

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES**

ESCUELA DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

**Maestría en Sostenibilidad y Planificación de la
Conservación**

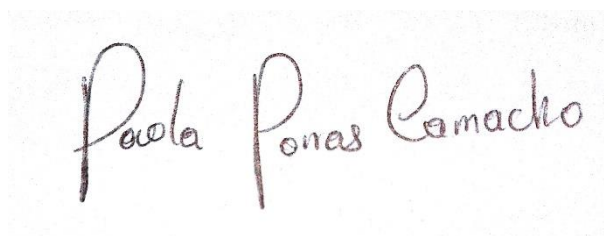
Efectividad de los incentivos de conservación en el ACUS Municipal
Jama Verde desde un análisis socio-ecológico.

Monografía previa a la obtención del título de Magíster en
Sostenibilidad y Planificación de la Conservación

Doménica Gutiérrez-Sabando y Mariela Loor Saltos

Jama, 2024

Certifico que la Monografía previa a la obtención de la Maestría en Sostenibilidad y Planificación de la Conservación, de la Srta. Doménica Gutiérrez-Sabando y Sra. Mariela Loor Saltos, ha sido concluida de conformidad con las normas establecidas; por lo tanto, puede ser presentada para la calificación correspondiente.

A handwritten signature in black ink on a light-colored background. The signature reads "Paola Porras Camacho" in a cursive script.

Firma de la Directora de la Monografía

Paola Porras

Colombia, 1 de abril de 2024

DEDICATORIA.

Las mujeres somos motores clave en la conservación de los ecosistemas y protagonistas del cambio, este estudio va dedicado a todos sus esfuerzos y dedicación, a veces trabajando en puestos subestimados; dedicado a las mujeres que merecen estar en puestos de toma de decisión y poder.

A Paola Porras, nuestra directora de monografía, que con todos sus conocimientos, entusiasmo y apoyo nos acompañó en todo el proceso, agradecemos su compromiso y pasión que nos transmitió en temas relacionados a la conservación y gobernanza.

A Fundación Ceiba, por su invaluable guía y apoyo, gracias por darnos el espacio para desarrollarnos profesionalmente.

A María Fernanda Checa por su valiosa asesoría y calidad humana, agradecemos su motivación y entusiasmo para que tomáramos la maestría y creyéramos profesionalmente en nuestro campo de trabajo enfocado a la conservación.

Agradecemos la participación y colaboración de los actores de las comunidades de Jama que nos brindaron su tiempo y ayudaron con la información necesaria para la realización de nuestra monografía.

Agradecemos al apoyo mutuo entre nosotras, empujándonos y motivándonos cíclicamente; a nuestras familias y amigos que estuvieron apoyándonos desde las sombras; con una mención especial a Majo.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN.....	1
ABSTRACT.....	2
LISTA DE SIGLAS.....	3
1. INTRODUCCIÓN	4
2. OBJETIVOS.....	9
2.1. Objetivo general:	9
2.2. Objetivos específicos.....	9
3. MÉTODOS.	10
4. DESARROLLO TEÓRICO.....	16
4.1. El análisis Socio-ecológico como una herramienta integral en los procesos de cambios de uso de suelo y la conservación de coberturas naturales en el cantón Jama.....	16
4.1.1. Estructura del análisis de sistemas socio-ecológicos en el cantón Jama enfocado a la percepción de los incentivos de conservación	16
4.1.2. Análisis biofísico del cantón Jama	19
4.1.3. Servicios ambientales del cantón Jama.....	21
4.1.4. Perspectiva sobre el factor humano y naturaleza.....	26
4.1.5. Identificación de actores y redes de gobernanza	28
4.2. Análisis de la perspectiva del uso y ocupación del suelo desde 1960 hasta la actualidad	32
4.2.1. Cambio en la cobertura natural del Ecuador enfocado en Manabí.....	33
4.2.2. Uso y ocupación de suelo del cantón Jama desde 1960	35
4.2.3. Relación histórica entre el cambio de uso de suelo y los procesos de deforestación en el cantón Jama	42
4.3. Análisis teórico de los incentivos de conservación	45

4.3.1. Incentivos de conservación y su aplicación en el Ecuador	45
4.3.2. Pago por servicios ambientales (PSA) en Ecuador.....	46
4.3.3. Proyecto Socio Bosque II (PSBII) a nivel nacional.....	47
4.3.4. Implementación de Exoneración de impuesto predial por conservación (EIPC) en el Ecuador	51
4.3.5. Servidumbre ecológica desde una perspectiva regional, nacional y local	52
4.4. Análisis de la perspectiva de actores beneficiarios y no beneficiarios sobre los incentivos de conservación en el cantón Jama.	55
4.4.1. Perspectiva general sobre los incentivos de conservación	55
4.4.2. Importancia de la implementación de incentivos de conservación para los actores conservadores de bosques en Jama	58
4.4.3. Perspectiva sobre la efectividad de los incentivos de conservación en el cantón Jama.....	61
4.4.4. Participación de instituciones/organizaciones en la implantación de incentivos de conservación	64
5. DISCUSIÓN.	68
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	71
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	74
8. FIGURAS.....	86
9. TABLAS	104
10. ANEXOS.....	110

RESUMEN.

El presente estudio analizó la efectividad de tres incentivos de conservación en el Área de Conservación y Uso Sostenible (ACUS) Municipal Jama Verde desde un análisis de sistemas socio-ecológicos que visibiliza la perspectiva de actores beneficiarios. En este sentido, se conceptualiza, en primera instancia, las generalidades del sistema socio-ecológico, se describen los datos biofísicos y los servicios ecosistémicos en la sección ecológica; en la sección social se presenta una identificación de actores y de redes de gobernanza en el cantón Jama; para ello se utiliza información de fuentes primarias y secundarias.

Adicionalmente, se realiza un análisis histórico sobre los cambios de uso de suelo en el cantón Jama desde 1960 hasta la actualidad, para sustentar este análisis se realizaron 30 encuestas y entrevistas en profundidad a diversos actores del cantón en mención. Asimismo, se utiliza información de fuentes secundarias. Finalmente, con esta información se construye una línea de tiempo y se resaltan algunos puntos relacionados con los procesos de gobernanza ambiental y la relación de las y los ocupantes de predios con el bosque.

Siguiendo con este orden de ideas, se realizó un análisis teórico de los incentivos de conservación enfocándose en el Programa Socio Bosque, Exoneración de Impuesto Predial por Conservación y Servidumbre Ecológica, incentivos que fueron seleccionados por ser implementados actualmente en el área en que se desarrolla este estudio. Fortaleciendo y contrastando la información secundaria recopilada, se presenta la información primaria de los resultados de encuestas y entrevistas desde la perspectiva de las y los actores de predios beneficiarios y no beneficiarios sobre los impactos y efectividad de incentivos de conservación, incluyendo la retroalimentación a las instituciones vinculadas a estas herramientas de apoyo.

En conclusión, los incentivos de conservación son una herramienta importante y eficiente para apoyar los esfuerzos de protección de los bosques del cantón Jama, brindando un soporte económico a las y los actores que les permita mejorar su calidad de vida y seguir conservando los últimos remanentes de bosques semidecíduos.

Palabras clave: ACUS, cambio de uso de suelo, incentivos de conservación, servicios ecosistémicos, sistema socio ecológico.

ABSTRACT.

This study analyzed the effectiveness of three conservation incentives in the Jama Verde Municipal Conservation and Sustainable Use Area (ACUS) from a social-ecological systems analysis that makes the perspective of beneficiary actors visible. In this sense, first, the generalities of the social-ecological system are conceptualized, biophysical data and ecosystem services are described in the ecological section; in the social section, an identification of actors and governance networks in the Jama canton is presented; for this purpose, information from primary and secondary sources is used.

In addition, a historical analysis of land use changes in the Jama canton from 1960 to the present is carried out. To support this analysis, 30 surveys and in-depth interviews were conducted with various stakeholders in the canton. In addition, information from secondary sources was used. Finally, with this information a timeline is constructed and some points related to environmental governance processes and the relationship of land occupants with the forest are highlighted.

Following this order of ideas, a theoretical analysis of conservation incentives was conducted focusing on the Socio Bosque Program, Property Tax Exemption for Conservation and Conservation Easements, incentives that were selected because they are currently implemented in the area where this study is being developed. Strengthening and contrasting the secondary information collected, primary information from the results of surveys and interviews is presented from the perspective of the stakeholders of beneficiary and non-beneficiary properties on the impacts and effectiveness of conservation incentives, including feedback to the institutions linked to these support tools.

In conclusion, conservation incentives are an important and efficient tool to support forest protection efforts in the Jama canton, providing economic support to stakeholders to improve their quality of life and continue conserving the last remnants of semi-deciduous forests.

Keywords: CSUA, land use change, conservation incentives, ecosystem services, socio-ecological system

LISTA DE SIGLAS.

AP: Área Protegida.

ACUS: Área de Conservación y Uso Sustentable.

CC: Cambio Climático.

CDB: Convenio de Diversidad Biológica.

COA: Código Orgánico Administrativo

COOTAD: Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización.

EIPC: Exoneración de Impuesto Predial por Conservación.

GAD: Gobierno Autónomo Descentralizado.

GEI: Gases de efecto invernadero.

IPCC: Panel Intergubernamental de Cambio Climático.

MAATE: Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica del Ecuador.

PSA: Pago por servicios ambientales

PSBII: Proyecto Socio Bosque II.

REDD: Reducción de emisiones por deforestación y desertificación

REM: REDD Early Mover

SE: Servidumbre Ecológica.

SINANSIS: Sistema Nacional de Indicadores y Sostenibilidad.

SNAP: Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

SSE: Sistemas socio-ecológicos

TULSMA: Texto Unificado de Legislación Secundaria de Medio Ambiente

1. INTRODUCCIÓN

La creación de áreas protegidas (AP) a nivel global ha sido una estrategia primordial para lograr la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y los servicios ecosistémicos que proveen a los seres humanos. Según la UICN (2020), actualmente existen en el mundo 202.467 áreas protegidas, que tienen una cobertura de aproximadamente 20 millones de km² del total de las tierras del planeta, excluyendo la Antártida. Históricamente, la creación de las diversas áreas para la conservación y gestión de determinados territorios se ha encontrado en diversas culturas, como cotos de cacería, lugares espirituales o de importancia para el aprovisionamiento de agua.

En cuanto a la finalidad de conservación de flora y fauna, el primer hito se da en 1872 con la creación del Parque Nacional Yellowstone (Zambrano, 2015). Un modelo tradicional de conservación en que se establecen áreas cerradas y controladas por el Estado, los pueblos indígenas fueron desplazados a otros territorios sin contemplación, tuvieron que dejar atrás todas las formas de vida que conocían, estas nuevas áreas protegidas excluían poblaciones locales y prohibía el uso de flora, fauna, agua y tierra que les pertenecía (Ferrero, 2014). Recientemente los ecosistemas están siendo considerados desde un enfoque de socio ecosistemas, enfoque que reconoce el acoplamiento entre los componentes y procesos humanos como los biofísicos (Liu et al., 2007).

Con el reconocimiento del estrecho vínculo entre el componente social y ecosistémico, las declaratorias de AP convencionales tienen una perspectiva cada vez más obsoleta para garantizar la conservación de la fauna y flora, a la vez que garantizan los servicios ecosistémicos propios. Reconocer el valor de los ecosistemas, paisajes, especies y otros aspectos de la biodiversidad es un aspecto indispensable (aunque a veces subestimado) para garantizar su conservación y uso sostenible, y, no sólo se puede referir a reconocer un valor económico; es importante considerar también, otras formas de dar valor en que sean partícipes diferentes actores y puedan servir para la toma de decisiones (Rincón et al., 2014). En varias ocasiones, las AP han sido creadas sin reconocer su importancia y relación con las poblaciones humanas, generando conflictos socioambientales en torno a ellas.

Actualmente, en Ecuador existen 73 áreas protegidas con una superficie total de 26'198.659,27 hectáreas que abarca el 19.42% del territorio nacional (MAATE, 2022). Según Cuestas et al. (2017), los esfuerzos de protección del Ecuador mediante la creación de áreas

protegidas dejan importantes vacíos para la conservación, principalmente para especies endémicas. Uno de estos ejemplos es la Reserva Mache Chindúl, entre las provincias de Esmeraldas y Manabí, donde residían poblaciones humanas y al crearse la reserva sin previa consulta se prohibió la ocupación humana en el territorio, desplazando comunidades del pueblo indígena Chachi, montubios, afroecuatorianos y colonos mestizos (Ordóñez, 2019).

Al poner en el mismo plano la conservación para garantizar un ambiente sano y los derechos humanos de la población que habita en las áreas protegidas, es prioritario comprender el conflicto que subsiste entre la ocupación del territorio y las comunidades que han subsistido ancestralmente en éstas, siendo un reto integrarlas, con la finalidad de propiciar la conservación del territorio a partir de la multiculturalidad e interculturalidad (Rojas, 2020). Luego de más de treinta años de la declaratoria de AP en Manabí, las comunidades que son parte de estas áreas no presentan una aceptación completa de la declaratoria de protección, lo cual depende de cada zona, pero incluye principalmente la falta de alternativas de desarrollo productivo y el involucramiento de las comunidades (Torrescano et al., 2018).

Por otra parte, uno de los subsistemas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) son las Áreas de Conservación y Usos Sostenibles (ACUS), las cuales son originalmente creadas por los gobiernos autónomos descentralizados (GADs), comunidades y propietarios privados como lo señala el Acuerdo ministerial 83 (Ministerio del Ambiente, 2016). Las ACUS no necesariamente son parte del SNAP, pueden permanecer en estado de transición y voluntariedad ya que la decisión depende de los correspondientes actores (GADs, comunidades o propietarios privados), y pueden ser parte del SNAP mediante el cumplimiento y aprobación de requisitos de acuerdo a la Autoridad Ambiental (Ministerio del Ambiente, 2017). Las ACUS pretenden conservar áreas por sus servicios ecosistémicos en beneficio de la población y se diferencian de las demás denominaciones de áreas protegidas por la permisibilidad del uso de suelo a las poblaciones, por lo que permite aprovechar recursos que se consideren sostenibles dentro de áreas designadas.

El Área de Conservación y Uso Sostenible (ACUS) del Noroccidente de Manabí es una zona del Ecuador única por sus características climáticas que permiten movilizar especies para adaptarse al Cambio Climático y posee una riqueza biológica excepcional, por desgracia sus bosques están muy amenazados (Fundación Ceiba, 2021). El remanente de bosque nativo en el

año 2008 de Ecuador fue de 11'307.627 hectáreas, con una deforestación anual promedio de 77.647 ha/año. (MAE, 2012), por lo que, debido a las diversas amenazas de deforestación a los últimos bosques y los esfuerzos por su conservación se crean conflictos socioambientales, los cuales están siendo manejados por parte del gobierno a través de incentivos de conservación. En el contexto del ACUS del Noroccidente de Manabí se están aplicando diversos incentivos para la conservación, que pueden ser una herramienta importante para proteger los últimos remanentes de bosques deciduos y semideciduos en el Ecuador.

Los incentivos de conservación se han utilizado ampliamente en diferentes países, y de manera más reciente son herramientas utilizadas en los países latinoamericanos, Barrantes (2000) hace una amplia revisión de los incentivos utilizados en Costa Rica desde 1995, en que decidieron incluir también a los servicios ambientales. Algunos de los incentivos de conservación que se utilizan en Ecuador son las servidumbres ecológicas, exoneraciones de impuestos prediales por conservación, planes de finca y el Programa Socio Bosque. En un estudio más cercano, Campoverde (2013) analizó la eficiencia del incentivo Socio-Bosque en dos comunidades kichwas del Ecuador, el incentivo en mención combinado con cooperación resultó ser muy eficaz en la Amazonía. Aquí es importante acotar que los contextos en los que se apliquen los incentivos de conservación varían de acuerdo al entorno espaciotemporal en los que se implementen.

Con respecto a las ACUS del Noroccidente de Manabí, aplican incentivos de conservación para promover la protección de los bosques y medios de vida sostenibles para su población. Los cantones de Jama, Pedernales y San Vicente tienen ACUS municipales declarados desde el 2019, los cuales forman parte del ACUS del Noroccidente de Manabí. Los incentivos de conservación promovidos dentro de las ACUS son: La exoneración de impuestos prediales, los planes de finca, Proyecto Socio Bosque II y las Servidumbres Ecológicas.

Respecto a la exoneración de impuestos prediales (EIPC), en Ecuador los gobiernos municipales de cada cantón son los responsables de la recaudación predial dentro de su territorio, en este caso, el impuesto a las tierras rurales es un impuesto que se grava anualmente y la exención de este impuesto predial se otorga a los propietarios de predios rurales que cumplan con los requisitos ambientales que se han establecido. Según el Art.520 literal f del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD) están exentas del pago de impuesto predial rural las propiedades que posean y mantengan bosques primarios o que reforesten

con plantas nativas en zonas de vocación forestal (COOTAD, 2010). De acuerdo con el artículo del COOTAD mencionado anteriormente, todo propietario a nivel nacional puede acceder a una exoneración de impuestos prediales por la conservación de bosques y áreas restauradas con especies nativas, el cual es considerado como un incentivo de conservación.

Sobre el incentivo de planes de finca, pueden ser considerados como un incentivo de conservación al ser un apoyo adicional a los propietarios, y su aplicación depende de cada institución que lo ejecute. Esta es una herramienta que analiza las prácticas usadas en cada predio y con cada propietario para optimizar los recursos y maximizar el beneficio económico, social y ambiental (Tello, 2013). Este incentivo se realiza de forma más práctica y aterrizada con los propietarios que tienen algún tipo de producción agrícola o ganadera.

Uno de los incentivos más conocidos en Ecuador es el Programa Socio Bosque, actualmente renombrado como Proyecto Socio Bosque II (PSBII). Esta herramienta se diseñó por el Gobierno para incentivar económicamente a la conservación de remanentes de bosques mediante acuerdos voluntarios (Yáñez & Granda, 2016). El PSBII busca compensar económicamente la conservación de los bosques, páramos, manglares y otros ecosistemas nativos a comunidades, pueblos, nacionalidades y propietarios privados con valores calculados por el número de hectáreas que estén bajo conservación, sin diferenciar la ubicación geográfica, etnia del propietario o propietaria, tipo de ecosistema, tipo de servicio ambiental o figura de tenencia de la tierra (ya sea individual o colectiva) (MAATE, 2013). Actualmente, este programa contribuye a impulsar la economía local para aproximadamente 175.000 beneficiarios, aportando a mejorar sus condiciones de vida y generando fuentes de empleo (MAATE, s/f).

Por otra parte, la servidumbre ecológica es una herramienta legal para la conservación de bosques que no ha sido tan popularizada en el Ecuador, pero ha tenido éxito en varios países del continente americano. La servidumbre ecológica es una figura legal o herramienta jurídica asociada a la conservación de recursos que se estableció inicialmente en 1930 en los Estados Unidos, que, mediante acuerdos voluntarios, entre al menos dos propietarios, se limita el uso o intensidad de usos sobre un predio con la finalidad de conservar áreas (Sánchez, 2015). Según Vásquez (2019), las servidumbres ecológicas son herramientas importantes para los gobiernos para conservar áreas de importancia ecológica sin la necesidad de expropiación, por lo que estas áreas quedan en posesión y cuidado de su propietario.

