origen volcánico andesíticos, suelos de tipo cangagua a causa de los flujos de lava. Los suelos Entisoles de la zona son de poca profundidad y altamente erosionados; se puede identificar a poca profundidad roca consolidada. Además, existen suelos francos, arenosos y arcillosos. (op.cit)

El 55% de los suelos son destinados a la producción agropecuaria, pero también se puede encontrar plantaciones de bosques, zona de páramo con un 25%, vegetación arbustiva, y apenas un 1,35% ocupada con asentamientos humanos, esto denota una alta capacidad productiva de los suelos. (op.cit)

El río Itambi, es una de las fuentes de la red hídrica aportante al Lago San Pablo, siendo el aportante más importante de este lago, la quebrada Aranque. (op.cit)

La población de la parroquia San Pablo del Lago es la más habitada de las parroquias rurales del cantón Otavalo, de acuerdo con datos de la SENPLADES representan el 9,44 % del total de la población. La población femenina de acuerdo con censo del INEC 2010 en la parroquia de san pablo representa el 52,51 % de la parroquia (op.cit)

3.2. Enfoque y tipo de investigación

La investigación tuvo un enfoque cualitativo porque asume una realidad subjetiva, dinámica y compuesta por multiplicidad de contextos, con un análisis reflexivo de los significados subjetivos e intersubjetivos que forman parte de las realidades estudiada de las mujeres agriculturas de la nanocuenca del Rio Itambi parroquia San Pablo Del Lago – Imbabura.

La investigación fue de tipo descriptiva puesto que, en el primer objetivo, identificó las actividades económicas, alimentarias, medicinales, creencias y costumbres ancestrales que realiza la mujer en la nanocuenca del rio Itambi. (Morales, 2010). Además, fue de tipo propositiva ya que los resultados obtenidos de la investigación permitieron establecer ciertos lineamientos para el manejo sustentable de la cuenca hidrográfica. (op.cit)

3.3. Procedimiento

Para el desarrollo de la investigación se establecieron tres fases orientadas a cumplir con cada uno de los objetivos específicos planteados.

3.3.1. Fase I

Actividades económicas, alimentarias, medicinales, creencias y costumbres locales y ancestrales que realiza la mujer en la nanocuenca del rio Itambi.

Se determinó las actividades económicas, alimentarias, medicinales, creencias y costumbres locales y ancestrales que realiza la mujer en la nanocuenca del río Itambi; por medio de un primer contacto con el Sr. José Anrango presidente de las comunidades de la cuenca del río Itambi quien nos contactó con mujeres productoras de los sistemas agrícolas de la nanocuenca del río Itambi, líderes o representantes de sus comunidades y mediante una entrevista se estableció el estado del arte de la zona.

Se estableció contacto directo con las mujeres clave dentro de la zona de estudio que representaban a toda su comunidad. Estas representantes aportaron con sus conocimientos para el desarrollo del estudio.

Para la obtención de información clave dentro de la nanocuenca, se aplicó un guion de entrevista con la técnica de entrevista a profundidad, la cual centró sus esfuerzos en recabar información de los conflictos que tenían tanto dentro de los sistemas agrícolas, así como dentro de los hogares y su entorno.

Al no ser posible la realización de la visita guiada en la zona de estudio (a causa de las condiciones actuales de emergencia sanitaria a nivel mundial), se consideró realizar la entrevista a los actores clave de la zona mediante el uso de la tecnología de fácil acceso para las entrevistas, es decir mediante vía telefónica o internet. Toda esta información fue almacenada de manera, digital para usarla como respaldo justificativo del estudio.

3.3.2. Fase II

Efectos de la incidencia de las actividades agrícolas que realiza la mujer productora sobre la sustentabilidad de la nanocuenca del río Itambi.

Para la comparación con la información recopilada en la Fase I, se utilizó información georreferenciada de cartografía. Esta información se procesó gracias a fotografías digitales y cartografía obtenidas de manera gratuita para la zona.

La información georreferenciada se procesó mediante la herramienta computacional Arc-Gis 10.2.2 mediante el complemento SWAT y Quantum GIS 3.8 Zanzíbar para la

delimitación de la cuenca hidrográfica. El análisis multitemporal de cobertura del uso del suelo se elaboró con fotografías satelitales Landsat 8 de la USGS (science for a changing world), para un período de 4 años comprendido entre los años 2013-2015 y 2015-2017; con el fin de determinar tendencias. De igual manera se analizó la información en los meses de septiembre para determinar los suelos agrícolas productivos. Este periodo fue seleccionado por la falta de calidad de imágenes para la zona de estudio.

a. Índice NDVI

El Índice de Vegetación de Diferencia Normalizada (NDVI) se utilizó para determinar el desarrollo de cultivos puesto que se permite identificar mediante la medición de la intensidad de la radiación de las bandas del espectro electromagnético. Para la cuantificación de este índice se utilizó las bandas 4 y 5 del satélite Landsat 8 que corresponden al espectro Rojo e Infrarrojo. El modelo NDVI es el más utilizado para predicciones agrícolas, y permite identificar áreas con incendios y zonas sin vegetación (suelo descubierto) (Girimonte y García, 2020).

Este índice determina valores que van desde -1.0 hasta 1.0 de los cuales se puede dar una clasificación aproximada (*Tabla 1*).

Tabla 1.

Rangos de valores del NDVI para identificar usos de suelo

Rango de NDVI	Uso de Suelo
>-0.1 y < 0	Agua, nieve y nubes
Valores cercanos a cero	Suelo sin vegetación, suelos rocosos
< a 0.1	Suelos arenosos, sin rocas
>0.1 y <0.2	Cultivos
>0.2 y <0.3	Arbustos y Pajonales
>0.6 y <0.8	Bosques Tropicales

Fuente: Earth Observing System, (2020)

Los productos obtenidos a partir de este análisis permitieron identificar los cambios de cobertura vegetal en el suelo (zonas de producción agrícola), mismas que fueron útiles

para comparar con las actividades agrícolas que realiza la mujer productora obtenidas en la Fase I. Esto permitió establecer diferencias y tendencias de cambio más apegadas a la realidad de la zona.

3.3.3. Fase III:

Diseño de lineamientos para una gestión sustentable de los agroecosistemas manejados por las mujeres dentro de la nanocuenca del Río Itambi.

Partiendo de los resultados obtenidos en la Fase I y Fase II se estableció lineamientos de manejo sustentable de los recursos naturales de la cuenca. Estos lineamientos consideraron el estado de la cuenca, y fueron alineados de acuerdo con los ODS (hambre cero y conservación de recursos naturales) propuestos inicialmente en este estudio.

Se diseñó una metodología de manejo de la cuenca del río Itambi con lineamientos en función de las dimensiones de sustentabilidad: económica, social, ecológica, institucional y política; con enfoque de género.

3.4. Consideraciones bioéticas

En la investigación respetó el principio de autonomía, ya que las entrevistas fueron realizadas directamente a los actores de la nanocuenca del río Itambi, de los cuales se solicitó su permiso de manera verbal para hacer uso de esta información y se encuentra almacenado dentro de registros digitales del autor.

También se respetó el principio de beneficencia, puesto que los lineamientos resultantes fueron una alternativa que busca favorecer el desarrollo de la nanocuenca del río Itambi y todas las poblaciones que habitan en esta área de estudio; como una ayuda social y desinteresada.

CAPITULO 4.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación, se presentan los resultados de investigación de acuerdo con las fases desarrolladas:

4.1. Fase I: Actividades económicas, alimentarias, medicinales, creencias y costumbres locales y ancestrales que realiza la mujer en la nanocuenca del río Itambi.

La mujer de la cuenca del río Itambi realiza sus actividades agrícolas para el sustento de la familia en parcelas unifamiliares o huertos donde tienen sus propias viviendas (*Figura 5*).



Figura 5: Huerto productivo en parcelas unifamiliares en la nanocuenca del río Itambi

Entre la diversidad de actividades que realiza la mujer en la nanocuenca, están, el mantenimiento y cuidado de su hogar, cuidado de animales, educación de los hijos, así como el apoyo a la comunidad, además de la producción de alimentos para el sustento de su familia (*Figura 6*, *Figura 7* y *Figura 8*), como lo señalaron las mujeres entrevistadas:

S1: María A. ... *“me ha gustado también tener mis huertitos...para no ver que en otras partes usted sabe que es puro químico...y también para ayudar, al esposo”* ...

S4: Aida G. ... *“Como mujercitas saber la preparación, saber cómo se siembra, saber cómo se cosecha, la importancia para poder alimentar a nuestras familias”* ...

S5: Patricia P. ... *“es importante por ejemplo para tener alimentos aquí en nuestra comunidad mismo, para bien de nosotros y de nuestros hijos”*.

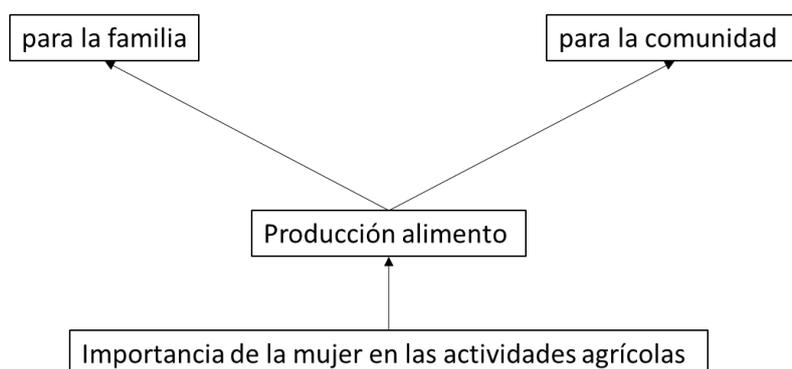


Figura 6: Importancia de la mujer dentro de las actividades agrícolas en la nanocuenca del río Itambi.

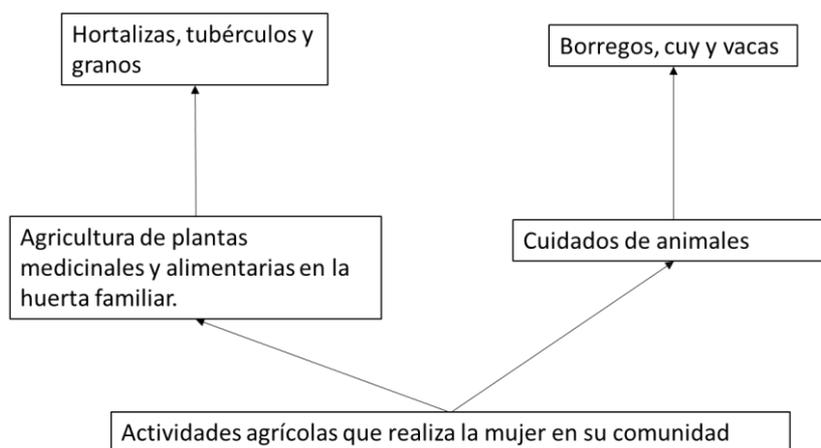


Figura 7: Actividades agrícolas que realiza la mujer en la nanocuenca del río Itambi



Figura 8: Productora realizando actividades de limpieza en el huerto de habas

Estos resultados demuestran que la producción de alimentos en los sistemas de Agricultura Familiar, son una importante fuente de suministro para los mercados internos y consumos locales; permiten el progreso de las zonas rurales, combatiendo la pobreza, el hambre y la inseguridad alimentaria, los cuales son iguales a los reportados por la FAO (2014).

La mujer productora de la nanocuenca del río Itambi cultiva plantas alimentarias (tubérculos, hortalizas y granos) y medicinales (manzanilla, cedrón, orégano y toronjil, entre otras), así como la cría de animales (borregos, cuyes y vacas), como lo señalaron los sujetos:

S6: Mariana G *“mantengo a mis hijos porque tengo mi huerta familiar...trabajando, sembrando, cosechando... para poder mantener a nuestras familias”*.

S3: María Amelia F *“tenemos animales menores y crianza de animales menores, las mujeres que pasamos en las casas”*.

S4: Aida G. *“tenemos los huertos donde tenemos las hortalizas, las hierbas medicinales, el maíz”*.

S5: Patricia P. “A la siembra, al cultivo, cosecha, porque tenemos maíz, papas, trigo, cebada”. (Figura 9)



Figura 9: Aporcado del maíz en la chacra de la productora 5 en la nanocuenca del río Itambi.

Siles y Freitas (2003) reporta que entre los trabajos que realiza la mujer campesina para la manutención de su hogar, están las tareas básicas como crianza y educación de los hijos, dotación de agua, recolección de leña y además la crianza de animales, al igual que la agricultura en las pequeñas huertas unifamiliares denominadas “traspatio”, estos resultados son similares a los señalados por las mujeres entrevistadas, las cuales además reportan que debido al fenómeno migratorio de las figuras masculinas, ellas han tomado la posta en el papel paterno, sumando más tareas dentro de su ya innumerable quehacer cotidiano.

Estos resultados contrastan con los reportados por Salas (2017), el cual indica que las chacras son unidades productivas manejadas principalmente por el hombre, el cual realiza las actividades de mayor esfuerzo y delega las menos demandantes, a la mujer campesina.

Los productos cultivados por la mujer en la nanocuenca del río Itambi son utilizados en su gran mayoría para el consumo familiar. Los excedentes generados son comercializados en ferias de la ciudad de Ibarra y Otavalo, esto lo afirman los S6 Marina G: “es para

consumo sano para mi familia y cuando hay un poco de exceso, salgo a Ibarra a una feria agroecológica”, S1: María A. “más que todo para consumo de nosotros, hay veces que cuando se hace bastantito sí se hace para el comercio”, S2: Anaquelita C “Intercambio si no hemos hecho acá, en la comunidad, más bien nosotros la cebada el trigo, era más para la venta, la avena y un poco de maíz y así no más pero más así principal es para el consumo solo de la familia”. Por otro lado, la comunidad de Cusimpamba cuentan con un centro de desarrollo agrícola para la venta de estos productos así lo menciona el S4: Aida G “Lo que, si gente en mi comunidad es un centro de desarrollo que tiene, hacen agricultura en si cosechan lo que es hortalizas y sacan a la venta” (Figura 10).

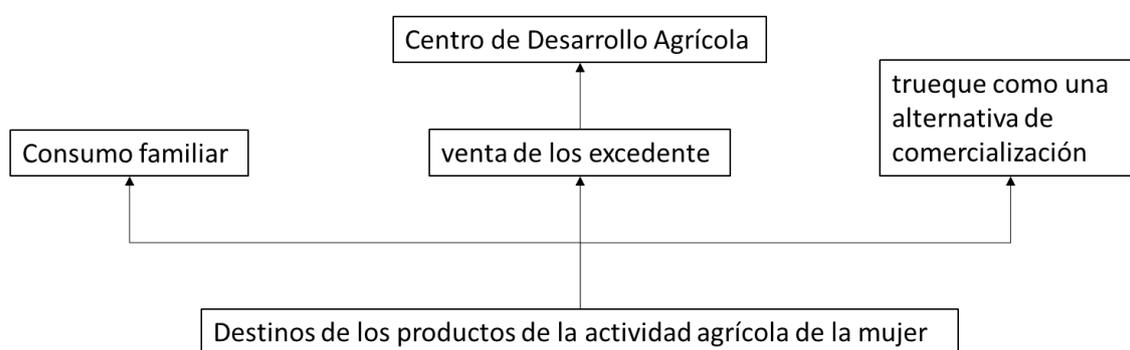


Figura 10: Destino de los productos agrícolas cultivados por la mujer campesina.

Además, en las comunidades de Casco Valenzuela y Camuendo Chico los productos son utilizados como un medio para el trueque. Así lo afirman los sujetos: S6: Marina G “*si practicamos esto es con la gente de la ciudad, nosotros de aquí llevamos todos los productos de la comunidad y ellos nos dan, nos traen los productos que necesitamos acá, entonces hacemos más bien un intercambio entre campo y ciudad; más en la comunidad muy poco se practica ... el trueque es muy importante porque a veces en este tiempo no hay dinero, pero tal vez tenga yo una cosa y yo le pueda dar otra cosa*”.