La relación estrecha de los incentivos de conservación entre el componente social y ambiental en la repercusión de la conservación de remanentes de bosques privados, asociativos y comunitarios ameritan un análisis de características socio ecológicas. Según Speake et al. (2020), este tipo de análisis no solo incluyen la relación humana con los diferentes ecosistemas, sino que interpretan la historia de la humanidad en relación con la apropiación y transformación de la superficie terrestre. Debido a la repercusión de cada contexto territorial en el uso del suelo y la conservación de los bosques, además de considerar el uso de los incentivos de conservación como un apoyo, la perspectiva socio-ecológica debería ser analizada para este tipo de incentivos.

Para el presente trabajo, evaluaremos la efectividad del Proyecto Socio Bosque II, las servidumbres ecológicas y la exoneración de impuestos prediales. Estos incentivos son seleccionados por ser aplicados de manera específica en el ACUS Municipal Jama Verde, perteneciente al cantón Jama, nuestro interés en este cantón es que se trata del único en el que se están implementando los incentivos en mención. Por consiguiente, la efectividad de estos incentivos se evaluará a través de un análisis socio-ecológico, por la relevancia en cuanto al contexto territorial y por el tipo de enfoque que integra múltiples dimensiones, haciendo énfasis en las relaciones socio-ambientales.

2. OBJETIVOS.

2.1. Objetivo general:

Evaluar la efectividad de los incentivos de conservación en el Área de Conservación y Uso Sostenible (ACUS) Municipal Jama Verde desde un análisis socio ecológico.

2.2. Objetivos específicos

- Construir una línea de tiempo sobre el uso y ocupación del suelo en el cantón Jama desde 1960 hasta la actualidad desde la perspectiva de las y los habitantes, y su relación socio-ecológica en el cambio de uso de suelo.
- Analizar conceptualmente los principales incentivos de conservación promovidos en Ecuador que tengan influencia directa en el ACUS Municipal Jama Verde.
- Caracterizar la percepción social por parte de actores beneficiaria y no beneficiaria sobre el uso y efectividad de los incentivos de conservación en el ACUS Municipal Jama Verde.

3. MÉTODOS.

El cantón Jama está ubicado en el norte de la provincia de Manabí, con 16.588 habitantes para el año 2022 (INEC, 2022). Las principales actividades económicas presentes en el territorio son la agricultura, la pesca, la ganadería y la acuicultura, siendo uno de los cantones pioneros en la producción de camarón en cautiverio (GPM, 2020). La proporción de bosques en el cantón es de 23.071 hectáreas que corresponde al 40.61% del área cantonal (MAATE, 2023). Relacionado a la alta remanencia de bosques del cantón Jama, el Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Jama declaró en el año 2019 el ACUS Municipal Jama Verde.

El área central de estudio es el ACUS Municipal del cantón Jama, perteneciente a la iniciativa del ACUS del Noroccidente de Manabí. El ACUS Municipal “Jama Verde”, del cantón Jama de la provincia de Manabí, fue seleccionado por ser el único de los ACUS del Noroccidente de Manabí en implementar los tres incentivos de conservación de interés. Los incentivos de conservación escogidos para el estudio son: el Proyecto Socio Bosque II, las servidumbres ecológicas y la exoneración de impuestos prediales por conservación, estos son de interés por su alcance económico y/o el impacto percibido por las investigadoras.

El enfoque metodológico de este estudio es de tipo cualitativo, en donde se busca un acercamiento a la percepción cercana y más cotidiana de los propietarios que conservan bosques. Basándonos en el estudio desarrollado por Herrera (2015), se busca explicar cómo algunos incentivos de conservación forman parte de las estrategias de vida de los propietarios, propietarias y sus familias. Este enfoque metodológico corresponde el primer y tercer objetivo, los cuales se desarrollaron mediante la herramienta metodológica de estudio de caso, ya que según Peña (2019), es un instrumento que permite entender a profundidad las interacciones sociales, validando el conocimiento social en una construcción de saberes.

La información proveniente del primer objetivo generó un conocimiento con respecto a la relación social y ecológica (sistemas socio-ecológicos) en las ACUS del Noroccidente de Manabí enfocado en los ocupantes de predios. Esta relación sobre la ocupación y el uso de suelo fue analizada desde 1960 hasta la actualidad en las actividades económicas más relevantes para el cantón, información que fue esencial para construir una línea de tiempo. Revisando la historia desde la perspectiva de las personas beneficiarias se obtuvo información de cómo ha sido la

evolución y el cambio del uso del suelo, relacionado a los procesos de deforestación y la relación de las personas que sean propietarias de bosques.

El ACUS Municipal del cantón Jama, como otras zonas de Manabí, se caracteriza como un territorio poco estudiado por lo que no existe mucha información científica en la zona. Debido a la falta de estudios en el área seleccionada, se utilizó información primaria, mediante encuestas y entrevistas a actores, enfocado en ocupantes de predios. Las encuestas se hicieron con el respaldo de entrevistas con preguntas abiertas considerando otras respuestas de los propietarios, valiosas para este análisis, mientras que las encuestas son semiestructuradas y mixtas con preguntas cerradas y abiertas.

En el caso del objetivo uno, el grupo focalizado fueron ocupantes de predios del cantón Jama con una edad mínima sugerida de 50 años, priorizando a los y las ocupantes que en 1960 estaban sobre los 20 años y con información de las actividades que se realizaban en ese tiempo. Según el censo de población del año 2023, en el área rural del cantón Jama existen 11.329 habitantes, con un total de 16.588 habitantes (INEC, 2022). Esta población rural es la que se dedica a la agricultura, pesca, ganadería y acuicultura, sus actividades han sido heredadas de generaciones a generaciones, de acuerdo con las investigadoras. Esto da información importante para el análisis desde una perspectiva socio histórica del uso y ocupación del suelo desde 1960 y esta perspectiva fue clave para desarrollar una línea del tiempo sobre el uso y ocupación del suelo.

Al ser un estudio cualitativo, se decidió usar el método de muestreo no probabilístico, realizando un muestreo a conveniencia, seleccionando a las personas participantes que puedan dar la mayor información que se necesite. Ortega (2023) explica que el muestreo por conveniencia es una técnica de muestreo no probabilística en que las muestras de la población se seleccionan porque están convenientemente disponibles para quien investiga. En este caso, las encuestas se realizaron a 30 personas ocupantes de predios de las comunidades rurales del cantón Jama; específicamente a los que se dedican a la agricultura, turismo, ganadería y acuicultura, ya que son actividades que se relacionan directamente a los incentivos de conservación seleccionados para el estudio.

Según Hernández et al (2008), las muestras en investigaciones cualitativas dependen del proceso de toma de decisiones de quien investiga y, desde luego, las muestras seleccionadas obedecen a otros criterios de investigación. Uno de los criterios seleccionados para garantizar la

homogeneidad de este estudio fue sectorizar las encuestas equitativamente según el área del cantón, entre norte, centro y sur; estos sectores se delimitaron mediante la elaboración de un mapa elaborado en la plataforma QGIS en el cual se puede evidenciar la distribución de los actores participantes en el estudio (Fig. 1). Adicionalmente, se incluyó los tres tipos de sectores productivos en la encuesta, los cuales no se distribuyeron equitativamente porque no se desarrollan las mismas actividades por igual.

Debido a la limitación de tiempo del estudio y a la disponibilidad económica por parte de las investigadoras, la priorización de personas propietarias encuestadas en el primer objetivo fueron el mismo grupo meta de los encuestados para el tercer objetivo. Es decir, la priorización consiste en los ocupantes de predios que son beneficiarios a los incentivos de conservación evaluados, cuya edad sea mayor de 50 años para recopilar su percepción sobre el cambio de uso de suelo en su propiedad y el sector. Por esta priorización, se hicieron dos encuestas el mismo día para los actores encuestados/entrevistados del grupo meta priorizado, para cumplir el objetivo 1 y 3.

El tipo de entrevista utilizado fue semi-estructurada y mixta con preguntas cerradas y abiertas, obteniendo más detalles de los relatos históricos de los propietarios, las entrevistas se mantienen grabadas y en anonimato por protección, y se referencia mediante una tabla codificada realizada por las investigadoras. Con respecto a algunos individuos que no se encontraron en el cantón se realizaron entrevistas mediante la plataforma virtual de Zoom, dependiendo de la disponibilidad y comodidad para cada persona. López y Gómez (2005) expresan que una ventaja de las entrevistas virtuales es que se reducen los costos, tiempos y distancias, pues la movilización de quienes participan en la investigación pasa a un segundo plano.

Como se puede observar en la Figura 2, las secciones de las encuestas se dividieron en cuatro, siendo la primera parte la información general de las personas encuestadas y de su predio. La segunda sección se relaciona con la historia del uso del suelo y ocupación desde la perspectiva de cada actor, que se subdivide primero en la evolución de las diferentes actividades del predio en el pasado hasta el presente y posibles actividades futuras. La tercera sección se enfoca en la percepción y relación ecosistémica de los encuestados, incluidos los cambios percibidos por los actores. Finalmente, la última sección recopila información relacionada a la gobernanza y actores

que los encuestados consideran claves en el desarrollo económico-social y en la protección del medio ambiente.

En cuanto al tercer objetivo, el grupo meta fueron los ocupantes de predios que son o están en el proceso de ser beneficiarios de al menos a uno de los tres incentivos de conservación en el ACUS del Noroccidente de Manabí: Proyecto Socio Bosque II (PSBII), servidumbres ecológicas (SE) y exoneración de impuestos prediales por conservación (EIPC). Debido a la importancia de un testimonio de un actor y ocupante de predios sobre los incentivos de conservación, las investigadoras incluyeron la perspectiva general del entrevistado como parte del presente estudio. En cuanto a la SE y EIPC específicamente, en el cantón Jama solo existe 1 servidumbre ecológica y 4 exoneraciones prediales, de las cuáles solo dos fueron aprobadas y el resto hasta el momento de la edición del estudio estaban en proceso de aprobación, de estos dos tipos de incentivos se realizaron a todas las personas beneficiarias.

En el caso específico del PSBII, según datos del Sistema Nacional de Indicadores y Sostenibilidad (SINASIS), hay 15 convenios con el proyecto, 14 de ellos individuales y uno colectivo que representan 143 beneficiarios (SINASIS, 2022). En este incentivo del PSBII se considera como referencia de encuesta el número de convenios realizados y no el número de beneficiarios totales, en base a que en este incentivo se designa a un encargado para encabezar el proceso y ser el punto de contacto, por lo que las investigadoras decidieron que sería lo más efectivo. Adicionalmente, es importante mencionar que el PSB no otorgó la información de contacto de ningún beneficiario, solo un mapa en formato PDF mediante el cual las autoras tuvieron que investigar con el gobierno municipal, actores del cantón y beneficiarios que ya conocían previo a la investigación. Es importante mencionar que los actores beneficiarios de los incentivos de SE y EIPC son beneficiarios del PSBII.

Entonces, con base a los tres diferentes incentivos el número total de encuestas contempladas fue de 15, teniendo la totalidad de la aceptación de ser parte del estudio para las personas beneficiarias del PSBII, SE y EIPC. Tomando en consideración que hay ocupantes de predios que son beneficiarios de varios incentivos simultáneamente. La aplicación de la entrevista semiestructura mixta, generó un apoyo y enriquecimiento en las respuestas otorgadas por los actores.

Las secciones de la encuesta del tercer objetivo se dividen en tres partes, como lo señala la Figura 3. La primera sección se refiere a los datos personales y del predio, en la que se recopila información general e interés en conocer por qué la persona propietaria y su familia conservaron el bosque, son parte o quieren ser beneficiarios, y conocimiento sobre los incentivos. La segunda sección se enfoca en los beneficiarios de incentivos de conservación, trata sobre la percepción de cada incentivo de conservación del que sean beneficiarios y su retroalimentación sobre el proceso de aplicación y experiencia al ser beneficiarios. La última sección contiene información sobre la perspectiva de los actores sobre los incentivos de conservación a los cuales no son beneficiarios, que como se comentó previamente.

En relación con el segundo objetivo, debido a la carencia de estudios en la zona de interés con respecto a los tres incentivos de conservación seleccionados, se seleccionó la metodología de revisión de materiales bibliográficos, los cuales están centrados en Ecuador y Latinoamérica. El material bibliográfico fue recopilado de diversas plataformas de información, usando principalmente como buscador Google Scholar y principalmente los motores de búsqueda RefSeeck, Scribd, SciElo, Springer Link, ScienceDirect, entre otros similares.

Adicionalmente, se utilizó información obtenida de las páginas web oficiales de fundaciones que trabajan con incentivos de conservación, por ejemplo: Ceiba Foundation for Tropical Conservation (www.ceiba.org), y de programas nacionales relacionados, como el Proyecto Socio Bosque (<https://sociobosque.ambiente.gob.ec/>) con el ánimo de priorizar experiencias nacionales. Las palabras claves para la búsqueda fueron el nombre de cada uno de los incentivos de conservación, según la información obtenida de cada incentivo, se especificaron las zonas de interés. Para los incentivos que no se encontró variedad de información local ni nacional, la búsqueda se extendió a Latinoamérica, incluso a otros países con mayor experiencia, pero se intentó mantener la búsqueda lo más cercana posible a la zona de interés. Es importante mencionar que también se recopiló información regional que otorgó un contexto de la aplicación de los incentivos y las experiencias.

Finalmente, esta monografía se enriquece con la experiencia de las investigadoras en el área de estudio y en su vida laboral acompañando directa e indirectamente en procesos de apoyo y aplicación de incentivos de conservación como Fundación Ceiba. Se encasilla esta metodología de

tipo de estudio de caso colectivo por su estudio simultáneo para conocer la situación en conjunto (Stake, 1998). La técnica utilizada dentro de esta metodología es la observación de campo, Campos & Lule (2012) refieren a que la observación “es la forma más sistematizada y lógica para el registro visual y verificable de lo que se pretende conocer”, de esta manera se logra ser objetivo en lo que ocurre en la realidad para seguir el proceso de investigación.

4. DESARROLLO TEÓRICO.

4.1. El análisis Socio-ecológico como una herramienta integral en los procesos de cambios de uso de suelo y la conservación de coberturas naturales en el cantón Jama

El primer capítulo de este estudio tiene el propósito de explicar a los lectores el enfoque del análisis socio-ecológico a partir del contexto expuesto. Es importante resaltar que la apuesta conceptual en la que se basa la presente monografía parte de esta línea conceptual. Adicionalmente, se detallan aspectos biofísicos, de gobernanza y de actores en el cantón Jama, en relación con la conservación de los bosques y los incentivos de conservación.

4.1.1. Estructura del análisis de sistemas socio-ecológicos en el cantón Jama enfocado a la percepción de los incentivos de conservación

Después de la última glaciación, hace 11.700 años, en que el planeta tierra sufrió un cambio y dio paso a una nueva era denominada el Antropoceno, la cual permitió la evolución, adaptación y desarrollo de civilizaciones humanas, y en consecuencia se caracterizó por la degradación de los hábitats y la extinción masiva de especies (Casadiego, 2022). Como consecuencia histórica de la interacción de los humanos en la naturaleza, la tierra se enfrenta a un cambio climático acelerado que amenaza la existencia de los ecosistemas y la vida humana (WWF, 2018). Hoy, la relación entre la humanidad y la naturaleza enfrenta grandes desafíos, los impactos negativos en el medio ambiente en las últimas décadas han sido devastadores, por eso se busca lograr un equilibrio entre las necesidades humanas y la protección de los ecosistemas.

En relación con este tema, Ecuador es un país megadiverso que tiene uno de los mayores índices de biodiversidad de todo planeta, principalmente porque tiene cuatro regiones diferentes en un pequeño espacio geográfico: las regiones costa, sierra, amazonía y región insular tienen distintas características climatológicas, geológicas y geográficas que hacen que el lugar sea ideal para encontrar una gran variedad de especies endémicas (Hogan, 2020). Podemos incluir que el país tiene 91 tipos de diferentes ecosistemas, recopilados en 65 ecosistemas boscosos, 14 son herbáceos y 12 arbustivos (Torres et al, 2020). Pese a la riqueza natural del Ecuador, este no está libre de procesos de deforestación y actividades antrópicas alentadas por leyes explicadas en secciones anteriores.

Esta relación entre las actividades antrópicas y los ecosistemas se puede percibir en los sistemas socio-ecológicos (SSE), los cuales son sistemas complejos y adaptativos en el que se observan las relaciones de las sociedades humanas con la naturaleza, que se estructuran de subsistemas con diferentes variables humano-ambientales (Ostrom, 2009). El sistema social comprende todas las actividades humanas y el sistema ecológico comprende los ecosistemas, el entorno donde se desarrolla la vida, estas partes están estrechamente relacionadas mediante las interacciones existentes que permiten la vida antrópica. El análisis de los SSE evalúa el sistema completo, aporta al entendimiento del uso de los recursos y del manejo para lograr que los sistemas lleguen a la sustentabilidad (Leslie et al., 2015; Ostrom, 2009).

Los SSE son de índole dinámico en que se muestran los fenómenos socio-ambientales, se pueden observar en conjunto las relaciones e interacciones teniendo un resultado integrado (Resilience Alliance, 2010). Como se evidencia, existe una relación directa entre los ecosistemas y los sistemas humanos, interrelacionados por las acciones/intervenciones de los humanos hacia los ecosistemas y los servicios ecosistémicos que proveen. Siguiendo con este razonamiento, de acuerdo con SARAS (s/f), “se trata de sistemas complejos y adaptativos, en los que las sociedades humanas son parte de la naturaleza”.

Como se ha afirmado previamente, las primeras acciones de conservación en áreas naturales se hicieron sin tomar en consideración que las sociedades son partes integradas de los ecosistemas, y que al mismo tiempo estas sociedades están formadas, dependen y evolucionan de los ecosistemas (Folke et al. 2011). En muchas de las áreas naturales las antiguas sociedades tenían un contrato con la naturaleza, en donde los servicios ecosistémicos fueron tomados de forma respetuosa para la subsistencia local teniendo por objetivo la conservación de los bosques para poder seguir sobreviviendo, su hábitat estaba protegido culturalmente, siendo un SSEs coevolucionado y entrelazado (Folke, 2016). Actualmente, las tendencias de conservación buscan incluir las poblaciones humanas relacionadas directa e indirectamente con las áreas que se busca proteger.

A fin de abordar la relación entre la naturaleza y la sociedad de este estudio, se toma el enfoque de sistemas socio-ecológicos (SEE) basado en SARAS (s/f) con una adaptación con base en Ostrom (2009) que se puede observar en el diagrama de la Fig. 4. Las adiciones de Ostrom se detallan en color azul en el diagrama que representa el SSE utilizado por las investigadoras en este

estudio, específicamente se incorporan para resaltar la importancia del factor humano (actores) con los factores socioeconómicos propios del contexto (A2) y las historias o experiencias pasadas (A3) de importancia y los sistemas de gobernanza (GS), por lo que se recopila históricamente esta información.

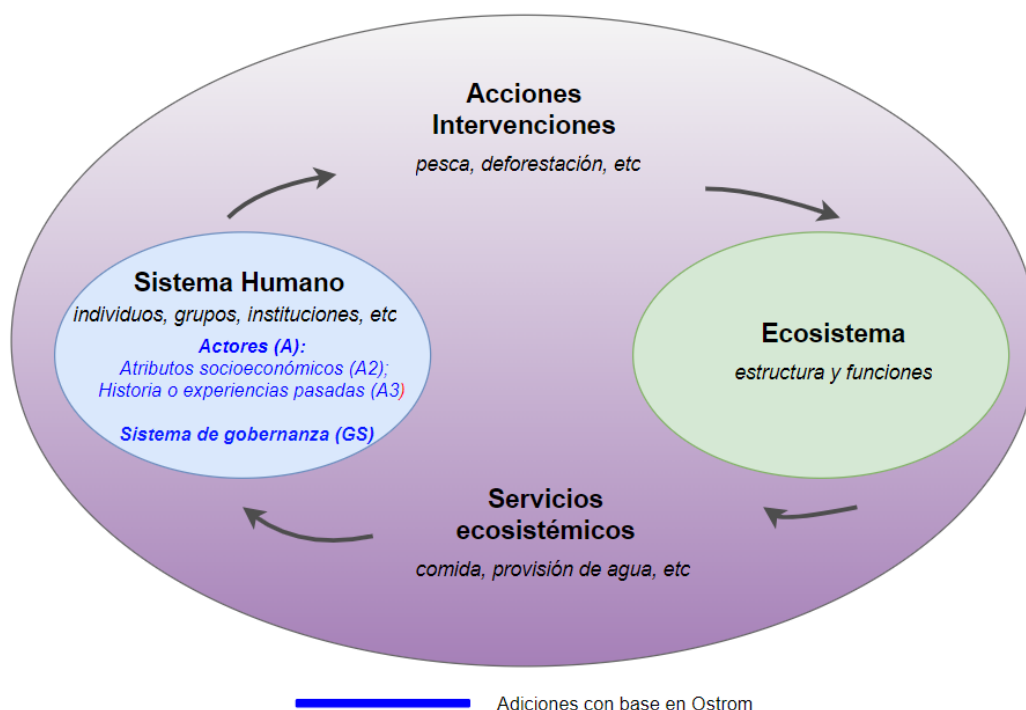


Figura 4. Sistema Socio ecológico del cantón Jama

Nota: Adaptado de SARAS (s/f) *Sistemas Socioecológicos* y Ostrom (2009) *A General Framework for Analyzing Sustainability of Social-Ecological Systems*

En referencia al sistema socio-ecológico propuesto para el cantón Jama (Fig. 4), se desarrolla la estructura de este estudio, incluyendo en este mismo capítulo el componente ecológico, el análisis biofísico, los servicios ecosistémicos, y de manera general el componente social mediante la identificación de actores y redes de gobernanza. El segundo capítulo profundiza la relación e interacción entre el componente social y ambiental, desde el histórico cambio de cobertura natural en Manabí, incorporando el uso y ocupación histórica del suelo en el cantón Jama, la relación entre el proceso de cambio de uso de suelo con los procesos de deforestación, hasta explicar la perspectiva sobre el cambio de cobertura natural que ha tenido el cantón Jama. El tercer capítulo analiza teóricamente los incentivos de conservación seleccionados para este

estudio. Finalmente, el cuarto capítulo, analiza la perspectiva de los actores beneficiarios y no beneficiarios sobre los incentivos de conservación y la funcionalidad de las instituciones involucradas en la aplicación de los incentivos.

4.1.2. Análisis biofísico del cantón Jama

El cantón Jama está ubicado en el norte de la provincia de Manabí, tiene una extensión de 575 km², sus límites son: al norte con el océano Pacífico y el cantón Pedernales, al sur con los cantones San Vicente y Sucre, al oeste con los cantones Pedernales y Sucre y al oeste con el océano Pacífico y el cantón San Vicente. La división política del cantón está conformada por 1 parroquia urbana denominada Jama, el área rural está formado por 2 parroquias rurales El Matal y Don Juan y 44 comunidades que entre las más representativas se encuentran: Colorado, Venado, Tabuga, Rambuche, Bigua, entre otras. Tiene una población total de 16.588 personas, en que 5.259 corresponden a la población urbana y 11.329 a la población rural (INEC, 2022).

Según el INAMHI (2000), Jama está localizada como una región desértica tropical, siendo una región ecológica denominada como bosque seco tropical. Cabe destacar que la temperatura anual promedio oscila entre los 18°C a 25,1°C, durante los meses de enero a abril las temperaturas son altas y se registran precipitaciones promedio de 597 mm por año, las lluvias son de intensidad moderada, mientras que el resto de los meses aproximadamente de mayo a diciembre, las temperaturas son menos elevadas y no se registran lluvias siendo una temporada seca (INAMHI, 2012). En cuanto a la geología del cantón Jama, según el PDOT Jama 2015-2019, se caracteriza por tener rocas sedimentarias terciarias (Eocénicas hasta Pliocénicas) y depósitos Cuaternarios, que descansan sobre un basamento cretácico de rocas ígneas básicas y sedimentarias. El 73,40 % de la superficie cantonal de Jama está establecida por tres formaciones: Piñón (29,7 % del territorio cantonal), Borbon (27,92 % de la superficie) y Cayo (ocupa el 15,78 % de la superficie del cantón).

Con respecto a la geografía del cantón, éste tiene presencia de superficies elevadas que no superan los 700 metros de altitud, se caracteriza por tener una planicie aluvial baja predominando llanuras de costas bajas de grandes extensiones de playas y costas altas con enormes acantilados. Las cuencas hidrográficas del cantón Jama están compuestas por diversas vertientes, entre ríos y esteros de tipo perenne e intermitente, entre los cuales los más importantes son los ríos Jama, Mariano, Don Juan, El Venado, Camarones y los esteros Bigua, Salima, Pasa Borracho, Huele y

Cadialito y Limón. El río Jama sobresale con una extensión de 75 km, su cuenca hidrológica cubre un área de 1.308 km² compartida con los cantones Sucre, Chone y San Vicente. También se destaca la cuenca del estero Don Juan, con un área de influencia de 204 km² compartidos con el cantón Pedernales (PDOT Jama 2015-2019).

Los ecosistemas terrestres característicos son bosques primarios y secundarios semi-decíduos tropicales al pertenecer a la zona de transición entre los bosques húmedos que empiezan en Magdalena-Colombia, el Chocó y los bosques secos de Tumbes (Fundación Ceiba, 2020). Según la clasificación de los ecosistemas del Ecuador continental (Ministerio del Ambiente, 2013), Jama está compuesto por el “Matorral Seco de la Costa”, “Bosque Deciduo de la Costa”, “Bosque Húmedo Tropical del Chocó” y “Bosque Pie Montano Occidental”. El cantón tiene áreas de bosque húmedo de la costa, son los últimos remanentes de la zona con una remanencia del 2% en la costa ecuatoriana, en el que se refugian especies que en algunas regiones se encuentran extintas (Third Millennium Alliance, 2021)

Es importante recalcar que según Sierra (1999) mediante la identificación referenciada en el cantón Jama se reconocen dos tipos de bosques: bosque semidecídulo de tierras bajas y bosque siempre verde pie montano occidental. En los bosques semidecíduos se reconoce vegetación arbórea algo dispersa, caracterizada por la presencia de árboles de copas anchas de hasta 20 metros de altura y con fustes abombados. El estrato no arbóreo está caracterizado por una gran presencia de especies espinosas, principalmente del orden Fabales. Adicionalmente, los bosques secos como los presentes en Jama son ecosistemas únicos y frágiles considerados como uno de los de mayor importancia ecológica debido a su diversidad biológica, y que son altamente amenazados por las actividades antrópicas (Aguirre-Padilla, Alvarado-Espejo & Granda-Pardo, 2018).

De manera más específica, esta combinación de ecosistemas permite la convivencia y endemismo de varias especies por la transición de gradientes climáticos. Las especies registradas como referencia cantonal según la contribución de investigadores en la Reserva Lalo Loor son: 42 especies de mamíferos, 40 de reptiles, 15 de anfibios, 61 de mariposas, 193 de aves, 26 de orquídeas y 142 de árboles y arbustos (Fundación Ceiba, 2020). De acuerdo a este mismo registro, se encuentran especies de fauna en diferentes estados de peligro de extinción según el listado de la IUCN, destacándose: serpiente lisa - *Coniophanes dromiciformis* (VU); gavilán dorsigrís – *Pseudastur occidentalis* (EN); chachalaca cabecirufa – *Ortalis erythroptera* (VU); Estrellita chica

- *Chaetocercus bombus* (VU); mosquitero pechigrís - *Lathrotriccus griseipectus* (VU); mosquero real del Pacífico - *Onychorhynchus occidentalis* (VU); cabezón pizarroso - *Pachyramphus spodiurus* (EN); y mono capuchino o mico – *Cebus aequatorialis* (CR).

En cuanto a los ecosistemas marino-costeros, se evidencian remanentes pequeños de manglar que están restaurándose de manera natural en la desembocadura de algunos ríos, principalmente del río Jama, y también se encuentran algunos fondos rocosos. Existe la presencia de varias especies marinas en diferentes estados en peligro de extinción de acuerdo con la IUCN, entre las de más grave estado se encuentran tiburones ballena -*Rhyncodon typus* (EN); tiburones martillo - *Sphyrna lewini* (EN); tortuga verde - *Chelonia mydas* (EN); tortuga golfina - *Lepidochelys olivácea* (VU); y tortuga laúd - *Dermochelys olivácea* (CR) (Fundación Ceiba, 2021). En el año 2021 se declaró la Reserva marina Puerto Cabuyal – Punta San Clemente que inicia en Punta Ballena perteneciente al cantón Jama, área que fue incluida por su relevancia para la conservación de la fauna marina (MAATE, 2021).

Los componentes biofísicos del cantón Jama se resumieron en esta sección de una manera general. Sin embargo, finaliza sin incluir las actividades antrópicas que se desarrollan en el cantón Jama, las cuales se encuentran detalladas en el siguiente capítulo (4.2) desde una perspectiva histórica a partir de 1960. En cuanto a la siguiente sección, se incorporan los principales servicios ecosistémicos que el cantón Jama obtiene de sus recursos naturales.

4.1.3. Servicios ambientales del cantón Jama

Los servicios provenientes de los ecosistemas que benefician directa o indirectamente a la sociedad son los denominados servicios ambientales o ecosistémicos, para algunos autores como Sánchez-Gómez & Rocha-Gil (2014), los servicios ambientales y ecosistémicos tienen sus diferencias, en el presente estudio no se diferencian estos conceptos que para el contexto local no tienen relevancia. El reconocimiento de la relevancia de los servicios ecosistémicos ha generado una mayor conciencia sobre la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad (Barrantes, 2000). De manera general, los ecosistemas nos proveen de cuatro tipos de servicios: abastecimiento, regulación, soporte, y cultura.

De forma más específica y detallada, describimos los tipos de servicios ecosistémicos de acuerdo con (Rincón-Ruíz et al, 2014); el servicio de provisión son los bienes y productos que se pueden obtener de los ecosistemas como leña, alimentos, fibra, agua, etc.; servicios de regulación comprenden la auto regulación de los procesos ecosistémicos como control de erosión, purificación de agua, polinización, etc.; servicios culturales consisten en los beneficios no materiales como belleza escénica, recreación, inspiración artística, etc.; y finalmente los servicios de soporte se definen como los procesos ecológicos esenciales para la existencia de los demás servicios ecosistémicos, como el ciclo de nutrientes, fotosíntesis, etc. Específicamente, el cantón Jama esta provista por una diversidad de servicios ecosistémicos al poseer una variedad de ecosistemas presentes, de manera general nos enfocaremos en el mar, manglar y bosque como los proveedores de estos servicios.

De acuerdo con Rodríguez & Reul (2010), analiza los servicios ecosistémicos provenientes de la biodiversidad marina que mediante las actividades antropogénicas se encuentra al límite por la sobreexplotación y consumo indiscriminado, así como las afectaciones por el cambio climático. Con base a estos autores, se describen los principales servicios de soporte, abastecimiento, regulación y culturales; destacando en servicios de soporte en los procesos de producción biológica, flujo de energía y reciclado de materia; en cuanto a los servicios de abastecimiento se destacan la provisión de productos de pesca como fuente de proteína y economía directa o indirectamente en muchos países, provisión de agua potable mediante sistemas de desalación y producción de sustancias con interés médico; para los servicios de regulación destaca la contribución a frenar el calentamiento global mediante la capacidad de microalgas oceánicas, adicionalmente contribuye en la dispersión y disolución de contaminantes provenientes de las zonas terrestres; y finalmente para los servicios culturales, destaca el turismo y valor de conocimiento científico.

Retornando a la especificidad del cantón Jama, los servicios generados por el mar incluyendo los fondos rocosos y corales presentes, proveen a la población de pescadores artesanales que habitan las playas del cantón de sustento alimenticio y económico. Además, es parte esencial de la cultura y autodenominación chola presente en la costa del Ecuador, desde las culturas precolombinas del área aprovecharon sustancialmente los servicios ecosistémicos de provisión como fuente de alimento. El mar, también genera un rubro económico por el turismo

local, nacional e internacional que reciben las playas del cantón, aportando a la economía local de las familias. Sin detallar el resto de los servicios ecosistémicos que provee el mar de manera general, las investigadoras resaltan que se ha presenciado una disminución de pesca artesanal, la cual está relacionada según la misma población por la pesca industrial.

Los servicios ecosistémicos de los humedales costeros y manglares tienen dinámicas fundamentales relacionadas con el océano, además de la absorción del impacto de la subida del nivel de la mar producida por el calentamiento global (Rodríguez & Reul, 2010). Según Bouillon (2011), los bosques de manglar al proveer múltiples servicios ecosistémicos son considerados como uno de los ecosistemas más productivos e importantes. De acuerdo con el estudio de Hernández-Félix, Molina-Rosales & Agraz-Hernández (2017), el servicio ecosistémico de mayor importancia según la población de Isla Arena en México es del aprovisionamiento de alimentos, identificando al grupo de mujeres como las pescadoras o recolectoras por subsistencia, y a los hombres como pesca productiva. Los manglares no solo son importantes para la economía y subsistencia de las poblaciones costeras, si no que genera una resiliencia a los efectos del cambio climático (Lozano, Rodríguez, Domínguez & Gómez, 2019).

En cuanto a los manglares presentes en el cantón Jama, no existen grandes remanentes de estas especies, sin embargo, las pocas áreas de manglar cumplen funciones complementarias a la provisión de alimentos que el océano provee a las comunidades pesqueras y a la economía asociada. Además de ser una fuente de obtención de alimento directa, cumple una importante función en el ciclo de vida de especies que son capturados en el océano, características que Vanegas & Peñafiel (2019) relacionan a una fuente importante para la generación de medios de vida y bienestar para las comunidades rurales en el Ecuador. Los remanentes de manglar están siendo apoyados mediante una restauración natural, así como restauraciones asistidas por esfuerzos de algunas organizaciones locales, con la esperanza que los servicios ecosistémicos indispensables continúen soportando los medios de vida de los pobladores del cantón.

Esta sección está centrada en los servicios ecosistémicos que provee el bosque por su relación con los incentivos de conservación y la perspectiva de los actores a los que se relaciona este estudio. Antes de iniciar con los servicios ecosistémicos que provee el bosque, entre ellos ser el hogar de especies que proveen sus propios servicios y son indispensables en los ecosistemas, se describirá brevemente la función de algunas especies. Efectivamente existen especies

indispensables para la polinización de plantas incluyendo de los propios cultivos, sin ellos las actividades agropecuarias y la subsistencia de la vida no sería lo que hoy se conoce, incluso tal vez no habría vida terrestre; especies como las aves, insectos e incluso algunos mamíferos como los murciélagos y un caso muy especial en los insectos son las abejas.

De acuerdo con Real-Luna et al (2022), las abejas sin aguijón o de la tribu meliponini cumplen un rol esencial en los ecosistemas y sistemas agroalimentarios de las poblaciones humanas, al ser una abeja nativa del continente americano tiene un mayor porcentaje de polinización que las abejas melíferas¹; además tiene la especificidad de polinizar especies de flora que de otra manera no tendrían una forma de reproducirse, por lo que la desaparición de estas abejas supondría la extinción de otras especies.

Continuando con los servicios ecosistémicos que ofrece el bosque, de los servicios más conocidos popularmente son la provisión de oxígeno y captura de carbono, así como la provisión de bienes y servicios diversos a las comunidades (provisión de agua, cacería de animales, recolección de frutos, madera, leña, etc). De forma más específica a los bosques tropicales, según Balvanera (2012), por su diversidad y amplia distribución, contribuyen a funciones claves del planeta, considerando la regulación climática e hidrológica como servicios ecosistémicos críticos con los bosques. Los bosques tropicales del cantón Jama se caracterizan por ser bosques secos, que de acuerdo con el estudio de Aguirre-Padilla, Alvarado-Espejo & Granda-Pardo (2018), su principal función es la captación y regulación hídrica, por lo que posteriormente en esta sección encontraremos un mayor enfoque de la provisión del agua por los bosques del cantón Jama.

Como se detalla en la sección 4.2.2. (Uso y ocupación del suelo en el cantón Jama), en la población después de la colonización en Jama, comenzó la recolección de materiales nativos como la tagua, palma real higuera, piñón y caucho (SNI, 2015); sin embargo, esta provisión de bienes y materiales ya era esencial para las poblaciones precolombinas. Enfocándose en los servicios ecosistemas que proveen los remanentes de bosques del cantón Jama, destaca la provisión y abastecimiento hídrico a las comunidades para sus diversas actividades de subsistencia y productivas. Es importante recalcar que la provincia de Manabí depende únicamente de la recarga hídrica de sus propias cuencas y su vegetación natural para el abastecimiento de agua de la

¹ Abejas melíferas. Introducidas en el continente americano para la producción de miel, son provenientes de Europa y África.

población, y no del deshielo de los Andes como la mayoría de las provincias continentales. Esta característica geográfica e hídrica son factores que hacen de la provincia y el cantón Jama zonas vulnerables al cambio climático por el déficit hídrico.

Profundizando en los servicios ecosistémicos desde la información primaria recolectada de las encuestas y entrevistas, el 80% de las personas encuestadas tienen un área de bosque en su predio (Fig. 5). Según Actor202312 (comunicación personal, 15 de septiembre de 2023) los pequeños agricultores han trabajado amigablemente en sus tierras, conscientes de que los bosques representan vida. Según el mismo actor, “si se cuida el bosque tendremos agua de los ríos y esteros para nuestros cultivos la mayor parte del año, además los animales que criamos tienen ciertos alimentos que salen de los bosques, el clima de nuestras propiedades es fresco, mientras en las ciudades las temperaturas son altas, en nuestro campo no sentimos los calores intensos en la época de invierno”.

En cuanto a la pregunta de la percepción sobre la importancia de los bosques, según los actores encuestados el 100% considera que los bosques son de gran importancia (Fig. 6), principalmente por la provisión de agua. Como se ha afirmado, los actores expusieron que los bosques sustentan las fuentes hídricas, además opinan que la importancia radica en la protección del suelo, controlando la erosión del suelo y contribuyendo a la protección ante los desastres naturales como deslaves e inundaciones. Otros actores piensan que la regulación del clima es la consecuencia positiva de la protección de los bosques y también estiman que la importancia se centra en que son hábitat de muchas especies de animales silvestres. A mayor detalle, se especifica la perspectiva de los actores encuestados/entrevistados sobre la importancia y beneficios del bosque en la siguiente sección (4.1.4.)