El principal objetivo de la producción en las chacras unifamiliares es la provisión de alimentos para el consumo familiar (Siles y Freitas, 2003; Rúales, y Dávila, 2019). Los excedentes generados en esta producción, posibilita manejar una autonomía alimentaria tanto para las comunidades (Moncada, Aranguren, y Almeida 2018), así como para la región, que establece una nueva fuente de comercio y un ingreso económico para las familias de mujeres agricultoras. (Guerra, 2018)

Los conocimientos agrícolas adquiridos por la mujer productora provienen de enseñanzas transmitidas desde edades muy cortas y van de generación en generación de madres a hijas (*Figura 11*), esto lo señalan las mujeres entrevistadas:

S1: María A. *“Viendo más que todo a mis abuelitos y a mi mamá”*.

S2: Anaquelita C. *“así en el campo hemos trabajado desde que ya podemos retener así azadón, así desde niña hemos empezado así a meter la mano en la agricultura, así hemos ido aprendiendo”*.

S6: María G. *“Yo aprendí a cultivar todo lo que es las semillas ancestrales aquí de mi madre y todo lo que es sembrar digamos todo lo que es hortalizas eso en los grupos de mujeres”*

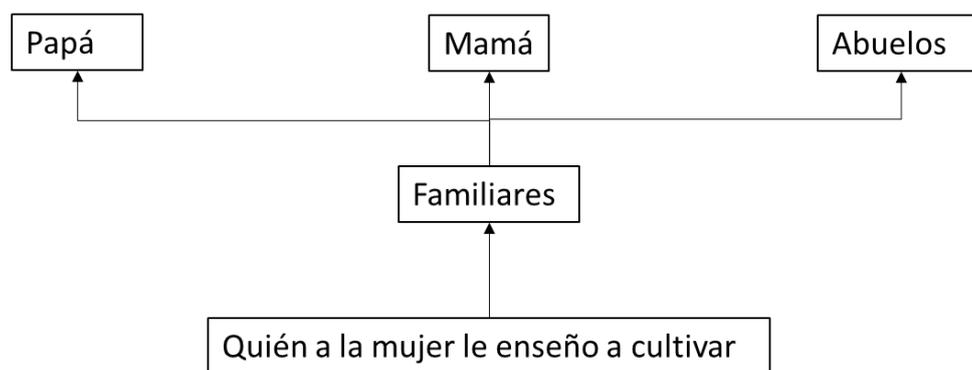


Figura 11: Procedencia de los conocimientos adquiridos por la mujer productora de la nanocuenca del río Itambi.

Los resultados encontrados concuerdan con los reportados por Aranguren y Moncada (2018), quienes señalan que los saberes ancestrales tienen su origen en el campo y son transferidos de generación en generación, como una necesidad básica tanto por la producción de alimento y como por la conservación de los conocimientos agrícolas de la familia. Además, los autores señalan que existe un conflicto entre los saberes de la mujer productora sobre la chacra y la educación escolar que reciben sus hijos que en algunas ocasiones son contrapuestas.

Las prácticas agrícolas aplicadas en las chacras son compartidas por los comuneros en las reuniones o asambleas (*Figura 12*). Además, estas prácticas no solo consisten en una transferencia de labores agrícolas si no por el contrario, se involucran muchos más saberes

y costumbres alimentarias, de salud, agricultura y una gran parte de espiritualidad y conservación de la naturaleza, al comprenderla no solo como un recurso natural si no como un productor de vida, sensible a daños y abusos (*op.cit.*).

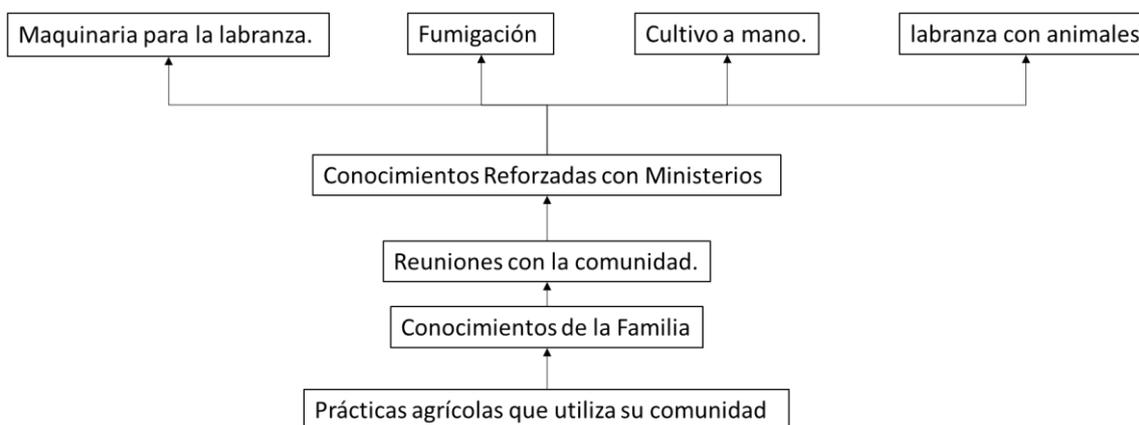


Figura 12: Prácticas ancestrales y conocimientos agrícolas señalados por las mujeres productoras de la nanocuenca del río Itambi.

Estos hallazgos son mencionados por los sujetos entrevistados:

S1: María A. *“A veces cuando estamos reunidos dicen algunos, estamos haciendo así entonces a uno también le da la curiosidad de experimentar en nuestros llanos”.*

S2: Anaquelita C. *“Hay algunos vecinos ... que, si son conscientes, nos dan explicaciones en algo estamos mal, algo estamos fallando, para la fumigada más o menos allí nos explica esto tiene que meter esto tiene que hacer”*

“Maquinaria ocupamos para preparar el terreno, de allí en las siembras, en las deshieras en los aporques, allí no más metemos la mano”

S4: Aida G. *“Del MAGAP vienen ingenieros nos enseñan un poco de cómo se debe hacer la agricultura”*

Las mujeres productoras de la nanocuenca del río Itambi dentro de sus huertos o parcelas familiares también cultivan plantas medicinales, que son destinadas para el autoconsumo y cuyos excedentes son comercializados, pero en cantidades mínimas comparadas con la producción de plantas alimentarias (Figura 13). Esto permite generar una economía

circular mediante ingresos monetarios a las familias (Moncada, Aranguren, y Almeida, 2018). Según las mujeres entrevistadas las plantas medicinales son llevadas a mercados cercanos como el de Otavalo.

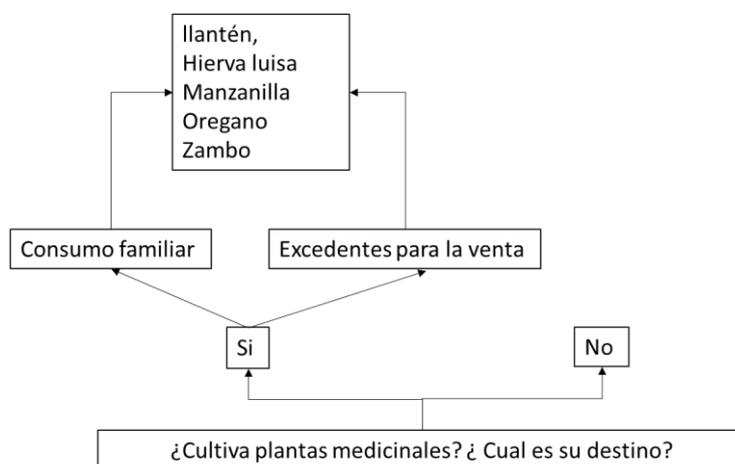


Figura 13: Cultivo de plantas medicinales y su destino en la nanocuenca del río Itambi.

Las mujeres entrevistadas señalaron que las plantas medicinales tienen una utilidad para combatir algunas enfermedades, como lo indica el S1: María A. “Si, por ejemplo, mi suegra mismo tiene este que le dicen aleluya, me ha contado ella mismo que es bueno para la fiebre, entonces así reuniéndonos con los vecinos nos han dicho, tal plantita es para tal cosa”. Además, señalan algunas entrevistadas que cultivan algunas plantas solo para el consumo familiar, así está la manzanilla (*Chamaemelum nobile*) y el cedrón (*Aloysia citrodora*), así lo expresó el S4: Aida G “solo para la familia por ejemplo la manzanilla tenemos la menta, tenemos el cedrón, llantén; esas plantitas por ejemplo la manzanilla para un dolor de barriga, el llantén como nosotros sabemos decir para las recaídas”. Otra de las mujeres señala que estas plantas medicinas se cultivan durante todo el año y cuando existen excesos son vendidas, en el mercado, S6: Mariana G “tengo hiervas medicinales ... en temporada de lluvia sí hay exceso, entonces si sacamos a vender, pero más es para la familia ... tengo menta orégano, tenemos hierba luisa, tenemos cedrón, tenemos toronjil”. Por esta razón la chacra es catalogada como la farmacia más cercana para las familias campesinas.

La mayor parte de las mujeres productoras entrevistadas no utiliza agroquímicos para la producción de alimentos, puesto que buscan obtener productos naturales para un consumo

saludable de sus familias; así lo señalan los sujetos, S1: María A. *“Aquí solo abono de cuy y gallina de las vaquitas y los desechos de la comida”*, S4: Aida G *“solamente el abono de los animalitos de los cuyes de las vacas...”*, S6: Mariana G. *“yo soy cero químicos ... todo orgánico yo hago mi compost mis bioles”*. Sin embargo, ciertas mujeres campesinas hacen uso de sustancias químicas para la erradicación de plagas y fertilización de productos, esto lo mencionaron los sujetos: S5: Patricia P. *“para las papas si, abono e insecticida también”*, (Figura 14) S2: Anaquelita C. *“En la fumigada no más, yo como en mi propia casa tenemos borreguitos con esos borreguitos le abonamos...”*



Figura 14: Cultivo de papa en la nanocuenca del río Itambi

En la *Figura 15* se presentan las categorías construidas que manejan las productoras para la fertilización de la chacra.

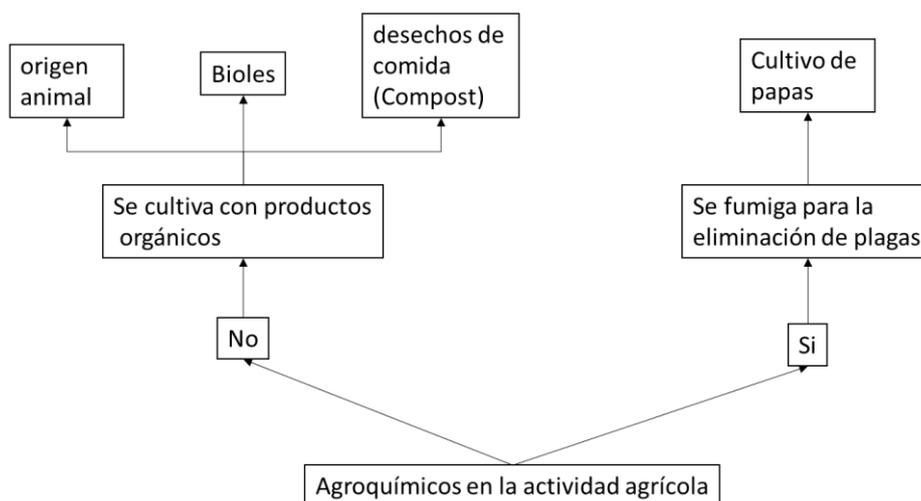


Figura 15: Categorías de producción de alimentos en la nanocuenca del río Itambi

Las unidades productivas por ser la principal fuente de alimentos y en muchos casos, fuente de ingresos económicos para las familias campesinas; son objeto de un mejor estado de conservación comparado con la producción a gran escala, dónde el uso de agroquímicos incrementa las ganancias, pero con costos ocultos para la salud de los seres humanos y del ambiente. Las técnicas ancestrales aplicadas por la mujer productora de la nanocuenca mitigan el impacto negativo en las huertas unifamiliares, logrando un bienestar en la salud del hogar, cubriendo las necesidades alimentarias con un enfoque de producción saludable y prácticas agrícolas sostenibles como el compostaje de residuos orgánicos, que conservan la vida en el suelo (Guerra, 2018).

Las comunidades de la cuenca del río Itambi actualmente no cuentan con agua de riego para los cultivos de sus chacras siendo esta una de las limitantes para una producción continua de alimentos durante todo el año, la técnica comúnmente manejada por las comunidades para la producción es la cosecha de lluvia, además, de otras alternativas como son el uso del agua del río (sólo es utilizada por la comunidad Ugsha, la cual la transporta mediante contenedores en camionetas) y las aguas grises producidas en los hogares (*Figura 16*).

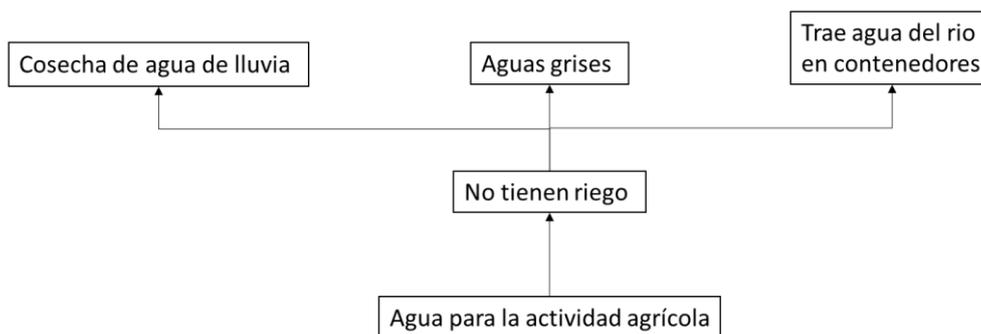


Figura 16: Procedencia del agua para la producción agrícola en la nanocuenca del río Itambi.

Las mujeres entrevistadas señalaron que no utilizan agua del río Itambi, debido a las condiciones geográficas que presenta la cuenca. Este recurso hídrico no solo contempla al río, sino el sistema integral de cuenca, donde el agua de lluvia es cosechada por las familias antes de pasar a los cauces de las quebradas que desembocan en el afluente principal. Esto implica que las entrevistadas no poseen sistema de riego, si no sólo el agua cosechada, como lo señaló el S1: María A. *“Es agua de la lluvia nada más ... sufrimos por el agua porque usted sabe si tuviéramos riego, no estuviéramos así”*, S2: Anaquelita C. *“No usamos del río Itambi ... como nosotros no tenemos, como somos la comunidad más alta y sufrimos más por el agua”*, S3: María F. *“no tenemos agua de riego, tenemos entubada”* y S5: Patricia P. *“Sembramos con la lluvia solo con eso no más”*, S4: Aida G. *“cuando llueve se aprovecha a llenar tanques o un poquito se riega a veces en la tarde y en la mañana, pero no tenemos para riego.”*

Sin embargo, las mujeres productoras reconocen la importancia del río Itambi en un contexto general, pero, la importancia de este río enfocado a las actividades agrícolas que realiza la mujer de manera cotidiana es mínima; esto a causa de las condiciones topográficas que separa a las comunidades del cuerpo de agua, así lo señalan los sujetos S1: María A. *“Me han dicho que para traer el agua de allá es un poquito lejos y costoso”*, S2: Anaquelita C. *“es importante, pero ya le digo como nuestra comunidad está más alta; pero el río Itambi no sé cómo o de ¿qué forma me puedo beneficiar?”*, S3: María F. *“nosotros como comunidad a veces no ... otras comunidades traen con tanqueros, pero nosotros no”*, S4: Aida G. *“no porque me queda muy lejos.”*. S6: Mariana G. *“¡la verdad que como no estoy cerca”* (Figura 17 y Figura 18).



Figura 17: Mujer agricultora aporcando a la alfalfa para alimento de animales de la comunidad Casco Valenzuela que reconoce el aporte social que realiza tanto para su familia como para su comunidad.

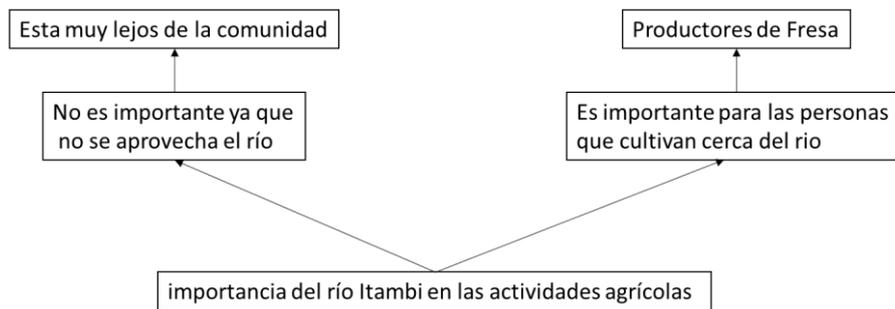


Figura 18: Importancia del río Itambi en las actividades agrícolas de la mujer productora de la nanocuenca del río Itambi.

Se debe destacar que el aprovechamiento del río como tal, es muy difícil y casi nulo a causa de su complicado acceso. Pero es importante considerar que el río tanto en calidad como en cantidad y a causa de factores naturales así como antrópicos han disminuido y con un alto nivel de despreocupación por parte de las autoridades encargadas, esto lo afirmó el S6: Marianita G. “ese rio como los páramos fueron quemadas esta rebajado bastante agua pero si fuera bueno de que alguien nos regresara a ver y decir para el riego que se pudiera sacar pero, yo creo que es fundamental el agua para vivir y si fuera

bueno que nos ayudaran así como para riego pero, he sería mucho especialmente el páramo debería ser bastante digamos sembrar muchas plantas para que siga absorbiendo bastante agua y tengamos agua. Principalmente tenemos que cuidar el páramo para poder tener agua.”.

De acuerdo con los sujetos entrevistados se desconoce como el río Itambi, cuerpos de agua cercanos y el suelo podrían ser afectado por las actividades agrícolas. Se encontró que una sola productora del grupo de las entrevistadas usa agroquímicos, siendo la mayoría quienes no los utilizan (

Figura 19), así lo aseveran los sujetos: S1: María A. *“como aquí todo hacemos al natural no hemos utilizado casi químicos”*, S3: María F. *“No, no afectan, algunas no somos cien por ciento que ocupamos orgánicamente, pero ha de ser un veinte y cinco por ciento que ocupamos orgánicamente.”*, S5: Patricia P. *“no porque no sembramos nada de malo también”*. También se menciona que por motivo de la distancia que existe entre ciertas comunidades y el río Itambi no se produce alguna afectación al cuerpo de agua esto lo aseveró el S4: Aida G. *“no le afecta en nada al río al menos lo que es mío de mi comunidad, eso como ya le digo no, no está cerca de mi comunidad el río Itambi.”*. De igual manera existen comunidades como lo señala el S6 que también realizan descargas sin previo tratamiento de aguas negras al río Itambi. El mismo sujeto señala que existe contaminación por las grandes florícolas, que además por su ubicación estratégica en la cuenca alta dejan sin posibilidad de uso al recurso hídrico que desemboca directamente en el Lago San Pablo, S6: Mariana G. *“hay personas que utilizan bastante químico, el agua ya viene contaminada ... ya viene todo lo que son aguas servidas y entonces ya no está apto... lo que está más afectado son las florícolas que donde está contaminado de donde viene los químicos especialmente de los que es “A” y “B” creo es que se llama son eso dos florícolas que más están, yo que yo me he ido para allá ese lugar he visto que una partecita está saliendo un agua que está súper contaminada.”*.

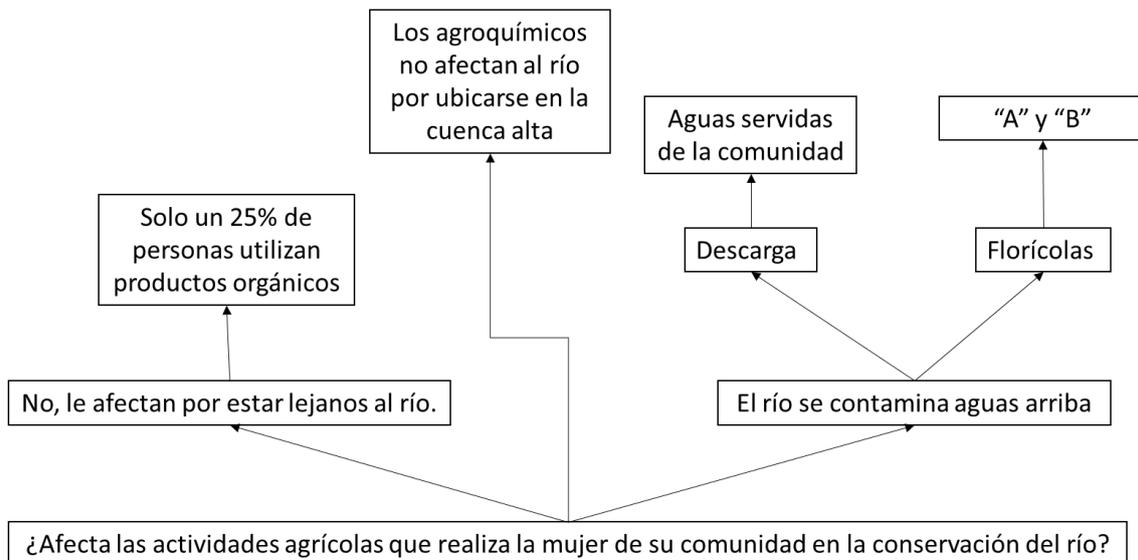


Figura 19: Perspectiva sobre la contaminación del río Itambi por actividades agrícolas

De acuerdo con las mujeres productoras entrevistadas, las primeras acciones que se deben realizar para disminuir el impacto causado al río Itambi son: la difusión de campañas para concienciación del cuidado, mantenimiento y limpieza de las quebradas que alimentan al río; además, se debe trabajar de manera directa tanto con las comunidades, así como las empresas florícolas ubicadas en la cuenca alta y que descargan al cuerpo de agua de manera directa (Figura 20).

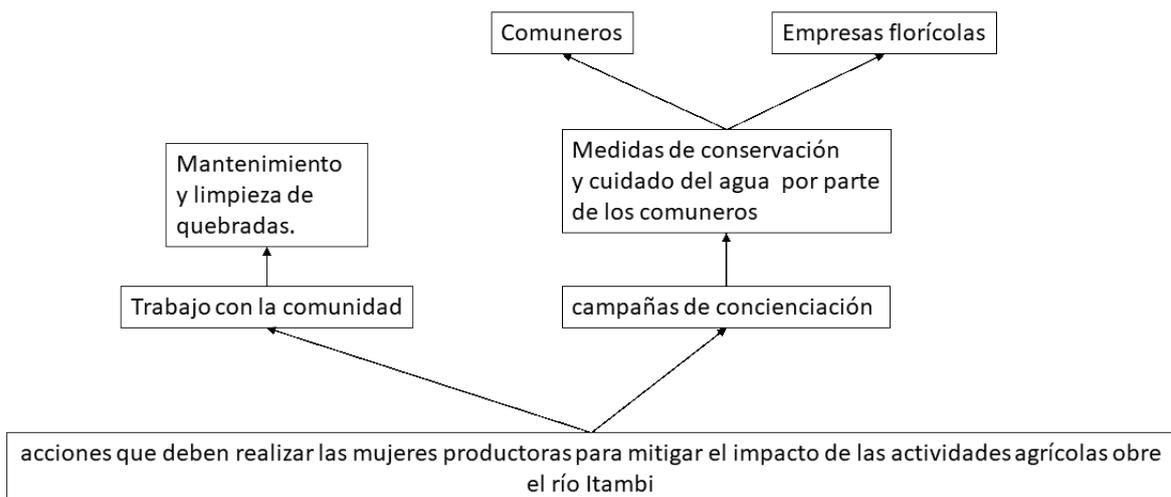


Figura 20: Acciones que deben realizar de acuerdo con el criterio de las mujeres productoras para mitigar el impacto de las actividades agrícolas sobre el río Itambi

Las mujeres productoras señalaron algunas acciones específicas como: S2: Anaquelita C. *“igual que como las quebradas los bosques, esas cosas tocaría mantener, hacer mantenimientos en ciertos tiempos para que no entren en la quebrada esas cosas”*, S3: María F. *“Hacer las limpiezas, decir que no botar basura por las quebradas ... trabajando en eso también porque toca seguir hablando y socializando a la gente”*, S4: Aida G. *“deberíamos conservarlo, limpiarlo para que en vez de que se nos seque, siga manteniéndose el agua que viene”* S5: Patricia P. *“conversar con los dueños de las empresas para que busquen otra alternativa y no saquen esas aguas”*. S6: María G. *“concientizar a la gente, pero eso es muy duro para los trabajos, en realidad la gente no entiende que hay muy poco tiempo vamos a quedar sin agua ... la principal el que tenemos tomar conciencia son las personas ... y especialmente los grandes empresarios como son las florícolas.”*.

4.1.1. La mujer productora: su trabajo y la falta de apoyo y reconocimiento.

Acorde a lo manifestado por las mujeres productoras entrevistadas, las actividades a las que están ellas sometidas diariamente son de una gran demanda de esfuerzo tanto físico así como emocional, mismo, que poco o nada de valor se le ha dado por muchos años, así lo asevera el S6: María G. *“no es mucho visualizado porque a veces siempre nos ponen a un lado, pero la verdad somos las principales madres, las mujeres que siempre estamos dentro de la chacra viendo que alimentar a los hijos, que alimentar a la familia y muchas veces somos madres, somos líderes, ... nuestras tareas son demasiado grande es muy grande y nadie nos dice vea eso están lo más hermoso que hacen, siempre nos están diciendo o somos discriminadas que las mujeres no hacemos nada más bien”*, y S3: María F *“solo las mujeres hemos trabajado en la casa ya la agricultura es desde pequeñas ya hemos acostumbrado a trabajar eso ya, mayoría de las veces los varones si salen a la ciudad a trabajar y en la casa quedamos es solo las mujeres casi los días fines de semana vienen allí es lo que hacemos la minga, igual trabajamos con los hijos todo eso”*

Una de las productoras mencionó que la falta de apoyo es por parte de la comunidad, de su familia e incluso de su propia pareja y además de las entidades gubernamentales que hasta el momento poco o nada realizan por estas mujeres trabajadoras, muchas de ellas emprendedoras, madre y padre, esposas e hijas; así lo afirma el S1: María A. *“fuera bueno*

no, una entidad que nos presente decir que nosotros estamos haciendo así, pero, más que todo se debería a las personas representantes de cada comunidad que le mencionaran que están haciendo eso, pero prácticamente no lo hacemos así porque a veces nos faltan la economía”. Además, la falta de recursos económicos en sus hogares fuerza a continuar con estas labores a las mujeres, esto con el fin de sostener su familia o ayudar a los esposos ya que los trabajos a los que ellos acceden por su limitada educación no permiten acceder a un nivel económico más rentable (Figura 21)

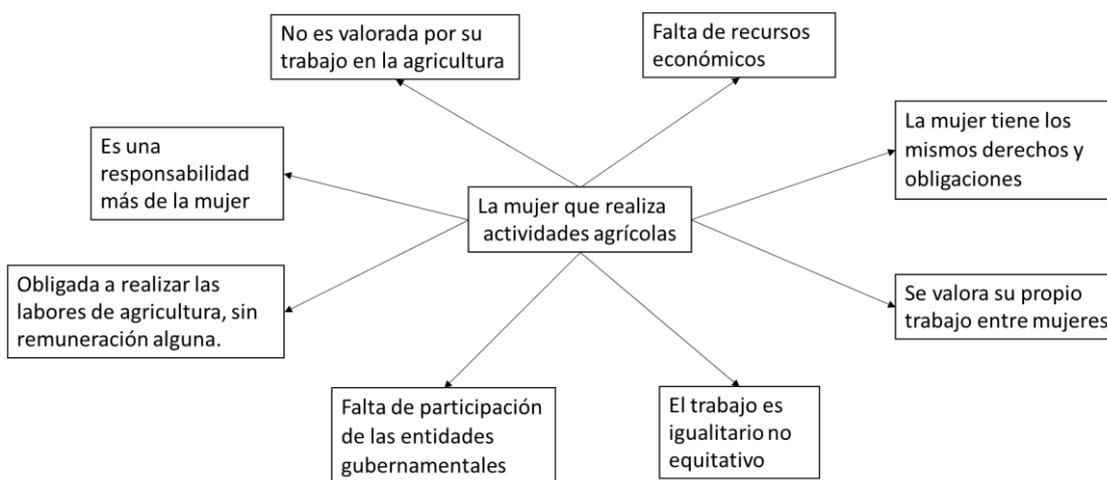


Figura 21: Las mujeres productoras en la nanocuenca del río Itambi y la falta de apoyo

Por otro lado, existe en algunas comunidades un cierto descubrimiento por parte de las mismas mujeres del esfuerzo que demandan todas las actividades que ellas realizan para la manutención de sus hogares, pese a todo el conflicto social que deben afrontar por esa opresión machista que inunda como un virus toda el área rural. Así lo menciona el S2: Anaquelita C. “nosotros mismo valoramos ... pero antes a lo menos no nadie nos tomaba en cuenta ... a mi nadie nos dice así esta mujer si vale, no, nada nadie nos ha dicho... y nosotros mismo tenemos que valorarnos y valernos nosotros mismo trabajamos a dedicarnos claro en la agricultura y todo y uno que tiene terreno siempre nosotros luchamos madrugado y así con los animales todas esas cosas y en la agricultura” (Figura 22).



Figura 22: Mujer productora de la nanocuenca del río Itambi realizando labores de guachado con yunta en la chacra.

4.1.2. Percepción de conflictos en la cuenca

De acuerdo con la percepción recopilada de las entrevistas a los sujetos encuestados, se evidenció que el mayor conflicto es la falta de agua de riego en todas las comunidades de la cuenca alta del río Itambi, por tal motivo se ven obligados a la cosecha de lluvia y en algunos casos se utiliza de manera clandestina el agua entubada, la misma que tiene como objetivo primordial el abastecimiento para consumo humano.

El uso de agroquímicos es el segundo factor más recurrente en los entrevistados, si bien se menciona el uso de abonos naturales de origen animal y doméstico por la mayor parte de agricultores, también se evidencia un uso intensivo de pesticidas. Por otro lado, son muy pocos las mujeres agricultoras que han recurrido a prácticas orgánicas, esto gracias a la feria agroecológica que cuentan con un mercado en la ciudad de Ibarra.

La falta y casi nulo apoyo por parte de las autoridades también forma parte de los conflictos en las comunidades, este abandono no permite mejorar las condiciones de vida de toda esta población y de igual manera impide que el trabajo campesino sea visibilizado, de manera muy especial todo el trabajo que realiza la mujer campesina la cual desempeña en muchos casos el rol de padre y madre a la vez, a parte del sin número de actividades

que involucra el mantenimiento del hogar, los hijos, animales, labores agrícolas sin olvidar que muchas de ellas son líderes comunitarias.

EL río Itambi también es un punto de afectación, la disposición de los desechos tanto solidos en las quebradas y aguas servidas de las comunidades produce efectos perjudiciales en esta fuente natural; de manera adicional existe la presencia de grandes florícolas (“A” y “B”) en la cuenca alta del río las cuales depositan muchos de sus desechos líquidos en el cuerpo de agua, esto lo han mencionados los sujetos S5 y S6 habitantes de la cuenca alta.

4.2. Fase II: Efectos de la incidencia de las actividades agrícolas que realiza la mujer productora sobre la sustentabilidad de la nanocuenca del rio Itambi.

Utilizando el índice de Vegetación para los años 2013, 2015 y 2017 se pudo obtener los mapas NDVI para cada año (*Figura 23*).

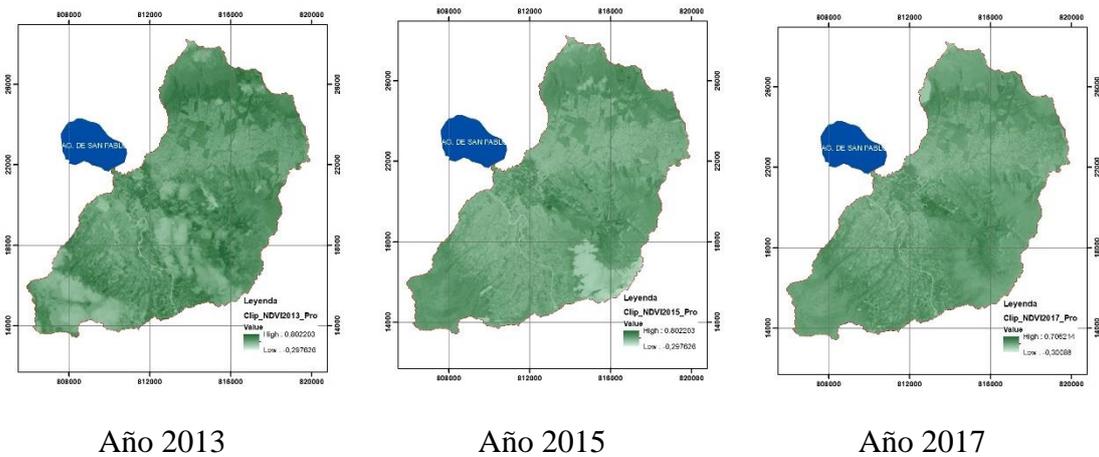


Figura 23: Comparativa del NDVI de los años: 2013, 2015 y 2017

En la *Figura 24* se puede observar los mapas de cobertura de uso de suelo generados a partir del NDVI para los años propuestos.