En esta sección se resumieron los servicios ecosistémicos que el cantón Jama tiene, desde una manera superficial mencionando los servicios ecosistémicos del ecosistema marino-costero y centrándose en los bosques, principalmente la importancia de la provisión de agua desde las cuencas hídricas para las comunidades. La importancia del agua se traslada desde la perspectiva de los actores entrevistados, considerando a la dotación hídrica como el mayor servicio ecosistémico que reciben los actores del cantón Jama de los bosques. Concordando con el estudio de Aguirre-Padilla, Alvarado-Espejo & Granda-Pardo (2018), los bosques secos presentan una vulnerabilidad al cambio climático en la provisión de sus servicios ecosistémicos; por lo que las

comunidades del cantón Jama al depender exclusivamente del agua proveniente de sus propios bosques, se encuentran en una mayor vulnerabilidad que otros territorios del Ecuador. A pesar de que la provisión de oxígeno es imprescindible, el contexto geográfico e hídrico del cantón Jama ubica a la dotación del agua en el primer lugar de importancia sobre los servicios ecosistémicos.

4.1.4. Perspectiva sobre el factor humano y naturaleza

Es primordial señalar que en el cantón Jama las grandes extensiones de remanentes de bosques que aún quedan permiten palpar la relación existente de los habitantes con la naturaleza, comenzando con la cultura Jama Coaque. La historia revela que esta cultura se asentó en la zona norte de la provincia de Manabí y existen vestigios que localizan su asentamiento en Jama; esta fue caracterizada principalmente por elaboración de cerámica, orfebrería y piedra, también se destacaron por las avanzadas técnicas agrícolas que usaban, innovaron en sistemas de riego y terrazas, lo que permitió una mayor producción de alimentos (Grijalva et al, 2022). Cabe considerar que desde las antiguas civilizaciones se observa la interacción con la naturaleza en Jama, los antepasados se conectaban con sus oficios y usaban los recursos que la tierra les brindaba para fortalecer sus prácticas diarias, cultura que ha pasado de generaciones a generaciones y aún hoy, en algunas comunidades quedan herencias de estas prácticas, como la forma en que se cosechan ciertos cultivos, escogiendo el día según la luna y la marea para evitar la polilla y guardarlo seco 6 meses o más, para que los animales puedan tener alimentos en la época seca (Actor202301, comunicación personal, 15 de septiembre de 2023).

Por otra parte, respecto al reconocimiento de los servicios ecosistémicos, se ha detallado en la sección 4.1.3 de servicios ambientales en el cantón Jama que el 100% de las personas encuestadas considera que los bosques son de gran importancia, principalmente por la provisión de agua. Como se ha afirmado anteriormente, los actores expusieron que los bosques sustentan las fuentes hídricas, además opinan que la importancia radica en la protección del suelo, controlando la erosión del suelo y contribuyendo a la protección ante los desastres naturales como deslaves e inundaciones. Otros actores consideran que la regulación del clima es la consecuencia positiva de la protección de los bosques y también estiman que la importancia se centra en que son hábitat de muchas especies de animales silvestres.

En otro punto, sobre si los actores encuestados realizan actividades para el cuidado y protección del medio ambiente, en el desarrollo de sus labores productivas, el 86.7% respondió positivamente y el 13.3% respondió negativamente (Fig. 7), por lo que la mayoría considera que sí realiza actividades a favor de la conservación. Los actores que respondieron afirmativamente desglosaron las actividades que realizan para cuidar el ambiente con respuestas abiertas, agrupadas según la Figura 8, actividades que se centraron con el 48,4% en la conservación del bosque y cuidado de los afluentes hídricos (24,2% cada uno), seguido con el 15,2% de actividades de restauración o reforestación de áreas, después de evitar o no usar agroquímicos con 12,1%. Finalmente, con el porcentaje restante (minoría de respuestas) se encuentran las actividades de recolección de basura (6,1%), cuidado en el consumo de agua (6,1%), y con un 3% cada una la propagación de especies de flora nativos, educación ambiental, no practicar cacería y producción silvopastoril.

Según Actor202314 (comunicación personal, 2 de octubre de 2023): “si nosotros no cuidamos el agua de nuestros ríos, nadie lo va a hacer por nosotros y la contaminación nos va a enfermar, aquí en la comunidad, mensualmente tratamos de hacer mingas, no participan todos (...) nos gustaría que haya convenios entre el colegio de la comunidad y el municipio, y poder incentivar así a los jóvenes para trabajar conjuntamente y educarles a los chicos sobre el ambiente”. Este actor considera que el cuidado del medio ambiente es una responsabilidad ciudadana, haciendo referencia a que no es necesario depender de las instituciones gubernamentales, el cuidado ambiental le compete a toda la ciudadanía y los efectos de su contaminación perjudica a todos.

Concluimos esta sección con la confirmación de la estrecha relación entre los ecosistemas y los actores del cantón Jama, la mayoría de los participantes del estudio asegura que tienen una relación con los bosques. Se puede evidenciar que hay un reconocimiento de diferentes servicios ecosistémicos que perciben los encuestados, la mayoría afirmó la importancia de mantener los bosques a salvo para obtener agua. Otros encuestados revelaron actividades que realizan para cuidar y proteger el medio ambiente, donde un gran porcentaje cuidan los bosques y las fuentes hídricas.

4.1.5. Identificación de actores y redes de gobernanza

El concepto de gobernanza se ha expandido globalmente y puede diferir geográficamente, según Glückler, Rehner & Handke (2019), la variabilidad del concepto gobernanza y su significado dependen de “las perspectivas disciplinarias, las tradiciones teóricas y el enfoque empírico”. De acuerdo con Porras (2019), el entendimiento sobre gobernanza varía desde la convergencia entre cualquier actor o institución con el objetivo de la resolución de un problema concreto relacionado a política pública; a sinónimo de un tipo de gobierno de buen mandato relacionado al cumplimiento de sus responsabilidades apropiadamente o incluyendo la participación ciudadana.

En un contexto más actual, la gobernanza se refiere a una interrelación de instituciones e individuos y se caracteriza con una nueva forma de gobernar siendo un proceso interactivo y más cooperativo en que los organismos públicos, el sector privado y la sociedad civil conforman redes de trabajo conjunto (Mayntz, 2001). Con base a la diversidad de conceptos, en este documento la gobernanza se centra en la incidencia e interrelación de las instituciones y actores del cantón Jama enfocado al desarrollo territorial y de la preservación del medio ambiente.

Es conveniente conocer que, según la historia registrada en el año 1892 Jama fue nombrada parroquia del cantón Sucre y en el año 1993 se crea un Comité Pro-Cantonización conformado por un grupo de jamenses interesados en comenzar el proceso de cantonización. Luego de recoger 4 mil firmas de respaldo y recabar la información socioeconómica del cantón, se consiguió la aprobación del Consejo Provincial de Manabí para la creación del Cantón Jama. Finalmente, el 13 de marzo de 1998 por medio de la ejecución de la Ley #70 se nombra a Jama como cantón número 20 de la provincia de Manabí.

A partir de su cantonización queda registrado con una extensión de 579 km² y con una población de más de 16 mil quinientos habitantes, la cabecera cantonal es Jama, tiene 1 parroquia urbana que es la misma cabecera cantonal Jama, 2 comunidades urbanas y 46 comunidades rurales. (GAD Jama, s/f). En 1999 se convoca a la primera elección de alcalde y concejales del cantón

recién creado, consiguiendo la mayoría de los votos los candidatos de la Democracia Popular, siendo la máxima autoridad el Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD²).

Dentro de este orden de ideas, para la realización de esta sección se tomaron las encuestas y entrevistas a los actores del cantón Jama para obtener una perspectiva de la gobernanza en el territorio. Con respecto a la institución/organización con mayor importancia para el desarrollo del cantón, el GAD Municipal ha sido evidenciado con un 86,2% como el responsable del desarrollo, 10,3% las ONG/Fundaciones y finalmente, con un 3,5% el GAD Provincial (Fig. 9). Un actor entrevistado refirió sobre este tema: “el GAD municipal para el desarrollo del cantón es muy importante pero los alcaldes han tomado malas acciones, es necesario inversionistas que generen trabajo” (Actor202340, comunicación personal, 1 de octubre de 2023).

En cuanto a la participación de organizaciones que han apoyado acciones debido a afectaciones causadas por eventos climáticos, según la Fig. 10, las instituciones que han generado un mayor apoyo son las ONGs (76,7%), seguido del GAD Municipal (16,7%). El Actor202335 opina que: “las ONGs que trabajan en Jama la mayoría de las veces son las que nos apoyan, en el 2016 cuando sufrimos el terremoto las fundaciones fueron las que nos ayudaron a salir adelante nuevamente, no recibimos apoyo del municipio ni de ninguna institución del estado” (Actor202335, comunicación personal, 3 de octubre de 2023). El apoyo en afectaciones está evidenciado en la encuesta y en los relatos de los entrevistados, quienes aseguran un rol primordial de las ONGs en desastres naturales, tanto del cantón como temporales.

Por otra parte, se preguntó si alguna organización, escuela o directiva comunitaria realiza actividades para dar a conocer la importancia de los bosques y el ambiente en las comunidades, el 63,3% de los encuestados confirmó que existe alguna institución que trabaja en la comunidad con alguna temática ambiental (Fig. 11). Sin embargo, se cuestionó si en las reuniones de sus comunidades se incluye temas referentes a bosques y la respuesta del 100% de los entrevistados fue negativa. En síntesis, según las encuestas las comunidades realizan actividades para divulgar temas sobre los bosques y el ambiente, pero internamente no es un tema primordial.

² GAD. Son instituciones descentralizadas que tienen autonomía financiera, administrativa y política, están regulados por el Art. 238-241 de la Constitución de la República del Ecuador y el COOTAD.

Sobre este tema, el trabajo que realizan las instituciones en temáticas ambientales, los encuestados consideran que principalmente son las ONG/Fundaciones (77,3%), seguido de instituciones educativas primarias y secundarias con un 18,2% (Fig. 12). Desde una perspectiva más personal, un actor entrevistado señaló que: “Fundación Ceiba ha sido la organización que más ha apoyado a los propietarios privados y comunidades en Jama, ha sido el mayor soporte que hemos tenido” (Actor202330, comunicación personal, 12 de octubre de 2023), evidenciando que en el territorio el aporte sobre educación ambiental proviene de las ONGs. Se puede evidenciar la falta de iniciativa e información en el pénsum académico sobre temáticas ambientales a los niños/as y adolescentes del cantón, incluso el déficit en el GAD municipal de campañas ambientales.

Con respecto a la gobernanza general de cantón, según los actores que se entrevistaron durante el trabajo de campo se pudo revelar que la máxima autoridad para la población es el GAD Municipal. Cabe destacar que “las decisiones importantes están a cargo de la alcaldía, en el caso de Jama que no tiene parroquias, el siguiente nivel son las comunidades, las cuales al ser muy pequeñas no tienen un mayor impacto para la toma de decisiones” (Actor202315, comunicación personal, 15 de septiembre de 2023). Al no poseer parroquias, no existen administraciones gubernamentales inferiores de trabajo como normalmente tienen los demás cantones, por lo que el siguiente nivel de organización territorial directamente son las comunidades.

Con relación al nivel jerárquico comunitario, todas las comunidades tienen un comité organizado de alguna manera, denominado junta comunal y que tiene un representante designado como “presidente”. Según las entrevistas, que se realizaron en las diferentes comunidades, se logró determinar que la forma de instituir la junta comunal es por medio de una convocatoria a una reunión ordinaria una vez al año, en dicha reunión se pone como orden del día la elección del presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y vocales; los asistentes nominan candidatos y se realiza la elección por medio de votos que pueden ser votos secretos o votación abierta. La experiencia de un expresidente comunitario menciona: “tengo una tristeza por dentro, (...) logré organizar la comunidad, pero me ha costado dejar el legado para que los líderes actuales tomen buenas riendas (...), los líderes electos no han dado la talla, han abandonado el pueblo sin gestionar nada” (Actor202333, comunicación personal, 15 de septiembre de 2023).

Además, se pudo constatar que algunas juntas comunales tienen sus estatutos y reglamentos, durante las entrevistas, algunos actores hicieron notar que el funcionamiento de las juntas tenía conflictos, como por ejemplo un actor se refirió a que: “todos pueden asistir, pero tienen voz no voto, solo los moradores eligen, el problema es la asistencia a la asamblea por falta de convocatoria” (Actor202333, comunicación personal, 15 de septiembre de 2023). Otro actor narra que: “en estas organizaciones existen presidencias por gusto (...) no hay unidad en la comunidad (...) se convoca a una reunión y no hay asistencia al menos que se entregue algo (...) lo tuyo es tuyo, y lo mío es mío” (Actor202308, comunicación personal, 1 de octubre del 2023). Otra opinión importante que destacar, es de Actor202309 que dijo: “en mi experiencia, en ninguna comunidad existe unión, con mucha pena nos falta ser más humildes, sentir empatía, no ser individualistas (...) falta que la comunidad sea una comunidad” (Actor202309, comunicación personal, 15 de octubre de 2023).

Cabe señalar que en las entrevistas se evidenciaron que todas las comunidades tienen problemas de gobernanza, caracterizados por tener un liderazgo débil, sin autogestión, sin un tejido social fuerte ni corresponsabilidad; las problemáticas de gobernanza dependen de cada comunidad y su contexto. Adicionalmente, se destaca la dependencia de las comunidades al apoyo que ofrezca el GAD Municipal y/o GAD Provincial. Como evidencia un entrevistado dijo que: “cuando son problemas no importantes pues cada uno resuelve sus propios conflictos, cuando son problemas más grandes, por ejemplo, cuando hemos tenido problemas con nuestro sistema de agua comunitario (...) tuvimos que recurrir al apoyo del municipio que no siempre funciona, pero en este caso si nos ayudaron (...)” (Actor202318, comunicación personal, 1 de octubre del 2023).

Otro actor entrevistado expresó que “en muchas ocasiones en la comunidad tenemos problemas y a pesar de que hay un comité conformado encontramos apoyo en otras personas que son las que han velado por la comunidad desde siempre” (Actor202315, comunicación personal, 15 de octubre de 2023). Por otro lado, algunos actores refirieron opciones en que se resolvían los conflictos en su comunidad, un expresidente comunitario menciona que la estrategia que utilizaba para aliviar la carga de trabajo y mejorar la participación de la comunidad era tener líderes barriales como apoyo (Actor202333, comunicación personal, 15 de septiembre de 2023), de esta forma se tiene la cooperación para convocar a toda la comunidad a las reuniones y tener la participación de la mayoría de personas para la resolución de conflictos.

Sobre este tema, otro actor comentó que: “las personas que tengan un problema, dependiendo de la importancia del conflicto puede esperar a las reuniones ordinarias o si es urgente se realiza una reunión extraordinaria y allí se habla sobre la dificultad, con ayuda de los asistentes se buscan posibles soluciones y si es necesario se llevan al municipio para que nos apoyen en las soluciones” (Actor202316, comunicación personal, 15 de octubre de 2023), de este modo se evidencia que las comunidades se apoyan en las líneas de gobernanzas que existen dentro del cantón. Por último, un entrevistado sugiere crear algún departamento encargado de resolución de conflictos, en la misma comunidad o en los municipios, para que la comunicación sea efectiva (Actor202315, comunicación personal, 15 de septiembre de 2023). En relación con la problemática expuesta, se constata la necesidad de que en el cantón exista un espacio para que las personas de las comunidades puedan llevar sus conflictos y tengan el apoyo para resolverlos.

En esta sección del capítulo, se logra evidenciar dos tipos de gobernanza, una a nivel municipal y otra a nivel comunitario, esto de acuerdo a cada comunidad y de la gravedad de los conflictos en que puedan solucionarse en la misma comunidad o, en caso negativo, que en la municipalidad puedan mediar el conflicto y apoyar en una posible solución. Se puede concluir con base a los testimonios de los actores encuestados, un problema de gobernanza comunitaria, con un liderazgo débil e incapacidad para resolver conflictos, además se puede identificar una comunidad desinteresada y que no apoya a los líderes. La mayoría de las comunidades están a la expectativa y dependencia de las acciones municipales para solventar las necesidades de la comunidad, sin iniciativa propia y cargan toda la responsabilidad de la toma de decisiones al líder comunitario. Finalmente, según las entrevistas a los actores se refleja un alto nivel de individualismo y falta de cooperación por el bien común.

4.2. Análisis de la perspectiva del uso y ocupación del suelo desde 1960 hasta la actualidad

Este estudio reconoce la influencia de la dimensión histórica y social en la conservación y el cambio de coberturas naturales por actividades antrópicas, incluyendo la percepción de los actores locales. Por eso, este capítulo pretende explicar el cambio de uso de suelo desde lo macro hasta llegar a la escala local, y comprender las circunstancias históricas mediante factores sociales, naturales y económicos que incidieron en estos procesos. Esta sección fue compuesta con base en

información de fuentes primarias y secundarias que se complementan para enriquecer la información.

4.2.1. Cambio en la cobertura natural del Ecuador enfocado en Manabí

El cambio en el uso de suelo no es un problema reciente, desde que la humanidad reemplazó su forma de vida de nómadas, por una forma sedentaria para obtener alimentos de forma más segura, hasta establecer las primeras civilizaciones como base del mundo actual, las actividades productivas comenzaron a reemplazar la cobertura natural (De La Rosa, 2008). Las actividades humanas en la naturaleza empezaron hace aproximadamente 12.000 años, con la caza, cosecha de frutos, agricultura y otras actividades relacionadas a los ecosistemas (CNUCLD, 2017). Ritchers (1995) define el “uso de la tierra” como cualquier aplicación que se le dé a este recurso, especificando que cualquier área que esté definida es manipulada naturalmente o por actividades humanas.

Así pues, el Ecuador posee una gran riqueza biológica por sus bosques, páramos y otras coberturas vegetales nativas, es considerado uno de los países más biodiversos a nivel mundial (FAO, 2009), sirviendo como refugio de biodiversidad, protección de suelos, reservas de agua y almacenamiento de carbono. A pesar de todas estas riquezas, el país se enfrenta a altos niveles de deforestación, amenazando la pérdida de servicios ambientales y medios de subsistencias para la población que se beneficia de los bosques, sin minimizar las consecuencias por las emisiones de CO₂ que son causadas por la deforestación (SENPLADES, 2013). Según estadísticas, en los últimos 26 años se han perdido aproximadamente 2 millones de hectáreas de bosque (MAE, 2015), en la década de los 90 se produjo la mayor parte de áreas deforestadas, con un 70% de pérdida y un promedio anual de deforestación de 1.291.5 km² (Sierra, 2013), siendo la producción agropecuaria uno de los principales usos de la tierra en todo el territorio nacional.