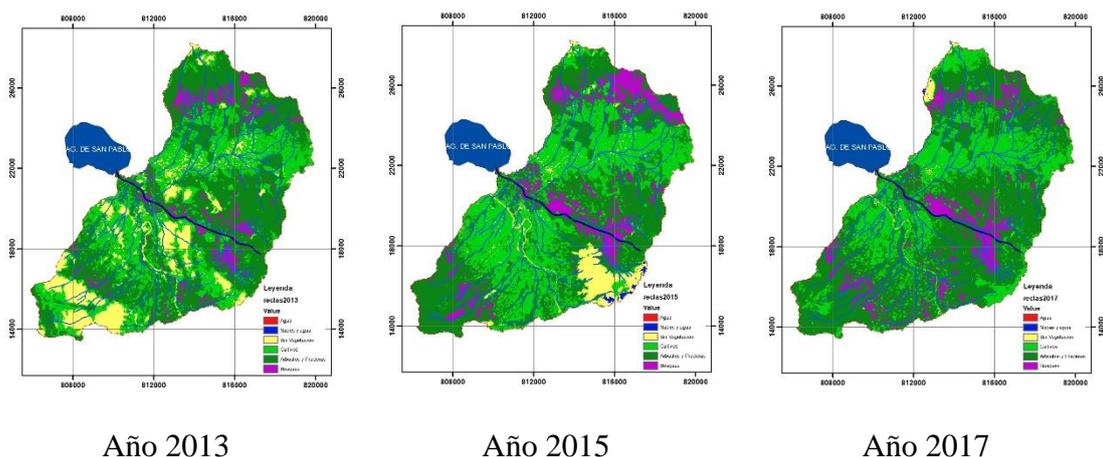


Figura 24: Comparativa de coberturas de usos de suelos.

La **Tabla 2** muestra las áreas por cobertura de uso de suelo en la cuenca del río Itambi. Se muestra que existe una disminución del área de cultivo para el período 2015 – 2017, esto podría ser un reflejo de lo recabado en las entrevistas, donde se habló sobre el fenómeno migratorio de los comuneros hacia las ciudades en busca de nuevas oportunidades laborales y dejando el campo sin cultivar. Respecto al período 2013 – 2015 se presenta un incremento de suelos cultivados que podría ser a causa de la baja calidad de información, puesto que se presenta una gran cantidad de nubosidad en la imagen satelital, lo cual alteraría la calidad de los datos.

Tabla 2.

Cuadro de áreas de uso de suelo por año de estudio

ID	Cobertura de Suelo	Año 2013 (km ²)	Año 2015 (km ²)	Año 2017 (km ²)
1	Cultivos	34,21	40,26	29,83
2	Bosques	6,18	11,59	9,97
3	Arbustos y Pajonales	55,89	51,31	68,58

Los bosques de la zona presentan un incremento en su área durante todo el periodo evaluado, lo cual concuerda con las mujeres entrevistadas las cuales mencionan el cuidado que se está dando a los bosques con el fin de mantener los servicios ecosistémicos del recurso hídrico; aun cuando todas las entrevistadas aclararon que no tienen posibilidad de un aprovechamiento del río Itambi. Un factor importante dentro de la cuenca es

conocer que la producción de madera (*eucalyptus*) en la zona es relevante y podría ser la causa de las variaciones de la cobertura boscosa ya que el modelo NDVI mide la madures de la cobertura vegetal mediante la reflectancia de la luz en la vegetación.

El incremento de arbustos en el período 2015 – 2017 se puede identificar claramente que sucedió en las orillas del volcán Imbabura, el mismo que sufrió daños por incendios ocurridos en el año 2015 y que se ve una recuperación casi completa de la zona a la fecha de las imágenes.

Esta serie de factores como los incendios, la agricultura y la cosecha maderera en toda la cuenca, muestran que es una zona muy susceptible a daños y cambios.

4.3. Fase III: Lineamientos para una gestión sustentable de los agroecosistemas que manejan las mujeres dentro de la nanocuenca del Rio Itambi

Para hablar de una sustentabilidad de las cuencas hidrográficas se debe conjugar en un solo propósito los cuatro enfoques: las buenas prácticas agrícolas, un fortalecimiento de la gobernanza, la recopilación de aprendizaje para la toma de decisiones y una equidad de sexo (*Figura 25*).

Es necesario partir de la definición de las dimensiones para la sustentabilidad de la cuenca como se aprecia en la Figura 25, estas son la base para la ingresar al elemento de la sustentabilidad.

Dimensión Ecológica: involucra a todo el sistema ambiental que es la base para la producción de servicios ecosistémicos.

Dimensión social: se refiere a todas las organizaciones políticas, culturales y sus creencias que permiten definir un grupo de individuos con un propósito en común.

Dimensión Económica: Esta dimensión establece la capacidad de beneficio mutuo entre las dimensiones ecológica y social. Además, permite la evaluación de la pobreza.

Dimensión Institucional: se encarga de crear una equidad entre todas las dimensiones anteriores para un manejo adecuado de recursos naturales con un beneficio económico que permite mejorar la calidad de vida de la población sin que esto perjudique a ninguna de las otras dimensiones (Siles, 2021 y Universidad Pontificia Bolivariana, 2017).

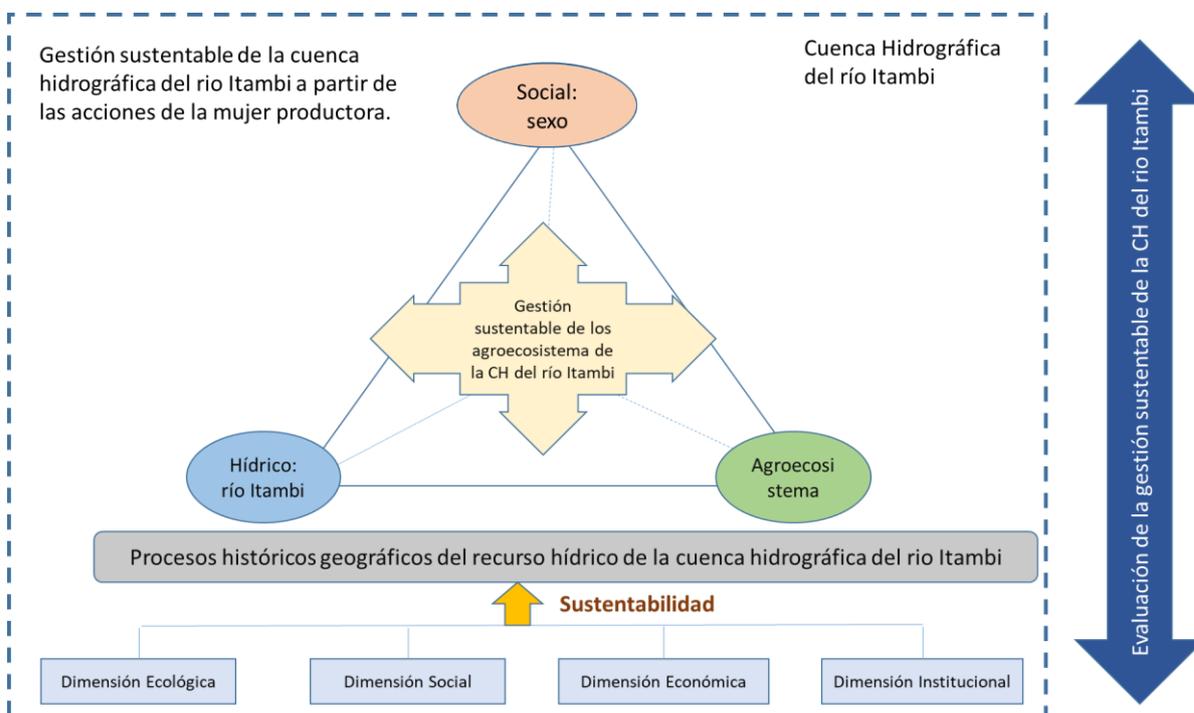


Figura 25: Lineamientos para una gestión sustentable de la cuenca del río Itambi

De acuerdo con el estudio desarrollado por Siles, (2021) el principal enfoque para lograr una sustentabilidad de las cuencas hidrográficas inicia con un punto de vista equitativo y sensible desde la posición del sexo, esto asegura la participación de la mujer en la producción de alimentos, la distribución proporcional de los beneficios ambientales y la toma de decisiones. Esto se vería reflejado en un mejor manejo del recurso agua, una baja afectación al recurso suelo, una disminución en los efectos del clima, un aseguramiento alimentario y sobre todo permitiría dar un paso acrecentado en la equidad de sexo y el empoderamiento de la mujer productora.

A partir de las actividades de la mujer productora y con el apoyo de la dimensión social se puede dar un desarrollo sustentable de los recursos y lograr los ODS establecidos por

las Naciones Unidas. Gracias a los esfuerzos de la mujer en la chacra se puede combatir el objetivo dos (ODS 2) para la eliminación del hambre, y gracias a una interacción directa por parte de las instituciones gubernamentales también se puede alcanzar el ODS 5 para la Igualdad de sexos que sin duda alguna la mujer lo realiza a diario con su esfuerzo, pero por las condiciones actuales no logra ser visibilizado y valorado.

El desarrollo de proyectos comunitarios dirigidos a la mujer y con una participación del género masculino es uno de los lineamientos de gran importancia para alcanzar una sustentabilidad de la cuenca. Proyectos de producción orgánica, culturales y sociales permiten un empoderamiento de la mujer y una educación por parte del género masculino.

Existe la necesaria adecuación que deben tener los procesos de gestión de cuencas que está determinada por el rol de cada actor social, y muy especialmente el de la mujer, por lo tanto, deben existir compromisos para cumplir con todas las etapas de gestión: planificar, hacer, monitorear, informar, revisar, verificar el cumplimiento y acondicionar a las situaciones particulares que se encuentren. La gestión de la cuenca estudiada por parte de la mujer es de tipo adaptativo, esta debe ser siempre conveniente para el mejoramiento de los procesos considerando las particularidades de cada uno de los agroecosistemas o chacras familiares.

La responsabilidad de conducir los procesos de gestión de cuencas por parte de la mujer en el manejo de las chacras debe ser ineludible e inclusive, aun atenuada por el tiempo, debe seguir en el mediano y largo plazo por lo cual tiene un carácter de permanencia absoluta inclusive cuando pueda sufrir profundas modificaciones de adaptación.

La responsabilidad de la mujer en la gestión de la nanocuenca se hace con base a mediciones de logros basados en metas e indicadores aceptados. Los progresos se deben referir a tiempos y logros contra resultados cuantificables e informes sustentados sobre los acontecimientos y hechos que ocurren en el agroecosistema y toda la nanocuenca. Para lo cual debe diseñarse un sistema regular de evaluación de logros explicando porque no se alcanzaron los principios de sustentabilidad.

La evaluación mediante índices debe ser parte del modelo de desarrollo en la cual se valore cada una de las dimensiones (*Figura 26*). Estos índices permitirán cuantificar el estado actual de la cuenca y su comparación a futuro, luego de la ejecución de los lineamientos propuestos.

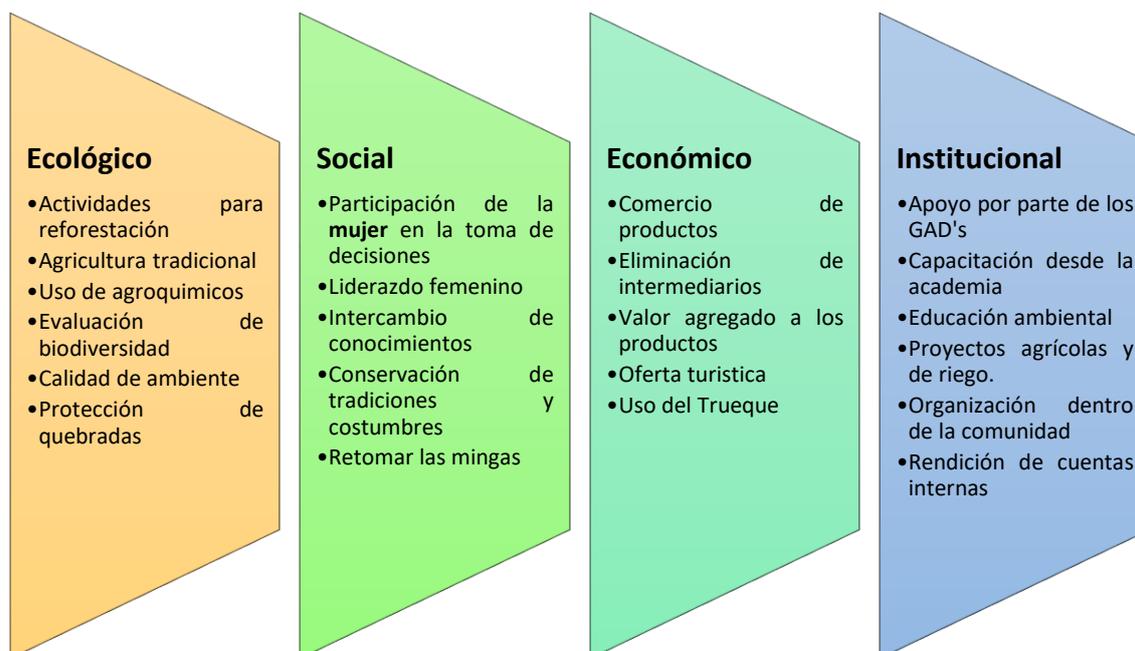


Figura 26. Índices de evaluación para la gestión de la cuenca del río Itambi

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Las actividades de la mujer productora en la cuenca del Río Itambi son multidisciplinarias he involucran el cuidado del hogar, la educación de los hijos, pastoreo y alimentación de animales además de una ardua actividad de producción en las chacras unifamiliares en las cuales la mujer es la fuerza motriz.

En muchos de los casos la mujer ha desarrollado el papel tanto del padre como de la madre a consecuencia de la falta de recursos económicos que ha obligado a la migración de los padres hacia las ciudades para realizar actividades principalmente de la construcción, dejando de lado la producción que en términos económicos no es rentable para las familias.

Dentro de las chacras familiares la mujer productora realiza las labores de manera manual, mediante herramientas de labranza, en muy pocas ocasiones se lo realiza con animales para arado y solo las familias que cuentan con mayores recursos económicos hacen uso de maquinaria agrícola. Esto muestra que existe un predominio de la agricultura tradicional, disminuyendo la erosión del suelo. De igual manera la incorporación de materia orgánica proveniente de desechos de cocina y estiércol de animales muestra el apego que se mantiene por las tradiciones culturales de la población.

Una de las problemáticas más sensibles en la zona fue la falta de recuso hídrico para la producción alimenticia, pues si bien cuentan con agua para consumo humano, se requiere contar con agua de riego la cual permitiría incrementar las cosechas por año de los productores, dando la posibilidad de llegar con sus productos a mercados locales y no solo destinarlos al consumo familiar.

Existe un desconocimiento respecto a la contaminación que sufre la cuenca alta del rio Itambi ya que los comuneros identifican como única fuente de contaminación a las florícolas (A y B) y descartan que ellos producen algún daño a la cuenca, incluso

considerando que se hace uso continuo de pesticidas en los cultivos y disposición de desechos sólidos en las quebradas.

5.2. Recomendaciones

La principal recomendación se dirige a las entidades gubernamentales para focalizar esfuerzos con base en las entrevistas realizadas en este estudio para generar la participación de la mujer productora en la toma de decisiones tanto en sus comunidades como a nivel de manejo de la cuenca del río Itambi.

Se recomienda realizar un estudio para proyectos de turísticos que permitan generar ingresos a las familias productoras en los cuales la mujer sea la coordinadora y permita fomentar el empoderamiento que están buscando.

La evaluación del estado de la cuenca respecto a la calidad del líquido vital sería un punto muy importante para ajustar las medidas de conservación y sobre todo diagnosticar la contaminación que se menciona están generando las descargas de aguas servidas de las comunidades y las descargas de las florícolas en la cuenca alta del río Itambi.

REFERENCIAS

- Acuerdo de Paris (2015). Naciones Unidas UNFCC. <https://bit.ly/3eKqiTw>
- Arroyo Lema, J. y Pabón Cruz, J., (2019). *Evaluación de la sustentabilidad de chacras familiares y su aporte a la seguridad alimentaria en comunidades de Cotacachi: caso Cumbas y Colimbuella* (Tesis de Ingeniería de Recursos Naturales Renovables). Universidad Técnica del Norte, <https://bit.ly/3kQq8hl>.
- Busconi, A. (2017). Agroecología y soberanía alimentaria. Hacia el empoderamiento del trabajo de las mujeres en América Latina. *Instituto de relaciones Internacionales*. <https://bit.ly/2ZeBx04>.
- Cabrera, G., Socarrás, A. A., Gutiérrez, E., Tcherva, T., Martínez, C. A., y Lozada, A. (2017). Fauna del suelo. En Mancina, y Cruz, (Eds), *Diversidad Biológica de Cuba: métodos de inventario, monitoreo y colecciones biológicas* (pp 502). Editorial AMA.
- Centeno, E. y Jiménez, F. (2008). Participación de la mujer en la gestión integrada del recurso hídrico en Nicaragua. 1. Marco legal e institucional y estrategias para la participación de la mujer en la subcuenca del río Jucuapa. *Recursos Naturales y Ambiente*, 55, 91-100. <http://hdl.handle.net/11554/6632>.
- Chávez, E., (2009). Mujer y agroecosistemas: El papel del género en el manejo del huerto familiar en una comunidad del Plan Chontapla, Tabasco, México. *Revista Agroecología*, Vol. 4, N° 2, 4038-4041. <https://bit.ly/3CYfknS>.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe, (2020). *Políticas públicas son clave para la inclusión financiera del ámbito rural en la región*, <https://bit.ly/2Y8or6o>.
- Constitución de la República del Ecuador (Const) artículos 27, 32, 34 de 2008 Ecuador.
- Comunidad Andina. (2011). *Agricultura familiar agroecológica campesina en la comunidad andina: Una opción para mejorar la seguridad alimentaria y conservar la biodiversidad*. <https://bit.ly/3mbSUZu>.
- Domene, E. (2006). *La Ecología Política urbana: una disciplina emergente para el análisis del cambio socioambiental en entorno ciudadanos*. Universidad Autónoma de Barcelona.
- Earth Observing System, (2020). *NDVI*. <https://bit.ly/2XRbeOY>.

- Espinel Ponce, D. (2017). *Valoración económica del secuestro y almacenamiento de carbono en la cuenca del río Coca mediante el uso del Software Invest para los escenarios propuestos por el proyecto TEEB. Ecuador.* (Tesis previo a la obtención del título de Ingeniero Ambiental). Escuela Politécnica Nacional. <https://bit.ly/3AXjqvC>.
- FAO. (2017). *Conjunto de herramientas para la Gestión Forestal Sostenible (GFS): Gestión de cuencas hidrográficas.* Recuperado de <https://bit.ly/3674KLU>.
- Fondo Nacional para la Protección del Agua. (2018). *Términos de referencia para contratación de consultoría Diagnóstico hidro-socioambiental y elaboración de planes de Acción para la protección integrada de los recursos hídricos de La microcuenca Alto Pita y las microcuencas que se constituyen como fuentes de agua para las principales poblaciones de los cantones: Archidona, El Chaco y Quijos.* <https://bit.ly/3qr5eXe>.
- Fraga, J. (2006). Local perspectives in conservation politics: the case of the Ría Lagartos Biosphere Reserve, Yucatán, México. *Landscape and Urban Planning*, 74, (3–4), 285–295.
- Fuentes Rojas, A. (2019). *Evaluación de la sustentabilidad en chacras agroecológicas, para la conservación de los recursos naturales en la comunidad Chilcapamba del cantón Cotacachi.* (Tesis de Magister en Gestión Sustentable de Recursos Naturales). Universidad Técnica del Norte, <https://bit.ly/3um9tFL>.
- Girimonte, P., y García, J. (2020). El índice ndvi y la clasificación de áreas sembradas aprendizaje automático no Supervisado “k-means”¹. *Revista de investigación en modelos matemáticos aplicados a la gestión y la economía año 7.* Volumen (I), 39-52.
- Gobierno Autónomo Descentralizado de San Pablo (2015). *Plan de Ordenamiento Territorial de la Parroquia de San Pablo 2014-2019.* agosto 2015, San Pablo. Ecuador.
- González, Y., Leyva, A., Pino, O., Mercadet, A., Antonioli, Z., Arévalo, R. A., Y Gómez, Y. (2018). El funcionamiento de un agroecosistema premontañoso y su orientación prospectiva hacia la sostenibilidad: rol de la agrobiodiversidad. *Cultivos Tropicales*, 39(1), 21-34. <https://bit.ly/39MVxev>.

- Guerra Ibarra, O., (2018). *Las chacras familiares como agronegocio en la comunidad Fakcha Llakta cantón Otavalo, provincia de Imbabura*. (Tesis Inédita de ingeniería en Agronegocios Avalúos y Catastros). Universidad Técnica del Norte, <https://bit.ly/39S5GGN>.
- Gutiérrez, J., Aguilera, L., y González, C., (2008). Agroecología y sustentabilidad. *Convergencia*. 15(46), 51-87. <https://bit.ly/2Y2z36F>
- Herbas, M., (2019). *Rol del hombre y la mujer en la conservación de las cuencas y la provisión de agua en Salinnas de García Mendoza*. <https://bit.ly/3F6dSRU>.
- Lara, A., Urrutia, R., y Martínez, A., (2010). Servicios Ecosistémicos y Ley de Bosque Nativo: No Basta con Definirlos. *Revista Bosque Nativo*. 47: 3-9. <https://bit.ly/3ASZwSI>.
- Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria. (2010). Publicada en Registro Oficial Suplemento No 583, del 27 de diciembre 2010. Ecuador.
- Liu, J. (2010). Environmental attitudes of stakeholders and their perceptions regarding protected area-community conflicts: A case study in China. *Journal of Environmental Management*, 91, 11, 2254-2262
- Lopez, (2002). El análisis de contenido como método de investigación. *Revista de Educación*. 4, 1677-179.
- Martínez, A. (2001). Mining conflicts, environmental justice, and valuation. *Journal of Hazardous Materials*, 86, 1-3, 153-170.
- Ministerio del Ambiente del Ecuador y FAO. (2014). *Experiencias de manejo y gestión de cuencas en el Ecuador: indicadores para una evaluación rápida*. (Archivo PDF). <http://www.fao.org/3/i4408s/i4408s.pdf>.
- Ministerio del Ambiente Agua y Transición Ecológica, GIZ, PNUD, (2020). *Guía Técnica para la Integración del Enfoque de Género en la Gestión de Cambio Climático en el Ecuador*. (Archivo PDF). <https://bit.ly/3ilj7DA>.
- Moncada, J., Aranguren, J., y Almeida C., (2018). Una Aproximación al conocimiento de la diversidad y multifuncionalidad de las chacras andinas. En, Aranguren, y Moncada (Comp), *Sembrando vida y cultura. Las Chacras como espacios multifuncionales en comunidades indígenas andinas, caso: Fakcha Llakta, Otavalo Ecuador*. (pp. 12-35). Editorial UTN.

- Morales, F. (2010). Clasificación de la investigación. (Tesis metodología de la investigación de grado Licenciado en Educación). Universidad de Desarrollo Profesional. <https://bit.ly/3unOaDC>.
- Nieto, A. (2004). La mujer en el Campo de Cartagena. *Revista Murciana de Antropología*, 10, 177-204. <https://bit.ly/2ZCo8kF>.
- Oltremaria, J. y Jackson, R. (2006). Conflicts, Perceptions, and Expectations of Indigenous Communities Associated with Natural Areas in Chile. *Natural Areas Journal*, 26, 2, 215-220. <https://bit.ly/3ihcUIS>.
- Organización Internacional del Trabajo, (2008). *La promoción del empleo rural para reducir la pobreza*. Comisión de Promoción del Empleo Rural. Ginebra. <https://bit.ly/2ZCMuLb>.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO. (2014). *Agricultura sostenible: Una herramienta para fortalecer la seguridad alimentaria nutricional en América Latina y el Caribe*. (Archivo PDF). <http://www.fao.org/3/i5754s/i5754s.pdf>
- Programa de las Naciones unidas para el Desarrollo PNUD. (2015). *Objetivo 5 Igualdad de género*. <https://bit.ly/2ADLB8M>.
- Quétier, F., Tapella, E., Conti, G., Cáceres, D., y Díaz, S., (2007). Servicios ecosistémicos y actores sociales. Aspectos conceptuales y metodológicos para un estudio interdisciplinario. *Gaceta Ecológica*, (84-85),17-26. <https://bit.ly/2Y3Qhkw>.
- Rosales, V, y Leyva, D. (2018). El rol de la mujer en el agroecosistema y su aporte a la producción de alimentos. *Agro productividad*, 12(1), 47-52. <https://bit.ly/3or2MRA>.
- Ruales, Mestanza M, y Dávila Lara, N. (2019). *Efectos del Cambio del uso del Suelo sobre el servicio Ecosistémico Hídrico de Provisión en la microcuenca del Río Itambi*. (Tesis Inédita de ingeniería en Recursos Naturales Renovables). Universidad Técnica del Norte, <https://bit.ly/3ojtQCr>.
- Salas Romero, M. (2017). *Lineamientos para el manejo sustentable de las chacras agrícolas familiares de la comunidad de Chilmá bajo, provincia del Carchi*. Tesis inédita de ingeniería en Recursos Naturales Renovables. Universidad Técnica del Norte, <https://bit.ly/3ikm1sf>.
- Sans, F. X. (2007). La diversidad de los agroecosistemas. *Revista Científica y Técnica de*

- Ecología y Medio Ambiente*, 16(1), 44-49. <https://bit.ly/2Ya2hkk>.
- SENPLADES. (2017). Resolución No. CNP-003-2017, 22 septiembre 2017. *Plan Nacional de Desarrollo 2017 – 2021. Toda una Vida*. Publicada en Consejo Nacional de Planificación, Ecuador.
- Siles, J y Freitas, D. (2003). *La fuerza de la corriente: Gestión de cuencas hidrográficas con equidad de género*. Editorial ABSOLUTO. <https://bit.ly/2WnluxZ>.
- Siles, J. (2021). *Manejo de cuencas hidrográficas: El Género hace la diferencia*. (Archivo PDF) <https://bit.ly/3AXxyFs>.
- Simón, I y Aravena, B. (Dirs). (2021). *El ciclo hidrosocial Una propuesta didáctica desde la historia, la geografía, las ciencias sociales y la educación para la ciudadanía*. Santiago - Chile. Centro de Comunicación de las Ciencias. <https://bit.ly/2YaIP74>.
- Solórzano, C., Mejía, I., y Obregon, S. (2009). *El enfoque de género en la gestión y manejo de cuencas hidrográficas. El caso de la subcuenca Aguas Calientes, Nicaragua*. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, CATIE División de Investigación y Desarrollo. <https://bit.ly/3bGfMJh>.
- Varela Jácome, G. (2021). *Componentes para el desarrollo sustentable con un enfoque en la mediación de conflictos. Caso de las microcuencas de los ríos Escudillas y Nangulví*. (Tesis de Maestría en Gestión Integral de Cuencas Hidrográficas). Universidad Técnica del Norte. <https://bit.ly/3AVZeKz>.
- Walter, M. (2008). Nuevos conflictos ambientales mineros en Argentina: el caso Esquel (2002-2003). *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica*, 8, 15-28. <https://bit.ly/3kPA8HU>.

ANEXOS

GUION DE ENTREVISTAS

Objetivos de la entrevista:

Determinar las actividades económicas, alimentarias, medicinales, creencias y costumbres locales y ancestrales que realiza la mujer en la nanocuenca del río Itambi.

Determinar los efectos de las actividades agrícolas que realiza la mujer productora sobre la sustentabilidad de la nanocuenca del río Itambi.

Guion de Entrevista.

1. Presentación de Entrevistador

Buen día estoy hablando con el/la Sra./Srta.____, mi nombre es Diego Espinel, soy estudiante de la Maestría de Gestión Integral de Cuencas Hidrográficas de la Universidad Técnica del Norte.

El motivo de mi llamada es para solicitarle información que me pueda ayudar para desarrollar un estudio para beneficio de su cuenca. Me comuniqué con el Sr José Arango presidente de la comunidad y mencionó que usted podría ayudarme con una entrevista sobre temas de agricultura que ustedes conocen y serán de gran utilidad para el desarrollo de este estudio.

En este sentido, siéntase libre de compartir sus ideas en este espacio; aquí no existen respuestas correctas o incorrectas, lo más importante es que su opinión sea lo más sincera posible.

2. Consentimiento de usos de Información

Para el uso apropiado de la información me gustaría solicitarle su consentimiento para la grabación y uso de toda la información que usted me pueda facilitar.

¿Está usted de acuerdo? O ¿Existe algún inconveniente en que le grabe esta conversación?
Vale recalcar que la grabación será solo con fines de estudio.

Respuesta: NO (fin de la entrevista)

Respuesta: Afirmativa (se procede con la entrevista).

Tipología de la Entrevistada:

- a. ¿Me podría ayudar con su nombre, edad y actividad a la que se dedica?
- b. ¿Cuántas personas son en su familia?
- c. ¿Cuál es su nivel educativo?
- d. ¿Cuántos años vive en la comunidad?

Actividades agrícolas que realiza la mujer de la en la nanocuenca del río Itambi

¿Cuál es la importancia de la mujer en las actividades agrícolas de su comunidad?

¿Cuáles son las actividades agrícolas que realiza usted y la mujer de su comunidad?

¿Los productos obtenidos de la actividad agrícola son destinados para alimentación de su familia o para venta o intercambio?

¿Dónde siembra usted y la mujer de su comunidad: chacra o parcela individual, familiar o comunitaria?

¿Quién le enseñó a cultivar?

¿Las prácticas agrícolas que utiliza provienen de conocimientos de su comunidad?

¿Podría mencionarme algunas?

¿Usted cultiva plantas medicinales? ¿El destino de ella es para uso de la familia o para ventas?

¿Usa agroquímicos en la actividad agrícola?

¿El agua que usa en la actividad agrícola de dónde proviene?

¿Cómo es considerada en su comunidad la mujer que realiza actividades agrícolas?

Importancia de la nanocuenca del río Itambi en las actividades agrícolas que realiza la mujer.

¿Cuál es la importancia del río Itambi en las actividades agrícolas que realiza usted y la mujer de su comunidad?

Efecto de las actividades agrícolas que realiza la mujer sobre la nanocuenca del río Itambi

¿Cómo afecta las actividades agrícolas que realiza usted y la mujer de su comunidad en la conservación del río Itambi?

¿Cuáles acciones considera usted que deben realizarse para que las actividades agrícolas que realiza la mujer no impacten al río Itambi?