Respecto a los tipos de uso del suelo en el país, según el Ministerio de Ambiente (2013) son los cultivos permanentes, los cultivos transitorios, los pastos naturales y cultivados, los páramos, montes y bosques y las zonas antrópicas. Para el año 2021 la superficie total de uso de suelo del territorio ecuatoriano fue de 12.31 millones de hectáreas en todas las categorías (SPAC, 2021). El mayor porcentaje de superficie es para el uso de montes y bosques, que representa el

47.91 % del total del territorio, siguiendo los pastos cultivados, que ocupan el 19.30 % y los cultivos permanentes, el 11.56 % (INEC, 2020). En la costa ecuatoriana los cultivos permanentes ascienden a 1.006.032 ha, los cultivos transitorios y barbechos son de 562.504 ha, los pastos cultivados tienen 1.224.124 ha y los pastos naturales ascienden a 137.521 ha (INEC, 2020).

Cabe resaltar que en la región costa los principales cultivos de ciclo corto son el maíz y el arroz, que son usados como alimento básico para los habitantes del país, así como alimento para animales de cría; podemos incluir entre los cultivos permanentes más representativos de la región costa: el banano, cacao, café, caña de azúcar y palma africana (Telégrafo, 2016). Además, en relación con la producción del maíz duro seco, la provincia de Manabí representa el 29.84% de la cosecha (ESPAC, 2021) que, a nivel nacional, ocupó una superficie de 366.138 hectáreas y una producción de 1,70 millones de toneladas para el año 2021 (INEC, 2020).

Finalmente, la provincia de Manabí tiene una extensión territorial de aproximadamente 18.870 km² (Prefectura de Manabí, 2019), ocupando el cuarto puesto de las provincias de mayor extensión del país, de esta extensión el 84% tiene un uso antrópico, correspondiente al 13% del total del territorio ecuatoriano (Telégrafo, 2016). El cultivo de pastos en su mayoría para pastoreo y alimentación de ganado vacuno ocupa 752.974 hectáreas, mientras que los cultivos permanentes (destacando el café y cacao) son 208.240 hectáreas, y los cultivos transitorios y barbechos representan 112.912 hectáreas (ESPAC, 2021). En resumen, Manabí es una zona dedicada a la producción agropecuaria, la cual tiene una remanencia de cobertura natural de 414.460 hectáreas según ESPAC (2021).

Esta sección resume los hitos y principales causas del cambio de cobertura natural por zonas productivas, básicamente hablando de deforestación a nivel nacional hasta un contexto regional. A pesar de que cada cantón tenga causas específicas de deforestación, a nivel regional, nacional e incluso mundial existen contextos y procesos humanos que ayudan a comprender estos cambios, enfocándose en el área de interés que es la provincia de Manabí, en donde se pudo determinar que es una zona en que se destaca la producción agropecuaria como los cultivos permanentes de café y cacao y cultivos transitorios de maíz. De forma más específica, la siguiente sección describe hitos históricos del cambio de uso del suelo en el Cantón Jama desde 1960 hasta la actualidad utilizando como base fuentes primarias y secundarias.

4.2.2. Uso y ocupación de suelo del cantón Jama desde 1960

La descripción de los procesos de cambio de uso de suelo se resume cronológicamente en una línea de tiempo (Fig. 13), en esta se describen los hechos relevantes de la historia de cada década (principalmente de 1960 en adelante). Dentro de este marco, desde el siglo XIX el cantón Jama se desarrolla como un área importante a nivel nacional e internacional en la recolección de materiales nativos como la tagua, palma real, higuerilla, piñón y caucho, además de iniciar con la producción de ganadería (SNI, 2015). A inicios de los años 60, el Ecuador estuvo marcado por la implementación de dos leyes, la Ley de Reforma Agraria y Colonización, y la Ley de Tierras Baldías y Colonización en 1964, las cuales revisaron la defectuosa estructura de la tenencia de tierra que había estado vigente (Gondard & Mazirek, 2001). Según este análisis, existían grandes extensiones de tierras sin uso, que pasaban a las nuevas generaciones por herencia, lo que empeoró el panorama de la inequidad en el acceso a la tierra. Por lo que, el Estado dividió las grandes haciendas y orientó una redistribución de la tierra en pequeñas parcelas para favorecer a los pequeños agricultores.

Desde la reforma agraria se promovió la conversión de áreas naturales a nuevos usos del suelo, según Zambrano (2020), específicamente en la ganadería, la zona costa se dividía en tres importantes zonas ganaderas adecuadas para implementar el Proyecto Piloto de Desarrollo de Ganadería de Carne del Litoral, incluida la zona norte de Manabí. “En el cantón Jama, como parte del proyecto de ese entonces, se introdujo la raza Brahman dedicada a la producción de carne y esto motivó a que los nuevos ganaderos deforestaran parte de los bosques para potreros que alimentaran el ganado” (Actor202315, comunicación personal, 3 de septiembre de 2023).

Aunque el ganado introducido tenía la finalidad de producir carne, se mantuvo una producción de doble propósito que beneficiaba a los ganaderos en dos rubros económicos. A finales de los 60, los ganaderos de Jama tuvieron problemas de rendimiento con el ganado bovino de carne, porque esta raza introducida no se acostumbró al clima seco y no rendía lo suficiente para obtener ganancias (Actor202316, comunicación personal, 7 de septiembre de 2023). Según el mismo actor “la época seca duraba algunos meses y los animales necesitaban mucho alimento que no se lograba producir, finalmente no engordaban lo necesario para tener réditos en la venta de carne”.

A continuación, en los 70 el país estaba en un auge de cultivos de cacao y café, se empiezan a sembrar más parcelas que sustituyeron, parcialmente, el negocio de carne bovina. En esta década los pequeños agricultores también sembraron cultivos de subsistencia de ciclo corto, el cantón era reconocido por su producción de maní, habichuela, maíz, zapallo, higuierilla, camote y jirón, fueron años de abundancia para los agricultores y se aprovechaba la época lluviosa para realizar los sembríos de ciclo corto (Actor202316, comunicación personal, 7 de septiembre de 2023). A pesar de que los cultivos agrícolas fueron reemplazando a la ganadería en el cantón Jama en esta década, la actividad ganadera se mantiene en ciertas áreas rurales del cantón, pero en menor cantidad, dejando potreros sin usar por mucho tiempo favoreciendo la regeneración natural de algunas zonas. Hoy en día, todavía existen varias familias que se dedican a la ganadería con propósitos de producción láctea, cárnica y mixta.

En la siguiente década, el fenómeno de El Niño marcó los 80. Entre 1982 y 1983, a nivel nacional los daños en los sectores productivos fueron de 406 millones de dólares, se afectaron las condiciones de vida de más de 950.000 personas, se destruyeron viviendas, carreteras, puentes, escuelas, hospitales, entre otros (García et al., 2023). “Fue devastador para la zona norte de la provincia de Manabí por las elevadas precipitaciones que causaron el crecimiento de los ríos, seguido de grandes inundaciones que destruyeron la precaria infraestructura vial que conectaba Jama con las principales ciudades, destrozando viviendas, gran parte de los cultivos e incluso cobrando la vida de varias personas (Actor202333, comunicación personal, 15 de septiembre de 2023)”.

En la misma década, aparece una plaga en los cultivos de café: la broca (*Hypothenemus hampei*), ésta había llegado desde el país vecino, Perú, a la provincia de Zamora Chinchipe; para 1984 la plaga ya se había dispersado por todas las provincias del país y cinco años después ya se había extendido hasta Colombia (Delgado et al., 2002). Las consecuencias de este fenómeno tardaron en desaparecer, los productores perdieron sus cultivos de ciclos cortos que acostumbraban a sembrar para aprovechar la época de lluvia, los agricultores se enfocaron en recuperar sus cultivos de café. Tal como lo señalan las comunidades de la zona: “para mediados de esta década, una plaga llegó a los cafetales, la broca del fruto del café afectó a la mayor parte de las plantas del cantón y los agricultores de la zona no estaban preparados para enfrentar esta peste (Actor202333, comunicación personal, 15 de septiembre de 2023)”.

Luego del impacto sufrido por los ocupantes, a mediados de la década de los 90 llega al cantón Jama el boom camaronero. “Muchos de los pequeños agricultores y ganaderos abandonaron sus tierras y se movieron a las playas locales para la captura de larvas de camarones silvestres para la venta al sector camaronero (...) este fue un gran auge ya que el ingreso por la venta de larvas silvestres era por encima de lo que cualquier otra actividad económica” (Actor202338, comunicación personal, 2 de octubre de 2023). No obstante, en 1999 llegó al sector camaronero del país el virus mortal WSSV, que se conoce comúnmente como la “mancha blanca”, y colapsó la industria de larvas silvestres, fue entonces que los grandes camaroneros de la zona empezaron a trabajar con sistemas de reproducción de ciclo cerrado en donde se podían obtener las larvas de laboratorio de alta calidad y resistentes al virus (Romero, 2012).

Ya a principios del año 2000, “el auge camaronero en Jama para los recolectores de larvas silvestres fracasó en su totalidad, la mayor parte de los larveros (...) prefirieron migrar a las grandes ciudades y no regresar a sus antiguas actividades de agricultura y ganadería, los campos siguieron abandonados y los bosques empezaron a regenerarse naturalmente, los migrantes se asentaron sobre todo en la región sierra a trabajar en las floricultoras” (Actor202303, comunicación personal, 5 de octubre de 2023). Por otra parte, a principios del año 2000 se implementó la dolarización del país. Esta medida se impuso para evitar que el tipo de cambio siguiera incrementándose sin control y provocara un efecto inflacionario negativo para la economía (Telégrafo, 2012). La inestabilidad monetaria influyó en la solvencia del sistema económico nacional, pero también terminó afectando la calidad de vida de las comunidades más vulnerable del Ecuador, específicamente, para el caso del Cantón Jama, esta situación influyó en el incremento de los indicadores de pobreza de los habitantes del Cantón Jama y, que las esperanzas de volver al campo cada vez se vieran más lejanas.

La década de los años 2010 “estuvo marcada por la esperanza de una población dedicada a la agricultura y ganadería, las familias que migraron en la década anterior volvieron a sus tierras y los bosques que se habían regenerado, nuevamente se volvieron a intervenir, principalmente con la producción de maíz, además del alquiler de tierras para la producción de monocultivos de gran escala como la sandía, papaya y maracuyá” (Actor202308, comunicación personal, 1 de octubre de 2023). Bajo este contexto, los indicadores sociodemográficos mejoraron con el aumento de la población joven. No obstante, este proceso también significó la deforestación progresiva de

bosques en regeneración. En el año 2016 el cantón Jama fue gravemente afectado por un terremoto que afectó principalmente la costa norte de Manabí, “la inversión y el auge del turismo que Jama tenía se vio impactada por este terrible suceso (...), fueron años muy duros tratando de recuperar la economía” (Actor202311, comunicación personal, 1 de octubre de 2023).

En el año 2020 la pandemia global COVID 19 provocó el retorno de jóvenes al campo, ocurriendo el mismo proceso de deforestación de los años 2010 y afectando nuevamente las actividades turísticas y las inversiones. “La recuperación postpandemia comenzó a evidenciarse en el año 2023, las actividades turísticas y las inversiones comienzan a reponerse, debido a las cualidades que tiene el cantón como las extensas y bellas playas” (Actor202324, comunicación personal, 1 de octubre de 2023). Jama tiene una inmensidad de atractivos naturales, es un cantón que goza de los paisajes de bosque y mar, posee 40 kilómetros de paradisíacas playas (Torres, R., s/f) y debido a este despunte turístico, se incrementaron las actividades relacionadas con el turismo como la construcción de urbanizaciones y hoteles de descanso.

En cuanto al uso de suelo agropecuario en la década actual, Jama sigue liderando actividades de agricultura y ganadería bovina de doble propósito, el maíz duro seco sigue siendo una de las principales actividades económicas, seguido por monocultivos como papaya, maracuyá, guanábana, entre otros. Adicionalmente, las y los agricultores han vuelto a apostar por la producción de café y cacao, buscando integrar un valor agregado por su aroma y sabor de calidad, además de la implementación de prácticas agroecológicas (o sin deforestación), y mediante el procesamiento de la materia prima.

Cabe resaltar que este análisis se enriquece con las encuestas y entrevistas realizadas sobre el cambio de uso de suelo que se realizaron con una muestra de 30 personas con información recopilada en el año 2023. Actualmente, respecto a la tenencia de la tierra en el cantón Jama se evidencia que el 40% de los encuestados recibieron por herencia las propiedades, el 40% de los actores realizaron una compra por sus predios, el 13.3% tiene posesión sobre las tierras y el 6.7% obtuvo sus tierras por otras situaciones (Fig. 14). Es decir, la tenencia de tierra se encuentra principalmente conformada por propiedades que han sido traspasadas a las siguientes generaciones por herencia y los actores han adquirido sus predios, de manera equitativa, conformando un total del 80%.

Respecto a la situación legal de los predios, el 73.3% de los actores tienen sus tierras con su título de propiedad (Fig. 15), la legalidad de predios se debió al apoyo del GAD Municipal mediante campañas de regularización con el propósito de legalizar la situación de las tierras de los pequeños productores del cantón, según el MAG (2022), para el año 2022 se habían entregado 2.150 títulos de propiedad de tierras en toda la provincia de Manabí, para que los actores puedan obtener todos los beneficios que ofrece el Gobierno Nacional.



Figura 11. Línea de tiempo del uso y ocupación de tierra del cantón Jama desde 1960 hasta la actualidad.

En cuanto al uso de suelo del cantón Jama, según las encuestas realizadas, el 73.3% de los actores destinan sus tierras para la agricultura la mayor parte del año. “Los productores en su mayoría realizan cultivos de ciclo corto, destacándose el cultivo de maíz, en que se aprovecha la época lluviosa de la zona, y otros cultivos de ciclo largo en que se destaca el café, este cultivo está adaptado a la época seca del cantón por lo que no necesita tener sistemas de riego” (Actor202339, comunicación personal, 3 de octubre de 2023). El 10% destina su predio para la ganadería durante todo el año, el 6.7% a la pesca, y el 9.9% a otras actividades como silvicultura, barbería y agroindustria (Fig. 16).

Por otra parte, sobre el uso del suelo futuro (Fig. 17), el 56,3 % de los actores encuestados estiman seguir utilizando sus propiedades para la agricultura, incursionando en diferentes cultivos como forestales para la venta de madera, frutales para exportar frutas, cacao, café, maracuyá y plátano. El 32.1% espera dedicar sus tierras para turismo ya que en el cantón Jama existe un creciente enfoque turístico, por sus paisajes y ecosistemas. Específicamente, apunta al turismo rural que busca aprovechar recursos naturales, en que se potencia la actividad turística por medio de la experiencia del visitante que pueda experimentar las actividades que se realizan en el cantón, la forma de vida en las comunidades, la agricultura, las culturas rurales, la pesca y la ganadería (OMT, 2019).

Como conclusión, el cantón Jama ha tenido varios procesos de cambio de uso de suelo causados por fenómenos internacionales, nacionales y regionales, en que se evidenciaron el auge ganadero, auge del café y cacao, fenómeno de El Niño, el boom camaronero, migración, retorno agropecuario, terremoto, pandemia y auge de agricultura y turismo. Estos procesos y fenómenos históricos generaron repercusiones sociales, económicas y ambientales que han influido en el uso actual del suelo y los remanentes de bosques que aún siguen en pie. El siguiente capítulo relaciona con mayor profundidad y con base a la encuesta de uso de suelo, los diferentes procesos de cambio de uso de suelo con los procesos de deforestación e incluso de restauración en el área de estudio.

4.2.3. Relación histórica entre el cambio de uso de suelo y los procesos de deforestación en el cantón Jama

Las diferentes formas en que se emplean las propiedades y la cobertura vegetal dan cuenta de la multiplicidad de formas que puede tener el uso del suelo; tomando en cuenta el nivel de explotación y la ubicación geográfica, se produce un impacto en el paisaje y al modificarse aparecen cambios que tienen como consecuencias el deterioro de los servicios ecosistémicos, el aumento de áreas desertificadas y erosionadas (Mora et al., 2017). Adicional a lo anterior, la pérdida y degradación de bosques contribuyen un 6-17% del total de emisiones antropogénicas de los gases de efecto invernadero en el mundo (Van del Werf et al., 2019), considerándose una importante causa del cambio climático y sus efectos. Según la WWF (2021), más de 43 millones de hectáreas de bosques del mundo han sido deforestadas en los últimos 13 años, en América Latina la agricultura y la ganadería son importantes causas de deforestación.

En Ecuador, tras las reformas agrarias de 1964 y 1973, se hicieron expropiaciones a tierras que no demostraran un porcentaje mínimo de productividad (que lo determinaba el Ministerio de Agricultura y Ganadería): por ejemplo, para las propiedades mayores a 200 ha si no tenían una productividad mayor del 15 %, se consideraba acaparamiento de tierras (Carrillo, 2013). Además, el mismo autor menciona que las propiedades mal cultivadas, mal conservadas, también se expropiaban. Es importante acotar que, bajo esa reforma agraria, se beneficiaron campesinos que podían adquirir propiedades principalmente para plantaciones de cacao.

Por consiguiente, luego de la reforma agraria y colonización de 1974 se talaron millones de hectáreas de bosques primarios para la colonización de campesinos sin tierras. Para 1994 se habían concedido alrededor de 5 millones de hectáreas en todo el territorio ecuatoriano, en la costa del país fueron deforestadas cerca de medio millón de hectáreas de selva por los propios propietarios y por empresas madereras (Wasserstrom & Southgate, 2013). Esto provocó un acelerado cambio de suelo ya que se destinaron nuevos territorios para actividades de agricultura y ganadería. Reiterando el punto anterior, el temor a la expropiación se consolidó como un motor de la deforestación: los grandes terratenientes deforestaban sus propiedades para demostrar que estaban ocupadas.

En los años 1990 y 2000 el 99.4% del territorio deforestado se usó para nuevas áreas agropecuarias, el 0.14% se convirtió en infraestructura, y el 0.46% para otros tipos de usos (Sierra, 2013). En consecuencia, el remanente de bosque nativo en el país para el año 2008 fue de 11'307.627 hectáreas, es importante resaltar que debido a la deforestación se han perdido aproximadamente 2 millones de hectáreas, el país registra una deforestación anual promedio de 77.647 ha/año. (MAE, 2012). En los últimos 18 años, según Cardona (2020), la pérdida total del bosque primario húmedo es del 23% respecto al área total del territorio nacional.

Por otra parte, la cobertura de bosques nativos en el cantón Jama es de 23.071 hectáreas, que representa el 40.61% del territorio cantonal (MAE, 2023). La principal causa de deforestación es la expansión de la frontera agrícola: y es que una práctica común, en el Cantón en mención, es el alquiler de grandes extensiones de tierras para monocultivos como sandía, maracuyá, plátano y papaya (Actor202310, comunicación personal, 12 de octubre de 2023). Adicionalmente, el mismo actor destaca la creciente actividad económica que surge alrededor del crecimiento urbano, específicamente en las zonas costeras, debido al crecimiento turístico del cantón. Con respecto al mismo punto, según Actor202333 (comunicación personal, 15 de septiembre de 2023), “la identidad cultural de nuestro cantón debería tomarse como el mayor atractivo turístico”.