TRANSCRIPCIÓN DE ENTREVISTAS

Sujeto 1: S1

Fecha de realización de la entrevista: 03/julio/2020

Nombre del entrevistado: María Belén Antamba Lechon

Nanocuenca: Rio Itambi (Comunidad Gualabi)

Edad: 40 años

Actividad económica: Ama de casa (presidenta de la Comunidad)

Preguntas	Respuesta	Categorías
¿Cuántas Personas son en su Familia?	4	
¿Cuál es su nivel educativo?	Bachiller	
¿Cuántos años vive en la comunidad?	18 años	
¿Cuál es la importancia de la mujer en las actividades agrícolas de su comunidad?	Más que todo basándome a mí, no yo como agricultora, me ha gustado también tener mis huertitos es para por ejemplo cuando yo creo mis huertitos sé que es algo natural no, sé que he yo cultivo con mis propias manos para que, para no ver que en otras partes usted sabe que es puro químico, entonces yo lo manejo así de esa manera y también para ayudar, al esposo también porque usted sabe que como el esposo también trabaja lejos y cuando uno se cultiva se le ayuda en ese aspecto.	Sustento de alimentos sanos y naturales para la familia
¿Cuáles son las actividades agrícolas que realiza usted y la mujer de su comunidad?	Agricultura, cuidado de animales	Agricultura y cuidado de animales
¿Los productos obtenidos de la actividad agrícola son destinados para alimentación de su familia o para venta o intercambio?	Bueno las, bueno lo que yo sí puedo decir más que todo para consumo de nosotros, hay veces que cuando se hace bastantito sí se hace para el comercio, pero como usted sabe cómo aquí vivimos en la altura no tenemos riego no	Para el consumo familiar Los excesos son para la venta

	podemos hacer para para poder vender así para afuera si no solamente para nosotros. Mas que todo se siembra frejol haba maíz se comercializa, pero al año, cada año.	
¿Dónde siembra usted y la mujer de su comunidad: chacra o parcela individual, familiar o comunitaria?	Nosotros aquí más que todo aquí en la comunidad hacemos para, tenemos nuestras parcelitas y nosotros cada casita hacemos nuestros huertitos.	Parcelas o huertos unifamiliares
¿Quién le enseñó a cultivar?	Viendo más que todo a mis abuelitos a mi mamá.	Los abuelos y la mamá
¿Las prácticas agrícolas que utiliza provienen de conocimientos de su comunidad? ¿Podría mencionarme algunas?	A veces cuando estamos reunidos dicen algunos dicen estamos haciendo así entonces a uno también le da la curiosidad de experimentar en nuestros llanos.	Se comparte saberes durante las reuniones de la comunidad.
¿Usted cultiva plantas medicinales? ¿El destino de ella es para uso de la familia o para ventas?	Si, por ejemplo, mi suegra mismo tiene este que le dicen aleluya, me ha contado ella mismo que es bueno para la fiebre, entonces así reuniéndonos con los vecinos nos han dicho, tal plantita es para tal cosa, por ejemplo, llantén, han tenido hierva luisa, de todos a tenido, entonces si nos han comentado esas cositas. Se tiene en generar porque por, aunque sin saber creo que si lo siembran por el aroma que tiene las plantitas si lo siembran, pero uno no se sabe que propiedades no más tiene, pero si lo hacen. Si unas pocas se venden, más que nada por desconocimiento se va allí a comprar pastillas. El zambo es fresco cuando se está con fiebre se puede adquirir ese	Si se cultiva en la huerta. Se vende plantas medicinales en poca cantidad
¿Usa agroquímicos en la actividad agrícola?	Aquí solo abono de cuy y gallina de las vaquitas y los desechos de la comida	No. Se cultiva con productos orgánicos

<p>¿El agua que usa en la actividad agrícola de dónde proviene?</p>	<p>Es agua de la lluvia nada más.</p> <p>Si sufrimos por el agua porque usted sabe si tuviéramos riego he, no estuviéramos, así como usted sabe por otras comunas tienen riego tienen esa facilidad, pueden sacar cada tres semanas los productos, las hortalizas, pero en nuestra comuna no, por lo que no tenemos el riego no se puede hacer así porque usted sabe que para ir a traer agua de la laguna tenemos que tener transporte, tenemos que tener alguna cosa.</p>	<p>Solo con agua de lluvia</p>
<p>¿Cómo es considerada en su comunidad la mujer que realiza actividades agrícolas?</p>	<p>Por ejemplo, eso le digo fuera bueno no, una entidad que nos presente decir que nosotros estamos haciendo así, pero, más que todo se debería a las personas representantes de cada comunidad que le mencionaran que están haciendo eso, pero prácticamente no lo hacemos así porque a veces nos faltan la economía para poder hacer así.</p>	<p>El trabajo de la mujer no es visibilizado.</p> <p>Falta de participación de las entidades gubernamentales</p> <p>Falta de recursos económicos</p>
<p>Importancia de la nanocuenca del río Itambi en las actividades agrícolas que realiza la mujer.</p>		
<p>¿Cuál es la importancia del río Itambi en las actividades agrícolas que realiza usted y la mujer de su comunidad?</p>	<p>Me han dicho que para traer el agua de allá es un poquito lejos costoso, ahorita lo que tenemos solo el agua que viene de allá del río que viene de San Francisco es de allí, pero es solo para consumo humano no nos dejan así para poder hacer riego porque usted sabe que solo viene para el consumo humano no para los riegos, entonces de repente si no ven así es multado entonces mejor es solo para consumo humano.</p>	<p>No se utiliza el agua del río por la distancia a él.</p>
<p>Efecto de las actividades agrícolas que realiza la mujer sobre la nanocuenca del río Itambi</p>		

¿Cómo afecta las actividades agrícolas que realiza usted y la mujer de su comunidad en la conservación del río Itambi?	No por que como aquí todo hacemos al natural no hemos utilizado casi químicos, no o sea solo por los desastres naturales tal vez por lo que he tal vez personitas inocentes que botan las basuras en las quebradas eso se podría decir de allí para decir que nosotros tenemos he plantaciones, en esas cosas no, como usted sabe solo es agrícola para consumo humano así no más.	No se afecta al río puesto que no se usa agroquímicos. Se contamina por depósito de basura en las quebradas
¿Cuáles acciones considera usted que deben realizarse para que las actividades agrícolas que realiza la mujer no impacten al río Itambi?	No aplica/ No hay daño de parte de la mujer agrícola al río	No aplica no hay daño por las actividades de la mujer agrícola

Sujeto 2: S2

Fecha de realización de la entrevista: 12/julio/2020

Nombre del entrevistado: Anaquelita Cachimuel Carcuango.

Nanocuenca: Río Itambi (Comunidad Ugsha)

Edad: 47 años

Actividad económica: Quehaceres Domésticos, Agricultura, Bordados (presidenta de la Comunidad)

Preguntas	Respuesta	Categorías
¿Cuántas Personas son en su Familia?	10	
¿Cuál es su nivel educativo?	Bachiller	
¿Cuántos años vive en la comunidad?	32 años (Vivía antes en el Topo)	
¿Cuál es la importancia de la mujer en las actividades agrícolas de su comunidad?	La agricultura más bien yo viendo es así, es más, como le digo hacemos lo que podemos, de todos tipos de los granos que tenemos acá, más principal por estos momentos estamos con	Producción de alimentos para la familia

	<p>hortalizas, antes no teníamos hortalizas, pero ahorita más estamos dedicando en las hortalizas en el huerto familiar.</p>	
<p>¿Cuáles son las actividades agrícolas que realiza usted y la mujer de su comunidad?</p>	<p>Agricultura, cuidado de animales.</p> <p>Antes dedicábamos solo a sembrar papas, maíz habas, así cebada, trigo, todo tipo de granos siempre hemos, hemos tenido nuestra costumbre acá en la comunidad de todo tipo de granos si tenemos tiempo.</p> <p>Ahorita que esto cambia no más estamos con las hortalizas. Hace dos meses por la pandemia no más empezamos con las hortalizas.</p> <p>Estábamos descuidados en los huertos de las hortalizas.</p>	<p>Siembra de papa, maíz habas.</p> <p>En la actualidad se siembra hortalizas</p>
<p>¿Los productos obtenidos de la actividad agrícola son destinados para alimentación de su familia o para venta o intercambio?</p>	<p>Intercambio si no hemos hecho acá en la comunidad, más bien nosotros la cebada el trigo, era más para la venta, la avena y un poco de maíz y así no más pero más así principal es para el consumo solo de la familia.</p>	<p>El consumo principal es para la familiar</p> <p>Producción de gramíneas para la venta</p> <p>No existe el intercambio</p>
<p>¿Dónde siembra usted y la mujer de su comunidad: chacra o parcela individual, familiar o comunitaria?</p>	<p>Individual tenemos</p>	<p>Parcelas unifamiliares</p>
<p>¿Quién le enseñó a cultivar?</p>	<p>Yo más bien en el campo con mi papi sabía trabajar en la hacienda Zuleta allí siempre se hacía estas temporadas, en la hacienda también me daban estos</p>	<p>El Padre y por trabajo a temprana edad</p>

	<p>trabajos así agrícolas y allá nos tacaba ir a ayudar desde pequeños.</p> <p>Y así en el campo hemos trabajado desde que ya podamos retener así azadón así desde niña hemos empezado así a meter la mano en la agricultura, así hemos ido aprendiendo y hasta ahora, ahora nos toca más dedicar a eso.</p>	
<p>¿Las prácticas agrícolas que utiliza provienen de conocimientos de su comunidad? ¿Podría mencionarme algunas?</p>	<p>Hay algunos vecinos que si hemos llevado bien así que si son conscientes nos da explicaciones en algo estamos mal algo estamos fallando, y a ellos ya para la fumigada más o menos allí nos explica esto tiene que meter esto tiene que hacer así, pero hay personitas que todavía hay egoísmos así que nos les importa si, con tal de ellos tener su producción así a los otros.</p> <p>Pero la mayor parte así si comparten las ideas los que se debe hacer así no más.</p> <p>Maquinaria ocupamos para preparar el terreno de allí en las siembras en las deshierbas en los aportes allí no más metemos la mano, de allí para la preparación ahora ya todo mundo se ha aprendido ya solamente hay ciertas personitas que tienen ganado allí la yunta.</p>	<p>Existe un compartir de conocimientos con algunos comuneros</p> <p>Los procesos de fumigación son los más compartidos</p> <p>Existe egoísmo de conocimientos en pocos comuneros.</p> <p>Se utiliza maquinaria para la labranza de la tierra.</p> <p>Labores agrícolas de cultivo son a mano.</p> <p>Un número muy pequeño de personas usan labranza con animales</p>
<p>¿Usted cultiva plantas medicinales? ¿El destino de ella es para uso de la familia o para ventas?</p>	<p>Si, por el momento tengo unas diez plantitas no tengo más, a lo menos la manzanilla sale por lo natural.</p>	<p>Se utiliza plantas medicinales que no requieren cultivo</p>

	<p>Ahorita medicinales está toronjil, orégano, ajeno y manzanilla, cedrón.</p> <p>La manzanilla para dolor de estómago y el orégano es más para el dolor de estómago, el otro es el eneldo, ese también es para el cólico</p> <p>Para el resfrío así tenemos plantitas naturales hierva mora la ortiga, así cualquier plantita, verbena, así esas plantitas que no es de comprar semilla, pero ya nacen en el campo, esas son las que ocupamos.</p> <p>Yo en los desayunos no he ocupado así chocolate o café o esas cosas aquí es más bien taraxaco hierva mora, esas cosas como desayuno para café, así como para nosotros.</p> <p>Es que yo una temporada estaba mal de salud ya todos me decían esta plantita es para esto esta hierbita es medicinal ya me explicaban y yo seguía esos procesos yo ya tengo la experiencia de que yo me sané por eso más bien yo comparto y le digo así tiene q hacer así tiene que tomar para esto es eso así. Más bien por la enfermedad en esos momentos sabía más bien me iba donde los naturistas y me explicaban me daban nombres así de buscar plantas, yo así en verdad ya curé con esas plantitas.</p>	<p>Son para uso de la familia.</p>
<p>¿Usa agroquímicos en la actividad agrícola?</p>	<p>En la fumigada no más, yo como en mi propia casa yo tengo borreguitos con esos borreguitos le abonamos</p>	<p>Se fumiga para la eliminación de plagas.</p>

	<p>medio rotativo allí amaneces allí ya se abona por los animalitos con abono orgánico, solo en la fumigada el fungicida allí si le pongo. Y también así ya estamos practicando con las plantas para poder hacer esas cosas.</p> <p>Pero si se está usando todavía como le digo la fumigación algunos lo que no tienen animales para el abono creo que utilizan abono, abono creo que utilizan.</p>	<p>El abono es orgánico de origen animal.</p>
<p>¿El agua que usa en la actividad agrícola de dónde proviene?</p>	<p>De un cerro, es agua entubada no más.</p> <p>No usamos del rio Itambi, cuando es el verano nosotros bajamos pagando carrera a lavar allí y de allí regresamos en las pomas regresamos cargando, eso hemos hecho en los veranos en el rio Itambi y Araque, allá nos bajamos a lavar en temporadas de verano como nosotros no tenemos como somos la comunidad más alta y sufrimos más por el agua.</p>	<p>Se utiliza agua de lluvia.</p> <p>El agua entubada solo es para el consumo humano.</p> <p>Se trae agua del rio Itambi en contenedores.</p>
<p>¿Cómo es considerada en su comunidad la mujer que realiza actividades agrícolas?</p>	<p>Así en la comunidad a la persona o a la mujer que más dedicamos nosotros, nosotros mismo valoramos, porque nosotros, ahora bueno ya más o menos ya somos valoradas y tomadas en cuenta las mujeres también pero antes a lo menos no nadie nos tomaba en cuenta y nosotros mismo tenemos que valorarnos y valernos nosotros mismo trabajarnos a dedicarnos claro en la agricultura y todo y uno que tiene terreno siempre</p>	<p>La mujer no es valorada por su trabajo en la agricultura.</p> <p>En la comunidad se valora su propio trabajo entre mujeres.</p>

	<p>nosotros luchamos madrugado y así con los animales todas esas cosas y en la agricultura. A más de lo que salimos a trabajar, pero nosotros regresamos y toca trabajar en la agricultura. Nosotros mismo valoramos uno mismo toca valorar a mi nadie nos dice así esta mujer si vale, no, nada nadie nos ha dicho, ¿no?</p>	
<p>¿Colabora el hombre en la agricultura?</p>	<p>Los que viven acá trabajando semanalmente los fines de semana que están juntos trabajan juntos, pero hay esposos que salen así, para un mes ya, ya están afuera una sola allí toca sacrificar así uno que está allí en la casa.</p> <p>Trabajamos juntos así los hijos, todos metemos las manos así en la familia.</p>	<p>No siempre toda la familia colabora en la agricultura</p>
<p>Importancia de la nanocuenca del río Itambi en las actividades agrícolas que realiza la mujer.</p>		
<p>¿Cuál es la importancia del río Itambi en las actividades agrícolas que realiza usted y la mujer de su comunidad?</p>	<p>Si es importante, pero ya le digo como nuestra comunidad está más alta, pero el río Itambi no sé cómo o de ¿qué forma me puedo beneficiar! O no sé, pero eso le digo en tiempo de verano eso si nos vamos a utilizar en la lavada de ropa, si vamos para allá; pero para el consumo allí si no se decirle cómo podemos beneficiarnos porque es la comunidad más alta, la última de la parroquia.</p>	<p>No sabe cómo puede beneficiarse del río ya que está lejos de la comunidad</p> <p>La comunidad es la más alta de la zona</p>

Efecto de las actividades agrícolas que realiza la mujer sobre la nanocuenca del río Itambi		
<p>¿Cómo afecta las actividades agrícolas que realiza usted y la mujer de su comunidad en la conservación del río Itambi?</p>	<p>No afectan.</p> <p>Como medio ambiente si esta perjudicado en todo sentido, pero al río mismo, no sé porque acá no es tan lo que están haciendo para contaminación mismo no hay. Solamente en los cultivos eso también hay personas que aquí ya hay personas que no ponen mucho.</p> <p>De allí como acá no hay fabrica tan contaminado no tampoco, así: basuras fundas esas cosas si pueden estar quebradas y cuando llueve si le baja abajo por eso motivo si puede estar afectado.</p>	<p>No es afectado el río.</p> <p>Se usa agroquímicos en muy poca cantidad y pocas personas.</p> <p>Los desechos plasticos si afectar a las quebradas y con el efecto de las lluvias al río.</p>
<p>¿Cuáles acciones considera usted que deben realizarse para que las actividades agrícolas que realiza la mujer no impacten al río Itambi?</p>	<p>Yo creo que igual que como las quebradas los bosques, esas cosas tocaría mantener, hacer mantenimientos en ciertos tiempos para que no entren en la quebrada esas cosas y para que no vaya avanzando al río.</p> <p>Toca realizar, porque hasta este momento yo no he visto que hacemos limpieza por la quebrada; toca realizar.</p>	<p>Mantenimiento de quebradas para evitar contaminación al río.</p>

Sujeto 3: S3

Fecha de realización de la entrevista: 12/julio/2020

Nombre del entrevistado: María Amelia Farinango.

Nanocuenca: Río Itambi (Comunidad Casco Valenzuela)

Edad: 43 años.