Aunque las actividades agropecuarias han sido la causa del cambio de uso de suelo, el 80% de los actores encuestados tiene algún área de bosque en su predio (Fig. 18). Por otra parte, el 100% de los entrevistados reconocieron la importancia de los bosques y el 86,7% afirma realizar actividades responsables con el ambiente (Fig. 19). Adicionalmente, se detalla a continuación la percepción de los actores encuestados respecto a los cambios percibidos en los bosques en los últimos 30 años (Fig. 20): primero, se reflejó que entre 20 – 30 años atrás el 63.33% de los encuestados no percibieron cambios, el 26.67% de los actores percibe una pérdida del bosque y el 10% indica que el bosque tuvo un incremento. Segundo, en el período de entre 10 – 20 años atrás el 86.67% percibió una pérdida de bosque, el 10% un incremento y el 3.33% no percibió cambios. Finalmente, en los 10 años atrás, el 90 % de los actores contestaron que perciben que ha habido una pérdida de bosque, el 6.67% no ha notado cambios y el 3.33 % afirma percibir que se ha incrementado el bosque.

En cuanto al causante principal del daño ambiental en el cantón Jama, el 53.3% de los encuestados coincidieron que es el aumento de la frontera agrícola y ganadera del cantón Jama, el

26% considera que el principal causante es la contaminación de ríos y esteros. Por otra parte, el 13.3% piensa que es el uso de pesticidas y químicos en la agricultura y el 6.7% opina que es la tala ilegal que existe en los bosques (Fig.21). De acuerdo con el Actor202318 (comunicación personal, 1 de octubre de 2023), la pérdida de bosque en el cantón entre los años 2000 a 2020 “ha sido por la expansión de la frontera agrícola, principalmente sobre el año 2010 que los migrantes empezaron a retornar a los campos para dedicarse nuevamente a la agricultura, despuntando con la producción de maíz seco y el alquiler de tierras para monocultivos”.

En la pregunta sobre si los actores consideran que los cambios en el bosque en los últimos 20 años han afectado la calidad de vida de la familia o la comunidad, el 93.3% de los encuestados sí reconoce una relación directa entre la disminución de su calidad de vida y la salud de los ecosistemas (Fig. 22). En esta misma línea, las principales afectaciones que se han percibido por los actores son la disponibilidad de agua (25,5%), sequías de mayor duración (20,6%) y cambios en el inicio y final de las temporadas de lluvia (17,6%) (Fig. 23). En una menor proporción, las afectaciones incluyen la afectación en los cultivos (14,7%), lluvias más fuertes (10,8%) y menor presencia de animales silvestres en los bosques (10,8%).

Según el Actor202328 (comunicación personal, 28 de septiembre de 2023) “los caudales de los ríos hace unos 30 años atrás eran más fuertes, los principales ríos tenían agua durante todo el año, se podían realizar las actividades (...) usando el agua de los ríos todos los meses del año”. Adicionalmente, el mismo actor menciona que “las sequías actualmente son más largas, tenemos hasta 8 – 9 meses de época seca, cuando hace 40 – 50 años las lluvias fuertes eran de 4 – 5 meses, sin embargo, el resto del año tenía lloviznas que aportaban a que los animales tuvieran agua de lluvia para beber”. Otro actor entrevistado refirió: “hay un cambio de clima, nuestros campesinos no hablan de un cambio climático como nosotros, ellos dicen que ya no llueve como llovía antes porque el clima está loco” (Actor202326, comunicación personal, 13 de octubre de 2023).

Como se señaló en la sección anterior y se profundiza en esta sección, los diferentes cambios de uso de suelo que han tenido una repercusión en diferentes períodos de tiempo tienen una relación estrecha con los procesos de deforestación y restauración en el cantón Jama. Esta percepción de la repercusión de las actividades antrópicas sobre los remanentes de coberturas naturales se evidencia en el presente documento desde la visión de los actores encuestados en que se puede resaltar que existen efectos producidos por la deforestación principalmente un

entendimiento de la existencia del cambio climático desde la visión montubia como “ya no llueve como antes porque el clima está loco”.

4.3. Análisis teórico de los incentivos de conservación

El tercer capítulo de este estudio describe a los incentivos de conservación como herramientas de apoyo a los actores que protegen los ecosistemas a nivel mundial, explicando su uso a nivel regional, nacional y local, dependiendo de la información secundaria obtenida y recopilada a nivel virtual, así como la disponibilidad de información de las investigadoras al trabajar en campo. Para la finalidad de este estudio, como se explica detalladamente en la metodología, se eligió enfocar el análisis en tres de los incentivos de conservación que son utilizados actualmente en el cantón Jama, específicamente el PSB, SE y EIPC, incentivos que fueron elegidos debido a que tienen un mayor impacto en el cantón según las investigadoras. En particular este capítulo explica cómo surgieron los incentivos de conservación de forma general (Tabla 3), y la manera en la que se han implementado específicamente los tres incentivos seleccionados por el estudio, incluyendo su historia y observaciones recopiladas de otros estudios.

4.3.1. Incentivos de conservación y su aplicación en el Ecuador

El concepto de incentivo se detalla en 1992 en el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB³) como un instrumento económico o legal diseñado para favorecer actividades beneficiosas o desalentar actividades que afectan a la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica (García, 2011). Los incentivos de conservación son un término más amplio a los PSA, cuando estos instrumentos son económicos son parte del PSA, aunque también existen incentivos no económicos y económicos indirectos. Los acuerdos de incentivos de conservación pueden variar desde el corto plazo hasta la duración indefinida como es el caso de las servidumbres ecológicas (SE) a perpetuidad (Kay 2016).

En el Ecuador, los incentivos ambientales se contemplan en el Art. 283 del Código Orgánico del Ambiente, en el cual se “establece que los incentivos ambientales podrán ser: económicos o no económicos; fiscales o tributarios; honoríficos por el buen desempeño ambiental; y, otros que determine la Autoridad Ambiental Nacional.” La implementación de los incentivos de

³ El Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) es un tratado internacional firmado en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo

conservación se aplica en coordinación entre las competencias estatales de acuerdo con el tipo de incentivo, existiendo incentivos que no se relacionan directamente a ninguna institución gubernamental (Molina, 2021). Debido a la ampliación de la frontera agropecuaria y al aumento en la tasa de deforestación, el aumento de los gases de efecto invernadero (GEI), y estrategia de Reducción de Emisiones por Deforestación y Desertificación (REDD) en el Ecuador, la aplicación de incentivos de conservación es un instrumento en auge.

Por otra parte, la provincia de Manabí y sus ecosistemas han sido históricamente abandonados y marginados, a pesar su importancia y endemismo, los recursos e inversión tanto ambiental como social han sido escasos. En el año 2019 se crearon tres ACUS⁴ Municipales en el Noroccidente de Manabí mediante ordenanzas, correspondientes a los cantones de Pedernales, Jama y San Vicente, los cuales se crearon con la finalidad de proteger los últimos remanentes de bosques que proveen agua a las comunidades, entre otros servicios ecosistémicos, así como garantizar el uso de incentivos (Fundación Ceiba, 2021). La ordenanza de creación del ACUS Municipal “Jama Verde” reconoce incentivos de conservación en el Capítulo 6, específicamente en el Art. 26 y 27 como la exoneración de impuestos prediales por conservación en el predio o inversiones con el objetivo de proteger el medio ambiente respectivamente.

Cabe destacar el rol de Fundación Ceiba⁵ como un eje impulsor y pionero de los incentivos de conservación en las ACUS, principalmente enfocado a los poseionarios de predios que tienen el mayor patrimonio forestal en Jama. Además, Fundación Ceiba promovió la creación de las ACUS para generar incentivos a los actores para la conservación de sus bosques. La instauración de las ACUS y los incentivos de conservación son una estrategia fundamental para la población, incluyendo los incentivos específicos que se detalla a continuación

4.3.2. Pago por servicios ambientales (PSA) en Ecuador

El pago por servicios ambientales (PSA) es un incentivo que se crea con el propósito de recompensar a propietarios de tierras y otros administradores de recursos a continuar o adoptar

⁴ Las Áreas de Conservación y Uso sostenible (ACUS) son un esfuerzo de gobiernos locales, propietarios privados o pueblos indígenas y comunidades ancestrales por conservar las fuentes de agua, los bosques e impulsar el desarrollo sostenible. En este caso, hace referencia a esfuerzos de gobiernos locales, específicamente municipales.

⁵ Fundación Ceiba es una organización sin fines de lucro que se dedica a la conservación, investigación y educación ambiental, trabajando con proyectos desde 1997 promoviendo la conservación de bosques nublados y semidecíduos.

prácticas de protección o restauración de los ecosistemas y garantizar los servicios que proveen (Wunder Et. Al., 2020). Según Muñoz (2020), los PSA en América Latina pueden tener impactos que incluyen rentabilidad financiera, cumplimiento de metas de reforestación y REDD+, y servicios turísticos que generen autosostenibilidad. En el caso de Latinoamérica la aplicación de PSA debido a su biodiversidad y alta conservación han sido una estrategia implementada, según Martín-Ortega, Ojea, & Roux (2013), la región Latinoamérica ha sido pionera en la implementación de PSA en diversos esquemas.

En Latinoamérica, el país precursor en la aplicación legal de PSA fue Costa Rica (1995), con la Ley Forestal No. 7575, y hasta el año 2017 estaban reconocidos en el 57,5% de los países incluyendo a Ecuador (Flores Et al., 2018). Según Grima et al (2016), de 40 casos estudiados en relación con el PSA en Latinoamérica, el 57,5% fue considerado exitoso, el 30% parcialmente exitoso y el 12,5% como no exitoso. Las experiencias encontradas en la región han tenido diferentes impactos en la conservación y apoyo a los actores a cargo de la protección de los bosques.

Cabe destacar que, en el Ecuador, la aplicación del PSA inició en el año 1990 y se rectificó en la legislación mediante el TULSMA en el año 2003 (Flores Et al., 2018). A pesar de la alta biodiversidad y endemismo de los bosques ecuatorianos, solo el 40% está protegido mediante una declaratoria nacional, el 60% restante se encuentra en manos privadas, de comunas y pueblos indígenas (Ministerio del Ambiente, 2007). La aplicación del PSA en el Ecuador es un incentivo para los custodios de las áreas de conservación no estatales que apoyan la conservación de manera privada y comunitaria.

4.3.3. Proyecto Socio Bosque II (PSBII) a nivel nacional

El PSBII es un incentivo económico creado en 2008 como Programa Socio Bosque⁶, mediante Acuerdo Ministerial No.169, por el Gobierno Nacional de Ecuador para cumplir el Plan Nacional de Desarrollo que plantea reducir la tasa de deforestación en un 50 % (Ministerio del Ambiente, s/f 2). Los objetivos principales del incentivo son: lograr la conservación de áreas de bosques primarios, páramos y otras formaciones vegetales nativa del país; disminuir las emisiones

⁶ El Proyecto Socio Bosque II se creó inicialmente bajo el nombre de Programa Socio Bosque en el año 2008, en el cambio de gobierno del año 2021 su nombre cambió al que ahora conocemos como Proyecto Socio Bosque II.

de gases de efecto invernadero causadas por la deforestación; y colaborar con el mejoramiento de las condiciones de vida de los pueblos rurales que están asentadas en estas áreas (MAATE, 2010). Cabe destacar el reconocimiento internacional que tiene el diseño de este programa debido a los resultados en la disminución de emisiones por deforestación y degradación de ecosistemas (MAATE, 2023).

Esta herramienta de conservación tiene un mecanismo de compensación económica directa, anual y condicionado a los ocupantes de ecosistemas en el Ecuador para fomentar la protección de zonas naturales, pretende ser un incentivo para que no se usen los ecosistemas (Moreano, 2012). El PSB a pesar de sus restricciones de uso sobre el área, reconoce el papel indispensable de las poblaciones en los bosques para la conservación. El 98% de los predios que están en PSB se ubican en ecosistemas boscosos que se consideran frágiles, el 49% de los predios están en categoría muy frágil (MAATE, 2023).

En cuanto a los beneficiarios del incentivo, según el MAATE (s/f 2), el proyecto cuenta con más de 1,6 millones de hectáreas de ecosistemas nativos en conservación con beneficios económicos en 23 de las 24 provincias del Ecuador y más de 175.000 socios, el mayor número de beneficiarios se encuentran en la región sierra (más de 76.000 beneficiarios), seguido de la región costa (más de 51.000 socios) y la región amazónica con (más de 46.000 beneficiarios). Los ecosistemas en que se concentran los esfuerzos del PSB II son los bosques, manglares y páramos. En los bosques se benefician los diferentes ecosistemas como el húmedo tropical, montano, seco, matorral, que en total entre convenios colectivos e individuales se favorece a 95.637 personas (Socio Bosque, 2023). En la categoría de páramos se benefician los ecosistemas de páramo y asociación bosque páramo con un total de convenios colectivos e individuales de 302 y 75.513 personas beneficiadas, y bajo el ecosistema de manglar se cuenta con 29 convenios, con un total de 4.087 beneficiarios (Socio Bosque, 2023).

Para ser parte del incentivo económico del PSBII (convertirse en socio), se hace un convenio entre las partes interesadas de 20 años de duración mínima, que requiere la firma y entrega de documentación solicitada por el proyecto, los beneficiarios reciben un monto económico cada año dependiendo de la cantidad de hectáreas y su estado de conservación, este convenio está condicionado al cumplimiento de obligaciones sobre la protección del área ingresada al convenio (Dávalos 2011). Como se menciona en el primer párrafo, uno de los objetivos del PSB

II es contribuir a mejorar la situación socioeconómica de las poblaciones rurales, por lo que en el contrato se solicita a los beneficiarios presentar un plan de gastos del incentivo para prever una futura inversión y evitar un mayor empobrecimiento.

En relación con lo expuesto, no existen cláusulas específicas sobre el uso del dinero recibido, pero se espera que se invierta en educación, salud e infraestructura, además de destinar un porcentaje a un plan de bioemprendimiento con la finalidad de generar una entrada financiera adicional y garantizar la conservación (MAE 2016). No obstante, en caso de incumplimiento del convenio, se sanciona al beneficiario con la suspensión del incentivo, devolución parcial o total del incentivo recibido dependiendo del tiempo que lleve como socio y procesos administrativos, civiles y/o penales (Dávalos 2011).

Un aspecto negativo importante para los socios del programa, son las penalidades que el contrato presenta en caso de incumplimiento: la más impactante para ellos, es la imposibilidad de participar en otros programas del gobierno, también les obliga a restituir del 25% hasta el 100% del incentivo percibido durante la participación en el proyecto, dependiendo del tiempo que se encuentre dentro del programa (MAE, 2016). Cabe resaltar que en la práctica esta penalidad es irreal, porque el dinero recibido por el incentivo es usado para el cumplimiento de planes de inversión anuales que son exigidos en el programa. Sin embargo, los contratos no contemplan penalidad o nulidad por parte del MAE por el no pago o la reiteración de retrasos en el pago del incentivo, siendo un convenio desigual (Acción Ecológica, 2012).

Sin embargo, a pesar de los buenos resultados del PSB II el proyecto ha enfrentado críticas sobre su éxito, en especial en los contratos colectivos en que el incentivo económico es entregado a un grupo de personas y estas tienen que decidir en que se emplea el dinero recibido (normalmente en una asamblea comunitaria). Perafán y Pabón (2019) indican que uno de los principales usos del incentivo que se dan en las comunidades de la Amazonía es el pago de un guardabosques, que cumpla con la tarea de cuidar el área en protección y vigilar que no haya tala o caza ilegal; otros usos que se dan del incentivo son para nueva infraestructura y mantenimiento de cercas. En el caso de estos contratos colectivos, el incentivo no llega a cada socio para aliviar económicamente a su subsistencia, y en muchos casos existe corrupción y malversación de los fondos por parte de los líderes comunitarios, evidenciando el incumplimiento del objetivo de mejorar las condiciones de vida de los socios del proyecto (MAE, 2016).

Dentro del orden de ideas, se han desarrollado conflictos internos en las comunidades principalmente por la decisión de adherir tierras para conservación al PSB II, estas decisiones no han sido unánimes y han ocasionado discrepancias entre los miembros de las comunidades, quienes están determinados a usar sus tierras para agricultura o ganadería puesto que al no recibir directamente el incentivo se ven en la necesidad de buscar una actividad económica que le brinde ingresos de subsistencia (Perfán & Pabón 2019). De igual forma los miembros de las comunidades son forzados a incorporar cambios en las prácticas de subsistencia y cultura para lograr el cumplimiento del contrato (Acción Ecológica, 2012). De acuerdo con este párrafo, podemos analizar que los convenios colectivos si bien logran la conservación de ecosistemas, no existe una justicia económica-social a todos los miembros de la comunidad.

En cuanto a los contratos individuales del PSB II, la principal crítica que se ha presentado por los socios es que esperan que el incentivo económico sea más alto, así sería más atractivo y habría mayores posibilidades e interés de mantenerse en el convenio. (Malky, A., & Solis, C., 2015). Otra crítica es el incremento anual de papeleo, documentos avalados legalmente que tienen altos costos, así como el costo del traslado a las oficinas principales del PSB II, además de la ausencia de asistencia técnica para apoyar en los trámites necesarios y lograr entregar los documentos en el período establecido (Actor202331, comunicación personal, 7 de septiembre del 2023). Es decir, existe una gran burocracia percibida para los beneficiarios, falta de asistencia técnica por parte del proyecto y el valor otorgado anualmente no es atractivo para los convenios individuales.

Los estudios encontrados sobre el PSB hacen referencia a los resultados principalmente en la Amazonía ecuatoriana, con contextos socioeconómicos y ambientales diferentes a los presentes en la costa. En el Cantón Jama existen catorce convenios individuales y un convenio colectivo del PSB que protegen 1,799,70 hectáreas y benefician a 143 personas (MAATE, 2023). Cada convenio corresponde a un cuerpo de área, existen beneficiarios que tienen más de un cuerpo inscrito, por lo tanto, más de un convenio suscrito como beneficiario. Con el propósito de recopilar y manifestar las experiencias positivas y negativas del PSBII en el cantón Jama, se realizaron encuestas y entrevistas a 14 beneficiarios, que se describen en el punto 4.4.3.

4.3.4. Implementación de Exoneración de impuesto predial por conservación (EIPC) en el Ecuador

La EIPC es un tipo de incentivo que reduce o elimina el pago por el impuesto predial rural sobre las áreas de conservación de los propietarios privados al estado. La EIPC ha sido más aplicado en países desarrollados como en Estados Unidos, en la mayoría de los países latinos no ha tenido mayor repercusión, como es en el caso de Ecuador, debido a los costes de estos e ineficiencia en la recaudación de impuestos del estado (Castro, 2015). Es decir, es un incentivo utilizado y reconocido en el Ecuador, pero no ha tenido la aplicación ni repercusión debido a que reduce la recaudación de los GAD municipales.

La exoneración de impuesto predial por conservación está reconocida por el gobierno nacional del Ecuador en el COOTAD Art. 520 literal f, reconociendo la exoneración de “los terrenos que posean y mantengan bosques primarios o que reforesten con plantas nativas en zonas de vocación forestal” (Presidencia de la República del Ecuador, 2019). Según Molina (2018), registró la aplicación de EIPC en siete provincias del Ecuador: Manabí, Azuay, Cotopaxi, Loja, Morona Santiago, Sucumbíos y Zamora Chinchipe. A nivel nacional, todo propietario que posea bosque o áreas de restauración con especies nativas puede acceder al incentivo y debe realizar la solicitud anualmente para la verificación del área en el gobierno local correspondiente.

La aplicación de la EIPC corresponde a los GAD municipales de cada cantón de acuerdo con sus correspondientes competencias autónomas de recaudación de impuestos prediales. El procedimiento de aplicación y requisitos para que los propietarios de bosques o áreas destinadas a restauración puedan acceder al incentivo dependen de cada GAD municipal; si la institución no esté brindando el servicio de la EIPC, cualquier propietario de bosques puede solicitar el derecho de acceder al incentivo. Por ejemplo, el GAD municipal Espejo mediante la expedición de la “ordenanza que regula y promueve la conservación del medio ambiente y el uso sustentable de los recursos naturales en el cantón Espejo” en el año 2018 garantiza en territorio la EIPC en el Art. 15. En los artículos del capítulo “De los incentivos: Exoneración de impuestos” determina un registro especial y procedimiento para la aplicación del mismo incentivo.

En la “ordenanza de creación del ACUS Municipal “Verde”, realizado en el año 2019, reconoce la EIPC en el Capítulo 6 Art. 26. En el registro oficial N° 621 el GAD municipal del

cantón Jama realiza una reforma a la ordenanza, específicamente para el Art. 26, definiendo los requisitos que los ocupantes de predios deben presentar para acceder al incentivo. La ordenanza y su respectiva reforma generó un mecanismo para implementar de manera local el incentivo reconocido en el COOTAD, mediante la cual se aprobó la primera EIPC del cantón para el 2024 previo a finalizar la administración cantonal anterior con el apoyo técnico de Fundación Ceiba. Actualmente hay tres procesos para la aplicación de EIPC adicionales en el cantón Jama, de los cuales el 100% está siendo apoyado por Fundación Ceiba con personal técnico y levantamiento de planimetría predial.

En cuanto a las problemáticas de la EIPPC, un estudio en Uruguay identificó entre los mayores problemas que los ocupantes de bosques no aplican al incentivo por falta de conocimiento, burocracia y dificultad en el proceso de aplicación (Instituto Nacional de Producción Agropecuaria, 2022). El único beneficiario actual de la EIPC en el cantón Jama experimentó un proceso de aplicación extenso que tuvo resultados positivos, sentando el primer precedente en la costa ecuatoriana, Manabí y el cantón Jama. El beneficiario resumió la experiencia para acceder a la EIPC como “un dolor de cabeza, un trámite largo e ineficiente” (Actor202321, comunicación personal, 15 de octubre del 2023).

4.3.5. Servidumbre ecológica desde una perspectiva regional, nacional y local

La SE es una herramienta legal de conservación que ha sido utilizada en América desde 1956 en Estados Unidos, inicialmente en el estado de Massachusetts ya que la herramienta legal de servidumbres no pudo ser utilizada para los fines de protección de paisajes escénicos, con el tiempo se empezó a usar como un mecanismo jurídico para la conservación de ecosistemas en posesión privada de manera temporal o a perpetuidad (Airey, 2010). La SE es un acuerdo legal en que dos o más propietarios definen el uso futuro del predio con la finalidad de preservar sus atributos naturales. Para realizar el acuerdo es necesario que exista una o más propiedades que sirvan de predio sirviente, y otra propiedad que se beneficie de la conservación de la biodiversidad que sirva como predio dominante (Proyecto SEPA, 2007). La SE es inscrita en el registro de la propiedad con un gravamen de conservación, por lo que el traspaso de la propiedad continuará legalmente protegido a sus futuros propietarios por un tiempo temporal o a perpetuidad dependiendo el acuerdo suscrito entre las partes.

Según Castro (2015), En 1992 Costa Rica se convierte en el primer país en Latinoamérica en implementar la SE debido al éxito que tuvo Estados Unidos para la conservación de tierras privadas. Posteriormente países como México, Guatemala, Ecuador, Paraguay y Belice se han unido a la protección de las áreas naturales manos de propietarios privados por medio de las servidumbres ecológicas y esta herramienta se ha posicionado como el más utilizado de América Latina (Fundación Natura Et al, 2002). La SE se incorporó en la región como un incentivo legal y económico enfocado a apoyar los esfuerzos de conservación de los propietarios privados, los cuales han aportado por generaciones en la conservación de ecosistemas.

En el Ecuador, las servidumbres ecológicas son reconocidas en el Art. 56 del Código Orgánico del Ambiente (COA) que establece a las SE como parte de las áreas especiales para la conservación de la biodiversidad (Presidencia de la República del Ecuador, 2017). Las SE pueden ser constituidas de manera voluntaria y obligatoria, en el Art. 61 del COA se establece que “Las servidumbres ecológicas voluntarias son un gravamen constituido por acto voluntario del propietario de cualquier predio sobre la totalidad o una parte de dicho predio, llamado predio sirviente, a favor de cualquier persona natural o jurídica para los fines de conservación y protección de especies, ecosistemas, recursos naturales, belleza escénica, valores ecológicos esenciales, u otros valores culturales, socioculturales o genéticos”. Las servidumbres ecológicas obligatorias son las franjas de protección ribereña de los cuerpos de agua, así como las laderas escarpadas naturales.

Según el COA Art. 107, las SE con la implementación de un Plan de Manejo Integral genera incentivos adicionales “constituirán referentes para efectos de calificación de la función social y ambiental de la propiedad, prohibición de atribuir abandono, inafectabilidad, protección contra el despojo e invasiones, exoneraciones tributarias, incentivos y créditos”. Estos incentivos complementan un apoyo a la persona propietaria, sin embargo, puede ser restrictiva en cuanto al aprovechamiento maderable del área. La cobertura boscosa o vegetación natural de las servidumbres ecológicas solo pueden ser objeto de aprovechamiento de productos no maderables de simple recolección y de usos no consuntivos.” (MAATE, 2023). En todo caso, la norma técnica de aplicación de la SE está en revisión, lo que no permite en la actualidad que sean legalmente registradas.

Dentro de este orden de ideas, en Ecuador la primera servidumbre ecológica se realizó en el año 1999 entre la Reserva Orquideológica El Pahuma y Fundación Ceiba por un lapso de 25 años. El objetivo de esta servidumbre es la conservación de un bosque nublado de 375 hectáreas, con más de 300 especies de orquídeas y un sinnúmero de diversas especies endémicas (Fundación Ceiba, 2007). En este acuerdo la familia Lima (Reserva Orquideológica el Pahuma) se compromete a conservar, mantener y mejorar la condición forestal natural del predio sirviente y sus recursos abióticos, bióticos, históricos y culturales, preservar sus poblaciones nativas de plantas y animales, para el beneficio de las generaciones actuales y futuras, no realizando y evitando todo acto que tenga el efecto de disminuir o que disminuya su valor ecológico, cultural, escénico y estético. Fundación Ceiba se compromete a brindar apoyo técnico y financiero para el desarrollo y conservación de la reserva, además de apoyar actividades de investigación, pasantías y voluntariado que se realicen.

Para la costa ecuatoriana y el cantón Jama, la primera servidumbre ecológica fue firmada entre La Reserva de Bosque Seco Lalo Loor y Fundación Ceiba en el año 2019, por un periodo de 25 años, con la opción de renovación, herramienta que garantiza la protección de más de 200 hectáreas de bosque primario (Fundación Ceiba, 2019). En este convenio la reserva se obliga a conservar, mantener y mejorar la condición forestal natural y sus recursos abióticos, bióticos, históricos y culturales, y proteger sus poblaciones nativas de plantas y animales, para el beneficio de las generaciones actuales y futuras, comprometiéndose a no realizar y evitar todo acto que tenga el efecto de disminuir o disminuya su valor ecológico, cultural, escénico, y estético (Fundación Ceiba, 2020). Mientras que Fundación Ceiba tiene la obligación de entregar un plan de manejo, contribuir con el manejo del bosque, apoyar en la protección en contra de la tala y la caza ilegal, además de apoyar en investigación, programas de pasantías y educación ambiental.

El beneficiario de la primera y única SE en la costa ecuatoriana y, específicamente del Cantón Jama explica que: “haber firmado el convenio me compromete a conservar por 25 años mi bosque, espero que mis hijos y las siguientes generaciones sigan el legado de conservación, he sido un amante de la naturaleza y disfruto de la gran biodiversidad que tiene la reserva, conozco la importancia de preservar este remanente que me ofrece beneficios como la provisión de servicios

ecosistémicos, además de tener el apoyo económico que se acordó en el contrato de SE con Fundación Ceiba⁷ (Actor202315, comunicación personal, 3 de septiembre del 2023).

4.4. Análisis de la perspectiva de actores beneficiarios y no beneficiarios sobre los incentivos de conservación en el cantón Jama.

En el capítulo anterior se profundizó un contexto de los incentivos de conservación seleccionados mediante información secundaria. Por otro lado, este capítulo canaliza la información primaria desde la perspectiva de los ocupantes de tierras sobre los incentivos de conservación. Esta información se recopiló mediante 15 encuestas y entrevistas a ocupantes de predios en el cantón Jama que sean beneficiarios de al menos un incentivo de conservación o hayan estado aplicando a uno de los incentivos. La primera sección (4.4.1.) incluye la perspectiva de un actor que las autoras consideran importante para conocer la perspectiva general de los incentivos a pesar de que no es beneficiario actualmente; las demás secciones incluyen solo la perspectiva de los beneficiarios o en proceso de obtener el beneficio.

4.4.1. Perspectiva general sobre los incentivos de conservación

En las encuestas y entrevistas, se realizó una distribución en edades en que se obtuvo el 46,7 % con más de 65 años, 40 % entre 55–64 años, 6,7 % entre 25–54 años y 6,7 % entre 18–24 años de personas naturales (Fig. 24). En cuanto a las personas jurídicas de los actores entrevistados, es una ONG (Third Millenium Alliance - TMA) que compró algunos cuerpos de tierra a propietarios privados que eran parte del PSB para incorporar al proyecto de conservación la Reserva Jama-Coaque. La organización menciona que “bajo nuestro objetivo de proteger los últimos remanentes de bosques, compramos lotes de terrenos para formar una sola reserva (...) y algunos tienen vigente los convenios con el PSB, esperaremos que la vigencia termine y tomaremos decisiones sobre la conveniencia de seguir en el programa” (Actor202337, Comunicación personal 20 de septiembre 2023).

⁷ Fundación Ceiba fungió como predio dominante en la realización de la SE con la reserva Lalo Loor.

En la siguiente pregunta de la encuesta sobre el conocimiento previo de los incentivos, el 100% de las personas está familiarizado previamente al término de incentivos de conservación. Según la figura 25, el conocimiento específico de los incentivos estudiados reveló que el más conocido es el PSB (100%), seguido de la EIPC (80%) y finalmente SE (46,67%); evidenciando que la mayoría de encuestados no tenía conocimientos previos de la SE. Actor 202309 comenta que: “todos hemos escuchado de incentivos, necesitamos los incentivos, no de palabra, espero que no se queden en la oficina de los ministerios ni al bolsillo de la burocracia” (Actor 202309, comunicación personal, 15 de octubre del 2023). Además, otro actor encuestado mencionó que “cualquier incentivo es bueno, pero quisiéramos ser parte de todos los incentivos, la conservación es difícil, tenemos que lidiar con personas que se meten al bosque a cazar animales silvestres y talar árboles, que nosotros no hemos aprovechado por tenerlos en conservación” (Actor202321, comunicación personal, 11 de octubre del 2023).

Continuando con el orden de la encuesta, las razones por las que los encuestados quieren conservar un área de bosque, en orden de importancia se destacan por: importancia ambiental, provisión de agua, regulación de temperatura y una importancia sentimental al ser áreas protegidas por generaciones (Fig. 26). “La contribución de los servicios que generan los bosques, producción de agua y oxígeno, deben ser compensados para quienes vivimos del campo, aunque suene feo, el bosque es una tierra improductiva, así que los incentivos son un apoyo para la alimentación familiar” (Actor202321, comunicación personal, 11 de octubre del 2023). Los demás entrevistados reconocen la importancia de los servicios ecosistémicos que proveen los bosques, concordando en la visión de que no talar el bosque implica no tener una entrada económica. Podemos sustentar mediante las palabras de uno de los encuestados “proteger un bosque cuesta, deberíamos tener más incentivos para poder seguir protegiendo” (Actor202336, comunicación personal, 5 de septiembre del 2023).

A continuación, se preguntó sobre las expectativas que tienen los encuestados sobre los incentivos de conservación y en su mayoría es de apoyo financiero (66,7%), seguido de apoyo a iniciativas de conservación (13,3%), y de manera equitativa (6,7% por cada una) la facilidad de acceso a los incentivos, alternativas a bosques productivos alimentarios sin restricciones ni

sanciones y alivio financiero⁸ (Fig. 27). Un actor beneficiario comenta: “el rato que dejas de aprovechar la madera se deja de percibir ingresos para la finca (...) el aprovechamiento de madera podría resultar útil para una emergencia” (Actor202323, comunicación personal, 18 de septiembre del 2023). Como se ha mencionado anteriormente, los actores que protegen el bosque requieren apoyos económicos y legales para conservar las áreas en un estado óptimo.

Dentro de este marco, otro actor expresó que espera que “los incentivos por lo menos alcancen a cubrir los costos de protección de los bosques, puesto que se tienen muchos gastos como la realización de cercas, mantenimiento de senderos, pago a guardaparques” (Actor202315, comunicación personal, 3 de septiembre del 2023). En concordancia a estos testimonios, todos los entrevistados interesados en los incentivos, esperan que el incentivo pueda ayudarles en su labor de conservación y tienen el interés de ser beneficiarios a la mayor cantidad de incentivos, como se señala en el siguiente párrafo.

El análisis (Fig. 28) señala el tipo de incentivos al que los encuestados son beneficiarios o se encuentran en proceso de ser beneficiarios, la distribución es de mayor a menor correspondiente a PSB (93,3%), EIPC (20%) y finalmente a SE (6,7%). Algunos de los encuestados son beneficiarios o están en el proceso de acceder a más de un incentivo, el 73,3% corresponden a un incentivo, 13,3% a dos incentivos, 6,7% tres incentivos y 6,7% a ningún incentivo (Fig. 29). Como se menciona al inicio de la sección, un actor entrevistado no es beneficiario de los incentivos, sin embargo, la contextualización de la importancia de que su perspectiva se encuentre plasmada es su participación pionera en el ACUS y su intento de ser parte de la EIPC desde hace 6 años, pero al no existir un procedimiento de fácil acceso para la aplicación del incentivo en aquel entonces y el no haber pagado los impuestos prediales, su proceso ha quedado estancado.

Desde una perspectiva más específica a la EIPC, solo hay un beneficiario que tiene el proceso aprobado (25%) y el resto se encuentran en el proceso para acceder al incentivo (75%), como se señala en la figura 29. El único actor que tiene aprobado el incentivo aún no ha podido percibir los beneficios, ya que el periodo para el que está aprobado es en el año 2024. Según Actor202321 la EIPC “ha sido un proceso difícil ya que la burocracia ha crecido mucho en el municipio de Jama y no te ofrecen descontarte el impuesto, sino que el propietario tiene que

⁸ En este estudio, se define el término de alivio financiero como un ahorro o reducción en el costo de conservar áreas de bosque, refiriéndose en este documento a un tipo de incentivo económico indirecto.

tramitar el incentivo (...) debería ser un incentivo automático, si tú tienes un bosque y esta catastrado en el municipio, automáticamente debería ser la exoneración, ya que es un beneficio para el ambiente” (comunicación personal, 15 de octubre de 2023).

Con respecto a la distribución de tiempo al que son acreedores los beneficiarios a los incentivos se obtuvo que el 85,7% de los encuestados tienen más de 10 años, el 7,14% corresponden a 5-10 años y el 7,14% tienen entre 1-5 años (Fig. 30). Un actor beneficiario del PSB comenta: “soy parte de Socio bosque desde hace más de 10 años, sabíamos desde el principio el monto de pago, así que no había más expectativas, pero esperábamos que con los años incrementara el monto, en otros programas ambientales los pagos son mucho mayores” (Actor202323, comunicación personal, 18 de septiembre del 2023).

Finalmente, con respecto al único beneficiario de la SE según la Figura 30, tiene entre 1-5 años de tener acceso al incentivo. El Actor202315 señala que “tener un incentivo adicional es positivo para mi labor de conservación de esta manera estamos apoyados por distintas instituciones y podemos hacer más por nuestros bosques, la SE me apoya en temas de protección e investigación, además de que económicamente hace un aporte anual para cubrir los gastos emergentes” (Actor202315, comunicación personal, 15 de octubre de 2023).

En esta sección se pudo conocer información de los encuestados y los incentivos de conservación seleccionados en este estudio, se concluye que el incentivo más conocido por los encuestados es el PSB, se evidencia que la mayoría de los socios del PSB están inscritos al programa hace más de 10 años, un gran porcentaje de encuestados tienen la expectativa de tener apoyo financiero como incentivo a la conservación, como perspectiva general los actores que pertenecen al PSB desde sus inicios esperan que haya un incremento en el incentivo que reciben. Además, se logró percibir que la mayor parte de los encuestados conserva sus bosques por la importancia ambiental que éstos representan.

4.4.2. Importancia de la implementación de incentivos de conservación para los actores conservadores de bosques en Jama

Los encuestados consideran que la aplicación de los incentivos es importante para apoyar a los conservadores de bosques a continuar con su labor, mencionando que “son fundamentales para quienes vivimos del campo, conservamos por conciencia, pero también tenemos que vivir,

tenemos que comer, tenemos gastos” (Actor202321, comunicación personal, 15 de octubre del 2023). La conservación “no es una tarea fácil y requiere apoyo, aun así, en el sector los propietarios hemos sido quienes han conservado los últimos bosques de esta zona, eligiendo conservar antes que beneficiarnos económicamente, pero los incentivos significan un apoyo para la conservación” (Actor202331, comunicación personal, 7 de septiembre del 2023). “Los incentivos son importantes porque generan alternativas, en momentos de crisis como vivimos ahora, el propietario en vez de vender un árbol puede recibir el incentivo, en vez de recibir dinero por el árbol que se va a cortar va a recibir dinero del árbol que crece en su finca. Si la presión económica es muy fuerte, el propietario va a tener que cortar el árbol si no tiene incentivos” (Actor202306, comunicación personal, 16 de octubre del 2023).

En esta perspectiva se preguntó sobre el interés de los actores en acceder a un incentivo adicional, se evidenció que el 93,3% de los encuestados sí tiene el interés debido a que desde su experiencia un solo incentivo no es suficiente para los gastos actuales de la conservación del bosque ni para las actividades de monitoreo y vigilancia que se deberían implementar. Por otro lado, el 6,7% de los actores no tiene el interés de otros incentivos (Fig. 31), que equivale al caso específico de un actor que está vendiendo su propiedad y ya no vive en el país. Los actores encuestados que en su mayoría son actualmente beneficiarios del PSB, en un 54.8% eligieron a la EIPC como el incentivo adicional al que quisieran ser beneficiarios, seguido por un 38.5% que estarían interesados en la SE y el PSB en un 7,7% (Fig. 32). Analizando estas preferencias por los incentivos, la calificación baja del PSB se debe a que la mayoría de los encuestados ya son parte de ese incentivo, la EIPC a pesar de que económicamente no es muy representativa porque es un incentivo más conocido a diferencia de la SE, y por lo tanto más demandado.