Actividad económica: Quehaceres Domésticos, Agricultura, Bordados

Preguntas	Respuesta	Categorías
¿Cuántas Personas son en su Familia?	3	
¿Cuál es su nivel educativo?	Nivel Básico	
¿Cuántos años vive en la comunidad?	43 (Nació en la Comunidad)	
¿Cuál es la importancia de la mujer en las actividades agrícolas de su comunidad?	En la agricultura nosotros más las mujeres quedamos en las casas y nosotros más dedicamos es a la agricultura de ya cuando tenemos ya todo de la agricultura a veces ya tenemos sembrado digamos tenemos que en todo tiempo no estamos solo en la agricultura	Sustento alimentario y cuidado para las familias
¿Cuáles son las actividades agrícolas que realiza usted y la mujer de su comunidad?	igual yo dedico es a la a los bordados a la máquina e igual tenemos animales menores y crianza de animales menores, las mujeres que pasamos en las casas.	Cultivo de alimentos
¿Los productos obtenidos de la actividad agrícola son destinados para alimentación de su familia o para venta o intercambio?	<p>No, solo para la alimentación, consumo de nosotros no más.</p> <p>He dentro de la comunidad no, no, no hemos hecho en otras comunidades, pero si a veces cuando nos invitan si, si hemos ido, pero aquí dentro de la comunidad no, no hemos hecho todavía.</p> <p>Consumo unos, unitos si venden que tiene más bastante.</p> <p>Si venden no por cantidad, pero poco.</p>	<p>Para el consumo de la familia.</p> <p>Los excedentes de pocas personas se comercializan.</p> <p>Hay intercambio, pero con otras comunidades dentro de ferias.</p>

¿Dónde siembra usted y la mujer de su comunidad: chacra o parcela individual, familiar o comunitaria?	Es una parcela digamos un lotecito de dos mil quinientos, un lotecito de mil así.	Parcela Unifamiliar
¿Quién le enseñó a cultivar?	Mis papás	Sus Papás
¿Las prácticas agrícolas que utiliza provienen de conocimientos de su comunidad? ¿Podría mencionarme algunas?	Si hemos en la comunidad compartido esos conocimientos. De fumigar de eso	Se comparte conocimientos en la comunidad
¿Usted cultiva plantas medicinales? ¿El destino de ella es para uso de la familia o para ventas?	Plantas medicinales no. No tengo si no que hortalizas tengo, pero no tengo para las plantas medicinales	No se cultiva plantas medicinales
¿Usa agroquímicos en la actividad agrícola?	No, abonos orgánicos de los animales. A veces cuando nos ataca taca la lancha allí nos toca meter un poco pero no tanto.	Solo se utiliza abonos orgánicos de desechos de animales Se utiliza fungicidas en poca cantidad
¿El agua que usa en la actividad agrícola de dónde proviene?	No tenemos agua de riego, tenemos entubada. Viene de, es un sector que se llama San Francisco 2.	Es agua entubada para consumo humano.
¿Esta agua proviene del río Itambi?	Río Itambi, no se decirle es por la rinconada por Cusin	
¿Cómo es considerada en su comunidad la mujer que realiza actividades agrícolas? ¿Colabora el hombre en la agricultura?	Casi mayoría solo las mujeres hemos trabajado en la casa ya la agricultura es desde, desde pequeñas ya hemos acostumbrado a trabajar eso ya mayoría de las veces los varones si salen a la ciudad a trabajar y en la casa quedamos es solo las mujeres casi los días fines de	La mujer está obligada a realizar las labores de agricultura, sin remuneración alguna. Su trabajo no es visibilizado, es una responsabilidad más de la mujer

	<p>semana vienen allí es lo que hacemos la minga igual trabajamos con los hijos todo eso.</p>	
<p>¿Considera que el trabajo de la mujer es visibilizado?</p>	<p>No es considerado, en casi toda la comunidad trabajamos en eso, si es de las mujeres.</p>	
<p>Importancia de la nanocuenca del río Itambi en las actividades agrícolas que realiza la mujer.</p>		
<p>¿Cuál es la importancia del río Itambi en las actividades agrícolas que realiza usted y la mujer de su comunidad?</p>	<p>Del río Itambi nosotros como comunidad a veces, no.</p> <p>Otras comunidades traer con tanqueros, pero nosotros no utilizamos todavía nada.</p>	<p>No es importante ya que no se aprovecha el río.</p>
<p>Efecto de las actividades agrícolas que realiza la mujer sobre la nanocuenca del río Itambi</p>		
<p>¿Cómo afecta las actividades agrícolas que realiza usted y la mujer de su comunidad en la conservación del río Itambi?</p>	<p>No, no afectan</p> <p>Algunas no somos cien por ciento que ocupamos orgánicamente, pero ha de ser un veinte y cinco por ciento que ocupamos orgánicamente.</p>	<p>No se afecta al río.</p> <p>Solo un 25% de personas utilizan productos orgánicos</p>
<p>¿Cuáles acciones considera usted que deben realizarse para que las actividades agrícolas que realiza la mujer no impacten al río Itambi?</p>	<p>Cuando llueve es lo que va esa agua y todo al río Itambi.</p> <p>Igual aquí en las quebradas es lo que van las basuras, dejan botando las basuras. eso si puede causar daño</p> <p>Hacer las limpiezas decir que no botar basura por las quebradas es que más, si hemos estado trabajando en esa parte también porque algunas personas si saben ir</p>	<p>Mantenimiento y limpieza de quebradas.</p> <p>Asistencia en campañas de concientización a los comuneros</p>

	a botar en las quebradas basuras y es un daño que hace no al medio ambiente también, y si hemos estado trabajando en eso también porque toca seguir hablando y socializando a la gente.	
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Sujeto 4: S4

Fecha de realización de la entrevista: 12/julio/2020

Nombre del entrevistado: Aida Soraya Gualacata Anrango.

Nanocuenca: Rio Itambi (Cusimpamba)

Edad: 30 años.

Actividad económica: Docente en el centro de desarrollo infantil, Agricultura.

Preguntas	Respuesta	Categorías
¿Cuántas Personas son en su Familia?	5	
¿Cuál es su nivel educativo?	Tecnología en Desarrollo Infantil	
¿Cuántos años vive en la comunidad?	30 años	
¿Cuál es la importancia de la mujer en las actividades agrícolas de su comunidad?	Como mujercitas saber la preparación, saber cómo se siembra, saber cómo se cosecha la importancia para poder alimentar a nuestras familias, es muy importante porque de esa manera nosotros también podemos inculcar a nuestros hijos.	Las mujeres brindan el sustento alimentario para la familia
¿Cuáles son las actividades agrícolas que realiza usted y la mujer de su comunidad?	En mi casa con mi familia tenemos los huertos donde tenemos las hortalizas, las hiervas medicinales, el maíz lo que se cosecha	Agricultura de hortalizas, plantas medicinales y gramíneas.
¿Los productos obtenidos de la actividad agrícola son	No, solo consumo familiar.	Consumo familiar

destinados para alimentación de su familia o para venta o intercambio?	No, no se está ya realizando intercambios de alimentos, no se ha hecho porque como usted sabe todas las comunidades son, somos diferentes en cada comunidad entonces acá cada quien tiene su huerto siembra su maíz cosecha para tener para la familia. Lo que, si gente en mi comunidad es un centro de desarrollo que tiene su, hacen agricultura en si cosechan lo que es hortalizas y sacan a la venta.	En la comunidad tienen un centro de desarrollo agrícola para la venta de hortalizas No se realiza intercambio
¿Dónde siembra usted y la mujer de su comunidad: chacra o parcela individual, familiar o comunitaria?	Es un terreno familiar así de la familia	Parcela unifamiliar
¿Quién le enseñó a cultivar?	Mi mamá	Su madre
¿Las prácticas agrícolas que utiliza provienen de conocimientos de su comunidad? ¿Podría mencionarme algunas?	Muchos son independientes, pero algunos como tenemos lo que es el GAD parroquial tenemos lo que es el MAGAP vienen ingenieros nos enseñan un poco de cómo se debe hacer la agricultura, de cómo debemos alimentarle a la planta y las hortalizas para que crezcan y desarrollen.	Los conocimientos de la agricultura los comparten ministerios encargados
¿Cada cuánto tiempo vienen los ministerios a ayudarles?	Dependiendo de los proyectos que hagan los GAD's y ahorita como estamos en esta situación casi no lo han hecho, si se hizo una vez, pero de allí no podemos aglomerarnos en cambio no se ha vuelto a hacer.	Dependiendo de los proyectos que tenga la comunidad

<p>¿Usted cultiva plantas medicinales? ¿El destino de ella es para uso de la familia o para ventas?</p>	<p>Si, solo para la familia. Por ejemplo, la manzanilla tenemos la menta, tenemos el cedrón, llantén; esas plantitas por ejemplo la manzanilla para un dolor de barrilla, el llantén como nosotros sabemos decir las recaídas así dependiendo para lo que necesitemos.</p>	<p>Si. Para el consumo de la familia</p>
<p>¿De dónde aprendió estos productos?</p>	<p>De mi abuelita de mi mami porque ellas solamente a lo natural, hacen la medicina ya necesariamente será ya por necesidad que no se sanen mismo van al médico de allí en la casa mismo realizan todo.</p>	<p>Enseñanzas ancestrales</p>
<p>¿Usa agroquímicos en la actividad agrícola? ¿En la comunidad?</p>	<p>No, solamente el abono de los animalitos de los cuyes de las vacas del, de lo que sale los desperdicios de la comida, eso no más. Por lo general todo es natural aquí en la comunidad, es que la mayoría de aquí tienen sus animales entonces de allí mismo ya sale el abono.</p>	<p>No se usa agroquímicos Se utiliza abonos orgánicos de origen animal y desechos de comida (Compost)</p>
<p>¿El agua que usa en la actividad agrícola de dónde proviene?</p>	<p>No, no tenemos agua para riego, nosotros tenemos solamente para consumo por eso es cuando llueve se aprovecha a llenar tanques o un poquito se riega a veces en la tarde y en la mañana, pero no tenemos para riego. No solo el agua lluvia porque nos queda muy lejos del rio Itambi.</p>	<p>Se cosecha el agua de lluvia. No hay agua de riego Se usa el agua gris</p>
<p>¿Hacen uso del rio Itambi la comunidad?</p>	<p>No, no en lo general en mi lo que es para mí no porque me queda muy lejos.</p>	<p>No se utiliza el río Itambi por la distancia a él.</p>

	Lo que si cuando no tiene agua van y lavan es en la laguna donde hay unas piedritas de allí no el río Itambi para decirle la mayoría nos más utiliza la comunidad Pijales.	
¿Cómo es considerada en su comunidad la mujer que realiza actividades agrícolas? ¿Colabora el hombre en la agricultura?	Acá si, bueno yo le veo desde este punto de vista hombres y mujeres tenemos las mismas habilidades, los mismos derechos entonces si tenemos que salir a una minga, sea mujer o sea hombre tenemos que realizar el mismo trabajo, entonces acá por igual se trabaja Sí, hombre y mujer aquí trabajan.	La mujer tiene los mismos derechos y obligaciones El trabajo se realiza de manera igualitario y no equitativa
¿Existe en su comunidad un trabajo igualitario para hombres y mujeres?	Si trabajan las mujeres y los hombres trabajan, por el momento como nos encontramos en casa, casi la mayoría se ha dado a lo que es lo huertos entonces están allí esposo y esposa trabajando.	En el huerto trabaja hombre y mujer
Importancia de la nanocuenca del rio Itambi en las actividades agrícolas que realiza la mujer.		
¿Cuál es la importancia del río Itambi en las actividades agrícolas que realiza usted y la mujer de su comunidad?	Si es muy importante porque por acá donde yo le digo por los sectores ellos tienen lo que es sus frutillas y ya les ayudan en el riego en si es importante.	No es importante para la mujer agrícola por la distancia lejana al río. Es importante para las personas que cultivan cerca frutillas
¿Utilizan las personas de su comunidad el río Itambi?	De mi comunidad no para las comunidades cercanas, sí.	Solo utilizan las comunidades cercanas

Efecto de las actividades agrícolas que realiza la mujer sobre la nanocuenca del río Itambi		
¿Cómo afecta las actividades agrícolas que realiza usted y la mujer de su comunidad en la conservación del río Itambi?	No, no le afecta en nada al río al menos lo que es mío de mi comunidad, eso como ya le digo no, no está cerca de mi comunidad el río Itambi.	No le afectan por estar lejanos al río.
¿Cuáles acciones considera usted que deben realizarse para que las actividades agrícolas que realiza la mujer no impacten al río Itambi?	Si nos pudiéramos de acuerdo o sea si, si se le pudiera hacer algún daño yo creo que, en vez de hacerle un daño, deberíamos conservarlo, limpiarlo para que en vez de que se nos seque siga manteniéndose el agua que viene.	Medidas de conservación y limpieza al río

Sujeto 5: S5

Fecha de realización de la entrevista: 12/julio/2020

Nombre del entrevistado: Patricia Perachimba Males.

Nanocuenca: Río Itambi (Cochaloma)

Edad: 38 años.

Actividad económica: Aceres doméstico, Agricultura.

Preguntas	Respuesta	Categorías
¿Cuántas Personas son en su Familia?	4	
¿Cuál es su nivel educativo?	Bachillerato	
¿Cuántos años vive en la comunidad?	17 años (Antes vivía en Casco)	
¿Cuál es la importancia de la mujer en las actividades agrícolas de su comunidad?	Si es importante, por ejemplo, para tener alimentos aquí en nuestra comunidad mismo para bien de nosotros y de nuestros hijos.	Sustento alimentario para las familias y la comunidad

¿Cuáles son las actividades agrícolas que realiza usted y la mujer de su comunidad?	<p>Por ejemplo, tener los huertos allí sembrar las hortalizas es una gran ayuda.</p> <p>A la siembra al cultivo, cosecha porque tenemos maíz, papas, trigo, cebada.</p>	Cultivo de huertos para hortalizas y gramíneas
¿Los productos obtenidos de la actividad agrícola son destinados para alimentación de su familia o para venta o intercambio?	<p>He si, la mitad para venta la mitad para consumo.</p> <p>La verdad no, no hacemos eso.</p>	<p>La mitad para consumo familiar y el restante para la venta.</p> <p>No hay intercambio.</p>
¿Dónde siembra usted y la mujer de su comunidad: chacra o parcela individual, familiar o comunitaria?	No, es familiar, son terrenos propios de nosotros.	Parcela Unifamiliar
¿Quién le enseñó a cultivar?	Mis papas	Sus padres
¿Las prácticas agrícolas que utiliza provienen de conocimientos de su comunidad? ¿Podría mencionarme algunas?	Si, porque a veces vienen los ingenieros de MAGAP así y nos llamas a una reunión y allí nos enseña así y allí aprendemos y ponemos en práctica en nuestros terrenos	Los conocimientos son reforzados por parte de entidades gubernamentales, pero son escasas
¿Usted cultiva plantas medicinales? ¿El destino de ella es para uso de la familia o para ventas?	<p>Si, pero no mucho, lo básico no más.</p> <p>Ahorita tengo menta, ¿Medicinales no cierto?</p> <p>Menta el toronjil el cedrón y más o menos solo eso no más.</p> <p>No, para nosotros no más, para la familia no más.</p>	<p>Si las plantas básicas</p> <p>Es para el consumo de la familia</p>
¿Usa agroquímicos en la actividad agrícola?	<p>Si, para las papas</p> <p>Si abono e insecticida también</p>	Se utilizan agroquímicos para las papas

¿El agua que usa en la actividad agrícola de dónde proviene?	No, no tenemos agua riego. Sembramos con la lluvia solo con eso no más.	Se utiliza solo el agua de lluvia
¿Cómo es considerada en su comunidad la mujer que realiza actividades agrícolas?	Por ejemplo, allí sería que nosotros trabajamos entre todos. Con todos los hijos y todos aquí	La mujer es la que trabaja en la agricultura con su familia. No hay visibilizarían de su trabajo campesino
Importancia de la nanocuenca del río Itambi en las actividades agrícolas que realiza la mujer.		
¿Cuál es la importancia del río Itambi en las actividades agrícolas que realiza usted y la mujer de su comunidad?	Aja si para, por ejemplo, para sembrar las fresas o también para sembrar otras cosas porque el agua está allí. No nosotros somos casi a las faldas de Imbabura vivimos nosotros, pero no solamente la gente del Huaicopungo no más.	Es importante para las personas que cultivan cerca del río La comunidad no está cerca del río y no se utiliza el agua.
¿Utilizan las personas de su comunidad el río Itambi?	No utiliza no nosotros no nada mismo no tenemos agua.	
Efecto de las actividades agrícolas que realiza la mujer sobre la nanocuenca del río Itambi		
¿Cómo afecta las actividades agrícolas que realiza usted y la mujer de su comunidad en la conservación del río Itambi?	No, no porque no sembramos nada de malo también pues, no afecta también.	No se afecta ya que los cultivos son sanos.

¿El uso de agroquímicos le puede afectar al río?	No creo, porque nosotros somos la parte más alta y no creo.	Los agroquímicos no afectan al río por estar en la cuenca alta
Ha visitado el río Itambi ¿Usted considera que está contaminado?	No, no está contaminado eso porque hay existe una plantación de que son de “A” y otro que es de “B” que dicen y de eso, de esas plantaciones ya han contaminado el río ya.	La contaminación del río es por parte de las florícolas
¿Cuáles acciones considera usted que deben realizarse para que las actividades agrícolas que realiza la mujer no impacten al río Itambi?	Bueno allí sería más que todo de la de la parroquia que deberíamos buscar una manera de he solucionar para que no contaminen a conversar con los dueños de las empresas para que busquen otra alternativa y no saques esas aguas contaminadas al río.	Concientizar a la comunidad y a las empresas florícolas.
¿Las Empresas Florícolas se encuentran aguas arriba del río?	Si, eso esas empresas más arriba están y el río queda más abajo y es por eso que le ha sacado allá esas esas aguas que salen de las plantaciones. Una vez yo me fui a buscar el berro y está contaminado el río.	Las descargas de las florícolas contaminan las aguas del río Itambi

Sujeto 6: S6

Fecha de realización de la entrevista: 12/julio/2020

Nombre del entrevistado: Mariana Lucia Guerrero Males.

Nanocuenca: Río Itambi (Camuendo Chico)

Edad: 35 años.

Actividad económica: Ama de casa, Líder comunitaria, Líder de mujeres de la comunidad de la tercera edad, presidenta del comité de salud de toda la comunidad.

Preguntas	Respuesta	Categorías
¿Cuántas Personas son en su Familia?	6 personas	

¿Cuál es su nivel educativo?	Básico Superior	
¿Cuántos años vive en la comunidad?	35 años	
¿Cuál es la importancia de la mujer en las actividades agrícolas de su comunidad?	Bueno nosotros como mujeres nosotros somos las madres que alimentamos a los hijos pues que tenemos que trabajar diariamente tanto en los terrenos para poder digamos sostener todo lo que es la familia.	Sustento alimentario para la familia
¿Cuáles son las actividades agrícolas que realiza usted y la mujer de su comunidad?	Más que todo yo soy madre y padre para mis hijos porque mi esposo trabaja afuera entonces yo tengo que a lo menos en este caso que estamos en esta pandemia que estamos yo he sido la que mantengo a mis hijos porque tengo mi huerta familiar mi huerto que dónde paso tiempo con mis hijos trabajando, sembrando, cosechando entonces las mujeres somos las que más trabajamos para poder mantener a nuestras familias.	Actividad agrícola en la huerta para el sustento familiar
¿Los productos obtenidos de la actividad agrícola son destinados para alimentación de su familia o para venta o intercambio?	Vera hay en a veces que hay un poco de exceso tengo digamos lo que es hortalizas a veces frutales entonces tengo de todo entonces también es para consumo sano para mi familia y cuando hay un poco de exceso, he salgo a Ibarra a una feria agroecológica que tengo igual del grupo de las mujeres en Ibarra entonces salgo los. Ahorita está suspendida los días miércoles estaba funcionando, pero siempre lo que es un poco de	Consumo familiar y venta de los excedentes de los productos agrícolas El trueque como una alternativa de comercialización

	<p>exceso salgo a vender, pero no es mucho, lo que es más es para la alimentación de la familia que para la venta.</p> <p>He con la comunidad no, pero entre familias si practicamos, con la familia si practicamos. O también practicamos con la gente de la ciudad si practicamos más bien si practicamos esto es con la gente de la ciudad, nosotros de aquí llevamos todos los productos de la comunidad y ellos nos dan nos traen los productos que necesitamos acá entonces hacemos más bien hacemos un intercambio entre campo y ciudad más en la comunidad muy poco se practica pero hemos estado en este tiempo he un poco viendo a las personas que esto es importante también hemos estado diciendo a las mamitas a las abuelitas que esto el trueque es muy importante porque a veces en este tiempo no hay dinero pero talvez tenga yo una cosa y yo le pueda dar otra cosa, entonces hemos estado un poco en este tiempos así a estado poco habiendo ese trueque en la comunidad.</p>	
¿Dónde siembra usted y la mujer de su comunidad: chacra o parcela individual, familiar o comunitaria?	No. Tenemos una chacra individual de la familia de cada familia nada más.	Siembran en la chacra familiar
¿Quién le enseñó a cultivar?	Yo aprendí a cultivar todo lo que es las semillas ancestrales aquí de mi	De mi madre

	<p>madre y todo lo que es sembrar digamos todo lo que es hortalizas eso en los grupos de mujeres nos han dado bastantes charles entonces allí nos han enseñado a cultivar lo que es verduras he lo que es frutales, las podas todo esos nos enseñaron nos dieron unos talleres he que nos dieron al grupo de mujeres.</p>	
<p>¿Las prácticas agrícolas que utiliza provienen de conocimientos de su comunidad? ¿Podría mencionarme algunas?</p>	<p>He la verdad que en las comunidades no es tanto lo hacen, pero a las personas que me han preguntado o me han pedido ayuda si les he explicado o si les he indicado.</p>	<p>De la Familia</p>
<p>¿Usted cultiva plantas medicinales? ¿El destino de ella es para uso de la familia o para ventas?</p>	<p>Si también tengo hiervas medicinales.</p> <p>A veces en temporada de lluvia si hay exceso, entonces si sacamos a vender, pero más es para la familia, para consumo propio no más es.</p> <p>He tengo menta oréganos, tenemos hierva luisa tenemos he cedrón, tenemos toronjil, solo esas las básicas tenemos, y la manzanilla.</p> <p>He digamos la manzanilla utilizamos a veces algún niño esta con una infección de alguna herida entonces he es bueno eso la agüita de manzanilla para desinfectar lavarle la herida, más se usa la manzanilla para eso o para hacerse un té, y lo que es más como medicinal tenemos, tal vez conozca la</p>	<p>Si</p> <p>Son para uso de la familia y los excesos son para la venta</p>

	<p>hierba de perro que le decimos o la cebada de perro o la hierba mora, son esos principales que nosotros utilizamos cuando los niños están con fiebre o cuando tiene infección del estómago.</p>	
<p>¿Usa agroquímicos en la actividad agrícola?</p> <p>¿En la comunidad?</p>	<p>No, yo soy cero químicos como somos de la feria agroecológica nosotros no nada no utilizamos cero químicos es todo orgánico yo hago mi compost mi bioles entonces no pongo nada de químico yo.</p> <p>Creo que hay pocas gentes pocas familias que, si utilizan agroquímico, pero, la mayoría es más con los, con la majada de los animales con los abonos orgánicos de los animales.</p>	<p>No. Todo es orgánico</p> <p>Usa compost y bioles</p> <p>La mayoría usa productos naturales</p>
<p>¿El agua que usa en la actividad agrícola de dónde proviene?</p>	<p>No nosotros no tenemos, solo con cosechas de agua lluvia no más así en tanques en baldes para poder mantenerles a las plantitas vivas no tenemos, eso es la, tenemos el agua abajo pero no tenemos riego, esa es la peor dificultad que nosotros hemos tenido acá.</p>	<p>Cosecha de agua de lluvia</p> <p>No tienen riego</p>
<p>¿Está cerca del río Itambi?</p>	<p>Si estamos retirados del río Itambi de nosotros está entrando al lago, yo estoy entre, se ubica ¿el sector de las cabañas del lago? En ese sector estoy con el lago al pie.</p> <p>Nosotros tenemos el agua entubada que va igual bombeada desde los vertientes pero nos prohíben que utilizamos esa agua para riego porque</p>	<p>El río está muy lejos para usarlo</p>

	<p>es también para el consumo está haciendo falta a otras comunidades entonces no podemos darnos el lujo de digamos regar en las plantitas, lo que nosotros más o menos intentamos es cosechar las aguas grises lo que es la lavandería entonces esas aguas se les pone a desinfectarse entonces utilizamos por los menos algo en, utilizamos esas aguas grises en las plantas y lo que es agua lluvia aprovechamos cuando llueve aunque sea hasta el mínimo trastecito para llenar agua para mantenerles vivos a las plantitas.</p>	
<p>¿Cómo es considerada en su comunidad la mujer que realiza actividades agrícolas?</p>	<p>He no es mucho visualizado la verdad que no es mucho visualizado porque a veces siempre nos ponen a un lado pero la verdad somos las principales madres, las mujeres que siempre estamos dentro de la chagra viendo que alimentar a los hijos que alimentar a la familia y muchas veces a somos madres, somos líderes somos digamos somos parte de las ferias nosotros mismos, digamos, nuestras tareas es demasiado grande es muy grande y nadie nos dice vea eso están lo más hermoso que hacen, siempre nos están diciendo o somos discriminadas que las mujeres no hacemos nada más bien, ¡no!. No somos tomadas en cuenta, ¡pero más viendo en punto de</p>	<p>No es visibilizada, pero son el motor que mueve a la familia, los alimenta y cuida.</p> <p>Nadie valora su trabajo</p> <p>No nos valoran, pero somos padres y madres</p>

	<p>vista somos padre y madre trabajamos en el campo estamos preocupados de la familia de nuestros hijos de todos hasta de los esposos más que todo imagínese! entonces y la verdad que las mujeres somos demasiado, creo que, esa energía que tenemos las mujeres, no nos puede igual tal vez los hombres, porque las mujeres nos alcanzamos para hacer todo.</p> <p>Si hay reuniones como yo tengo como yo sigo estudiando recién para bachillerato soy estudiante soy ama de casa soy papá y mamá para mis hijos soy como digamos salgo a las mingas comunitarias he tengo que ir a las mingas de las escuelas tengo que estar en las reuniones entre mujeres, tengo que estar en la reunión como comité de salud también me llaman a mí para ver, me preguntan para ver ¿dónde? ¿Cómo? Tenemos que ayudar ¿cómo?, ¿a dónde tenemos que ir?, ¿quién necesita ayuda?, tengo que estar yo también pendiente de eso, ¡imagínese!, nuestra tarea es incontable, a veces nosotros no tenemos ni tiempo para alimentarnos, pero así somos, así también a nosotros no nos han valorado. Seríamos el existo no que a la ama de casa les pagaran, que nos dijeran esta mujer hizo tanto entonces paguemos, pero somos tan como que escondido atrás de la pared</p>	
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<p>de todo lo que nosotros hacemos.</p> <p>En cambio, siempre los hombres solo tienen una tarea que hacer y acaban eso y ya están descansado en cambio de la mujer no es eso.</p> <p>Si es así, yo digo yo preferiría mil veces ser papá porque yo solo sé que tengo que traer algo para mi casa que nos les falte nada y descanso nada más, pero en cambio de la mujer no, así este enferma así este digamos cansada no se puede decir que se está cansada uno, hay que seguir parada de pie, he decir estar animando a los hijos ahora en esta parte igual soy estudiante mis hijos también estudian estamos allí, estudien ustedes después aunque sea al último yo veo pero toca estar así animándolos entre nosotros, especialmente la mamá es la que siempre esta ve mi hijito haga esto, mijito por favor pero el papá con que salió a trabajar no sabe nada. Es así la realidad es así.</p> <p>Si la mayoría es así a lo menos en toda la comunidad grande a los menos es, son comerciantes y todos los hombres salen y quien queda en la casa es la mujer, entonces todo es toda la carga es para la mujer, el hombre muy poco se le puede ver por acá, ya que sean trabajadores aquí como digamos en construcciones así, ellos se permanecen allí</p>	
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<p>permanecen familias que permanecen, pero la mayoría son comerciantes entonces salen a las ciudades a inmigrar ellos también y la que queda aquí con los hijos son las mamás.</p>	
<p>Importancia de la nanocuenca del río Itambi en las actividades agrícolas que realiza la mujer.</p>		
<p>¿Cuál es la importancia del río Itambi en las actividades agrícolas que realiza usted y la mujer de su comunidad?</p>	<p>He si, la verdad que como no estoy cerca pero yo cuando me acuerdo cuando yo era niña ese río era bastante pero hace poco que yo me fui a dar una vuelta, ese rio como los páramos fueron quemadas esta rebajado bastante agua pero si fuera bueno de que alguien nos regresara a ver y decir para el riego que se pudiera sacar pero, yo creo que es fundamental el agua para vivir y si fuera bueno que nos ayudaran así como para riego pero he sería mucho especialmente el páramo debería ser bastante digamos sembrar muchas plantas para que siga absorbiendo bastante agua y tengamos agua.</p> <p>Principalmente tenemos que cuidar e el páramo para poder tener agua.</p>	<p>No se aprovecha el agua del río.</p> <p>El l agua es vida</p>
<p>Efecto de las actividades agrícolas que realiza la mujer sobre la nanocuenca del río Itambi</p>		
<p>¿Cómo afecta las actividades agrícolas que realiza usted y la mujer de su comunidad en la conservación del río Itambi?</p>	<p>He depende como sea la agrícola también porque hay personas que utilizan bastante químico, el agua ya viene contaminada yo</p>	<p>El río ya se contamina aguas arriba</p>

	<p>creo que el rio Itambi ahorita solamente a un cierto punto está limpio pero de allí para abajo ya está el agua contaminada, la verdad que ya no es recomendable como para hacer riegos tampoco porque ya viene todo lo que son aguas servidas y entonces ya no está apto para, yo creo para un riego porque según nos comentaron esa agua está demasiado contaminada entonces, yo creo que debería ser un tratamiento para poder volver a reutilizar ese rio así como el lago San Pablo ahora cada vez está contaminado, todos los vertientes que entraban limpios ahora la mayoría están entrando contaminadas entonces todo estamos contaminando.</p>	<p>Se contamina por aguas servidas de la comunidad y las florícolas</p>
<p>¿Esta contaminación de donde cree que proviene?</p>	<p>Si de las comunidades y más que todo al rio Itambi lo que está más afectado las florícolas son las florícolas que donde está contaminado de donde viene los químicos especialmente de los que es "A" y "B" creo es que se llama son eso dos florícolas que más están yo que yo me he ido para allá ese lugar he visto que una partecita está saliendo un agua que está súper contaminada</p> <p>Si las florícolas están contaminado, pero ellos no se dan cuenta y también las comunidades con que llevo el alcantarillado todos felices y mandado al</p>	<p>Generas las florícolas</p>

	<p>alcantarillado, pero no saben a dónde estamos mandando. La verdad que inconscientemente las comunidades también estamos contaminado con pretexto del alcantarillado.</p> <p>Si esos están descargando también están descargando hay casa que directamente le desfogan al agua, así como sin nada entonces de allí hay alcantarillados que tal vez está pasando el agua por allí y para ellos son más fáciles mandar recto, directo ¿no?</p>	
<p>¿Cuáles acciones considera usted que deben realizarse para que las actividades agrícolas que realiza la mujer no impacten al río Itambi?</p>	<p>Primeramente, yo creo que hay que concientizar a la gente, pero eso es muy duro para los trabajos en realidad la gente no entiende que hay muy poco tiempo vamos a quedar sin agua claro nosotros ya no estaremos tarde o temprano, pero nuestros hijos que viene van son las consecuencias que van a sufrir, pero aquí la principal el que tenemos tomar conciencia son las personas con las comunidades y especialmente los grandes empresarios como son las florícolas.</p>	<p>Trabajar con la comunidad y las florícolas concientizando el uso y cuidado del agua</p>
<p>¿Dónde se ubican las empresas florícolas?</p>	<p>He están de san Pablo adentro al Cusín entonces justo es todos los desfogues que hacen es el rio Itambi. Más o menos en la parte alta del rio porque casi de lo que cae del páramo más acá no más son las florícolas entonces están casi a la vertiente, de la vertiente serán unos dos</p>	<p>Se ubican en la cuenca alta del río Itambi</p>

	<p>kilómetros más acá ya la florícola ya está contaminada esa agua.</p> <p>Si, debiese haber otro sistema de alcantarillado y más que todo aquí es concientizar a la gente es depende de la gente y depende de las empresas que vean que en el agua se está contaminando, el agua es vida y tenemos que cuidarlo, entonces así es falta concientización a la gente también muchas veces la gente no entiende, pero, nos toca seguir luchando por hacerle entender.</p>	
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

NDVI