El siguiente punto cuestiona el nivel de interés de los encuestados sobre los incentivos a los que no son beneficiarios y se califica entre “nada interesado”, “poco interesado”, “indiferente”, “interesado” y “muy interesado” (Fig. 33). El PSB tuvo una calificación del 100% como “muy interesado” ya que solo un encuestado no era beneficiario y podía calificar de esa manera al incentivo. La EIPC tuvo un 62,5% como “muy interesado”, “25% como “interesado” y un 12,5% como “nada interesado”. Para la SE, un 45,5% corresponde a “interesado”, 36,4% a “muy interesado”, 9% como “indiferente” y el otro 9% como “nada interesado”.

Sobre este mismo punto, la calificación de EIPC con respecto a “nada interesado” puede relacionarse a la percepción de una baja representación económica o desconocimiento sobre el mismo incentivo. De manera más específica, el actor202337 explica: “los impuestos prediales para las áreas rurales son bajos, puesto que el avalúo catastral rural es apenas de \$2.000 por hectárea, sobre ese valor se calcula el impuesto, y la exoneración que nos ofrecen es un bajo porcentaje sobre el área de nuestras propiedades que tengan bosques” (comunicación personal, 20 de septiembre de 2023). Así mismo, las calificaciones de “nada interesado” e “indiferente” en la SE pueden tener relación al desconocimiento del incentivo, así como el temor al ser un instrumento de carácter legal con pocos referentes en la zona.

Es importante recalcar que el 100% de los actores del estudio conservarían el bosque aún sin recibir un incentivo de conservación como compensación, sin embargo, la capacidad de esfuerzos de conservación por parte de los actores se reduciría por el déficit en recursos para protección. Uno de los actores (Actor202322) entrevistados beneficiarios al PSB menciona que sería más sustentable y real la conservación de una manera diferente a la impuesta por el programa PSB. De manera más específica, menciona que: “permitiría ciertos rastrojales cambiarlos por plantas perennes o bosque alimentario, que sean de más apoyo para la alimentación familia, me permitiría usar la madera para la misma finca, arreglos internos no venta” (Actor202322, comunicación personal, 12 de octubre de 2023).

Bajo esta perspectiva, la conservación con el aprovechamiento sustentable de los recursos existentes del bosque podría generar un apoyo a la soberanía alimentaria familiar, así como solventar gastos en la misma propiedad para la conservación. Así lo evidencia Actor202306: “cuando la gente quiere conservar más, que el incentivo lo obligue a conservar más, que supere el costo de aprovechar un árbol” (Actor202306, comunicación personal, 16 de octubre de 2023). En pocas palabras, para que la conservación sea fructífera, la suma de los incentivos debería ser mayor al costo de aprovechar un árbol, principalmente para la conservación restrictiva; por otro lado, la conservación con aprovechamiento permite más opciones a los protectores de bosques.

Concluyendo esta sección, se evidencia la importancia que tienen los incentivos de conservación en la protección de los bosques, ya que brindan oportunidades de reducir los costos de salvaguardar los ecosistemas. La importancia de los incentivos también destaca en el interés de

los actores en ser parte de la mayor cantidad de incentivos de los cuales tienen conocimiento y respaldo, se evidencia un desinterés hacia la SE por desconocimiento. Finalmente, el que los incentivos sean un importante apoyo para la conservación no significa que sean eficientes ni que requieran mejoras por lo que en la siguiente sección se aborda la perspectiva de los entrevistados sobre la efectividad de estos.

4.4.3. Perspectiva sobre la efectividad de los incentivos de conservación en el cantón Jama

La efectividad con la que los actores beneficiarios de los incentivos calificaron a la EIPC, SE y PSB se detalla en la figura 34. El incentivo calificado de mejor efectividad es de la SE, pero al ser un solo beneficiario y una respuesta única, no se puede compararla equitativamente con los demás incentivos. Por otro lado, el PSB tuvo un mayor rango de respuesta, 42,86% calificaron como “efectivo”, 42,86% como “algo efectivo” y 14,27% como “poco efectivo”, que puede percibirse a experiencias como las sanciones y restricciones del incentivo.

En consecuencia el Actor202331 opina que el PSB “respecto a la contraparte del cuidado de propiedades, el incentivo no alcanza para la protección, pago de impuestos, arreglos y demás, mi expectativa es que aparte del incentivo haya un apoyo en control por drones o satélites, no solo cuando hay disminución del área del bosque para multar al socio o cuando hay desastres naturales, necesitamos un control sobre especies vegetales y animales, para mi esa es su debilidad” (comunicación personal, 7 de septiembre de 2023). Sobre este mismo tema un actor menciona que el PSB “es un muy buen intento (...) de incentivar más a los predios de menor tamaño o propietarios con menos terreno, es un buen incentivo para ayudar a los que menos tienen” (Actor202316, comunicación personal, 7 de septiembre de 2023). Además, el Actor202302 coincide en que “el PSB es uno de los mejores programas que Ecuador ha implementado en políticas ecológicas, es un éxito”, por otro lado, menciona que “sería mejor si el incentivo fuera mayor y buscara la manera de incentivar a los que tengan menos tierras” (comunicación personal, 5 de octubre de 2023).

Con respecto a la EIPC, el 75 % calificó al incentivo como “efectivo” y 25% como “algo efectivo”, esta percepción se debe a la experiencia en el proceso de aplicación, ya que ningún encuestado ha recibido el beneficio correspondiente. Un actor entrevistado comenta que: “la

exoneración del impuesto predial por conservación suena bien, espero que para el 2024 pueda recibir este beneficio puesto que hacemos muchos sacrificios por mantener el bosque que hay en nuestras propiedades, dejamos de producir cultivos o alquilar la tierra para que otros cultiven” (Actor 202336, comunicación personal, 5 de septiembre de 2023).

Continuando con las preguntas realizadas en las encuestas, se cuestionó sobre el nivel de satisfacción de los beneficiarios de los incentivos de conservación (Fig. 35), el PSB tuvo un 64,3% de nivel de satisfacción como “algo satisfecho”, 28,6% como “satisfecho” y 7,1% como “poco satisfecho”. Según Actor202330 “en el PSB cumplen bastante bien, es una institución a cargo de varias fincas, pero si he visto problemas como por ejemplo un hermano que estaba en un juicio y él gana el juicio pero en el registro de la propiedad está registrado como si tuviéramos un impedimento de venta, pero no debería afectarnos había una cláusula en que se mencionaba que debió avisarse, pero uno firmó y no leyó las letras pequeñas, solo se leyó lo general por lo que nos vimos afectados de no pago por un tiempo y por varias ocasiones los pagos atrasados” (Actor202330, comunicación personal 12 de octubre de 2023).

Otro actor beneficiario del PSB relató que no han cumplido tanto las expectativas, ya que “estaban bien, pero nos dijeron que con el tiempo Socio Bosque iba a incrementar el beneficio, pero hasta el momento no lo hemos recibido (...) tenemos molestias en la tramitación anual porque ahora último nos querían exigir que todo el incentivo lo utilicemos en el bosque, en los primeros años nos dieron letreros y apoyo pero ahora nos dijeron que no tienen recursos y que nosotros debemos hacernos cargo, actualmente nos dicen que debemos invertir el incentivo en bioemprendimientos, y no lo veo factible” (Actor202336, comunicación personal, 5 de septiembre de 2023). Además, un actor refiere que por su experiencia dentro del PSB los procesos para ingresar son largos y engorrosos al igual que otros incentivos. Específicamente menciona que “anualmente tenemos que entregar extensos papeleos y por lo general hay atrasos en los pagos, se solicita inversiones para la conservación, como por ejemplo letreros que no debería salir de lo que se recibe, si no del PSB” (Actor202330, comunicación personal, 30 de octubre de 2023).

Por lo consiguiente los actores que tienen mayor tiempo dentro del PSB tienen la percepción generalizada que el incentivo no ha cambiado desde su inicio, lo que ha cambiado son las exigencias de parte del programa para el uso del incentivo. El Actor202313 comenta que: “a medida que pasa el tiempo, están creando cada vez más barreras para entregar los incentivos, y eso

molesta a la mayor parte de conservadore (...) Socio Bosque piensa que el incentivo que da es un regalo (...) pero en realidad nosotros estamos sumiendo carbono, generando oxígeno, pero cada día ponen más trabas, que hay que tener un documento ‘X’, un documento ‘tal’, un letrero allá, eso estorba porque ya estamos aportando, como son burocráticos quieren que hagamos todo el trabajo y encima el incentivo no ha cambiado desde hace más de una década” (comunicación personal, 6 de octubre de 2023).

En cuanto a la EIPC, específicamente en el procedimiento de obtención del incentivo, el 50% asegura estar “satisfecho”, 25% “algo satisfecho” y el otro 25% como “no satisfecho”, siendo el único incentivo con la calificación menor en satisfacción por uno de los beneficiarios. Finalmente, la SE con un solo beneficiario tuvo la calificación de “satisfecho”.

Siguiendo con la encuesta, los beneficiarios de los incentivos también hicieron una calificación a nivel de impacto en el tiempo del incentivo, entre “largo plazo”, “mediano plazo” y “corto plazo” (Fig. 36). Para el PSB, el impacto considerado por los beneficiarios se detalló entre “largo plazo” con un 57% y “mediano plazo” con un 43%, con poca diferencia, eso es porque los convenios están diseñados para que se mantengan durante largos períodos de tiempo. Un actor beneficiario del PSB comentó que “en el caso de PSB que pertenezco hace 15 años, no veo que vaya a funcionar a largo plazo porque los valores no han cambiado desde que ingresé al programa, entonces lógicamente ha decrecido la cantidad de incentivo en la práctica porque la inflación nos ha golpeado, los costos han subido, personal, transporte y herramientas han subido los costos y los incentivos siguen siendo los mismos, si analizamos en base a la inflación simplemente estamos recibiendo menos de la mitad de lo que recibíamos inicialmente” (Actor202315, comunicación personal, 3 de septiembre de 2023).

Con respecto a la EIPC la perspectiva como “corto plazo” es de un 75% y un 25% como “mediano plazo”, de acuerdo al conocimiento del incentivo esto puede deberse a que es un trámite anual y depende del propietario su aplicación en plazo temporal. Mientras que para la SE, el beneficiario califica al incentivo como de “largo plazo”, lo que se debe a la duración del convenio, que dependiendo la voluntad del propietario puede ser a perpetuidad.

Finalmente, concluimos la sección con una matriz (Tabla 4) de ventajas y desventajas de los tres incentivos elegidos desde la perspectiva e información recopilada de la información

primaria. Se evidencia la diferencia en las ventajas según el incentivo, y notoriamente todos los incentivos comparten la desventaja de inaccesibilidad, el tipo de dificultad depende de cada uno. Esta matriz es importante para enfocar mejoras estructurales, administrativas y económicas en cada uno de los incentivos, y en la siguiente sección se detalla la percepción de los actores encuestados sobre el rol de las instituciones que cumplen una función en la aplicación de estos.

Tabla 4. Matriz de ventajas y desventajas de los incentivos de conservación con base a la percepción de los actores encuestados.

Tipo de incentivos	Ventajas	Desventajas
EIPCC	<ul style="list-style-type: none"> • Reduce costos por conservación privada 	<ul style="list-style-type: none"> • Inaccesibilidad, dificultad en el trámite y requisitos solicitados por el GAD • Desconocimiento del incentivo. • Uso del bosque con baja restrictividad.
SE	<ul style="list-style-type: none"> • Protección legal (por tiempo determinado o a perpetuidad si es de elección de los actores). • Facilidad en la obtención de otros incentivos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inaccesibilidad, déficit de oportunidades para acceder al incentivo. • Uso del bosque semi restrictivo. • Desconocimiento del incentivo.
PSB	<ul style="list-style-type: none"> • Remuneración económica. • Facilidad en la obtención de otros incentivos (a excepción de algunos gubernamentales) 	<ul style="list-style-type: none"> • Sanciones drásticas e inequitativas por incumplimiento. • Baja remuneración económica, • Inaccesibilidad, dificultad en trámites y requisitos solicitados. • Déficit en apoyo para el monitoreo y vigilancia. • Uso de bosque restrictivo.

*La facilidad de obtención de otros incentivos al ser beneficiario del PSB es calificada por las investigadoras como baja en el caso de los incentivos gubernamentales, debido a la restrictividad absoluta de ser parte de proyectos de carbono cuando el área es parte del PSB.

4.4.4. Participación de instituciones/organizaciones en la implantación de incentivos de conservación

La participación interinstitucional directa e indirecta en la aplicación de los incentivos de conservación fue consultada a los encuestados y se resumen en la tabla 5, en la que se evidencia a

las ONG como los principales aliados para la implementación de incentivos de conservación. De manera directa las ONG son quienes impulsan y logran las SE, e indirectamente apoyan técnicamente a la aplicación de otros incentivos como la SE y la EIPC. En cuanto al GAD Municipal, responsable directo de la aplicación de la EIPC, el cumplimiento de los requisitos solicitados a los propietarios es apoyado por las ONG, mientras que indirectamente su apoyo a las SE es mediante su registro en el “Registro de la propiedad”. La Autoridad Ambiental Nacional, es responsable del PSB y en la zona es apoyada por las ONG para el cumplimiento de requisitos, en cuanto a su participación indirecta de las SE es mediante registro y la aprobación de la norma técnica que aún sigue en revisión.

Tomando como apoyo los resultados de las encuestas para el mejor entendimiento de esta sección, en la pregunta sobre las instituciones u organizaciones que se consideren que son fundamentales para apoyar los incentivos de conservación, según la Fig. 37 los encuestados consideran que las instituciones más relevantes para la aplicación son las ONG/Fundaciones, seguido por igual del GAD Municipal y el PSB (institución), posteriormente del MAATE, Gobierno Nacional y finalmente Juntas comunales.

Además, en la encuesta se consultaron los aspectos que las instituciones deberían mejorar para que la aplicación de los incentivos de conservación sea más eficiente, en la Fig. 38 se evidencia que el GAD Municipal y el PSB fueron los más comentados. El GAD Municipal debería mejorar la difusión, el apoyo en la aplicación del incentivo y el financiamiento por partes iguales, 20,6% cada uno, con un total de 62%. Los siguientes aspectos para mejorar en partes iguales son el personal capacitado (19%) y, accesibilidad y facilidad para la aplicación del incentivo (19%). El Actor202330 menciona que: “escuché sobre el EIPC en el 2019 en una reunión del municipio, desde ese año me acerqué en varias ocasiones al municipio y nadie sabía nada sobre esta exoneración, fue hasta este año que Fundación Ceiba me ayudó con el papeleo, tuvieron que hacer un mapa y otros requisitos que pidieron, hasta que por fin ya tengo aprobada la exoneración para aplicarla en 2024” (Actor202330, comunicación personal, 12 de octubre de 2023).

Al mismo tiempo, el PSB tiene una proyección similar al GAD Municipal, con difusión (21%), apoyo en la aplicación del incentivo (21%) y financiamiento (21%), pero se incluye la accesibilidad y facilidad para realizar trámites (21%). El PSB tiene más criterios a la par que según los encuestados requieren mejora para la eficiencia en la aplicación de incentivos. El aspecto con

menor puntuación es el personal capacitado encargado de los incentivos con un 16%. Actor202315 refiere que: ‘el incentivo más accesible ha sido PSB, porque una ONG brindó la asesoría necesaria para el ingreso al programa, hace 13 años cuando entré recibimos ayuda en todo el proceso de Fundación Ceiba, ellos llenaron la solicitud, se encargaron del mapeo y no tuvimos que pagar nada.’ (Actor202315, comunicación personal, 3 de septiembre de 2023). Otra opinión de Actor202309 indicó que: “al protector del bosque se le de capacitación, maneras de manejar, ayuda en proyectos que permitan conservar el bosque y que el propietario tenga un beneficio (Actor202309, comunicación personal, 15 de octubre de 2023).

En este orden de ideas, el MAATE es la tercera institución con más aspectos por mejorar según los encuestados, con un 24% de requerimientos de mejora a la difusión, 20% apoyo en la aplicación del incentivo, y 20% para mejorar la accesibilidad y facilidad para realizar los trámites. Los criterios menos votados son el financiamiento (18%) y el personal capacitado encargado de la aplicación para los incentivos (18%) (Fig. 38).

Además, el principal aspecto de mejora para la Dirección Ambiental Municipal es la accesibilidad y trámite de incentivos (25%), seguido de difusión (23%) y apoyo en la aplicación del incentivo (23%), otro aspecto relevante es la capacidad del personal encargado de la aplicación del incentivo (21%), el financiamiento, con un 8% es el último aspecto considerado. (Fig. 38). Por consiguiente, se evidencia que el personal actual no está debidamente capacitado ni suficiente con las demás responsabilidades que debe ejecutar, según Actor202317: “cuando me enteré de la EIPC, me acerqué al departamento ambiental para consultar los requisitos y me dieron una lista grande de papeles que yo no tenía, había que entregar un mapa de la propiedad que cuesta más dinero que lo que representa la exoneración” (Actor202317, comunicación personal, 18 de septiembre de 2023).

Por otra parte, las ONG/Fundaciones tuvieron una predominancia de más del 50% en aspectos de mejora sobre la difusión (25,5%) y financiamiento (25,5%) para aplicar los incentivos. Con el 19% el siguiente aspecto es la accesibilidad y facilidad de acceder a los incentivos, en este caso las SE (Fig. 38). Actor202336 menciona que: “es más fácil hacer un convenio con una ONG, para nosotros que somos campesinos y no tenemos conocimientos técnicos, ellos se encargan de todo el papeleo y uno como propietario solo dice si está de acuerdo” (Actor202336, comunicación personal, 5 de septiembre de 2023).

Finalmente, el Gobierno Nacional tuvo menor críticas debido a la mayor competencia de las otras organizaciones en la aplicación de los incentivos de conservación. Los aspectos más votados fueron personal capacitado para acceder a los incentivos (23,9%) y financiamiento (23,9%). De manera equitativa los aspectos de difusión, apoyo y personal capacitado en la aplicación de incentivos tuvieron un valor de 17,4% cada una, un total de 52,2%.

Cabe recalcar que los actores participantes de este estudio expresaron sus percepciones hacia los incentivos de conservación, en general perciben que los incentivos deberían tener una mayor valoración económica para que sea un apoyo económico en sus actividades de conservación, Actor202337 acota que: “las necesidades primarias de una finca suelen ser urgentes, de acciones inmediatas, los planes de incentivos en que actualmente estamos adscritos ayudan a solventar algunos gastos pero no es suficiente para conservar los bosques, hemos tenido problemas de tala y cacería ilegales que no podemos controlar sin el apoyo de las instituciones y el rubro económico otorgado no es suficiente para seguir con la protección de los bosques” (Actor202331, comunicación personal, 7 de septiembre de 2023).

Para finalizar esta sección, se evidencia la percepción de los actores entrevistados hacia las organizaciones / instituciones, siendo las ONGs las que mayor presencia tienen en el cantón en temas medioambientales y resaltan entre los actores porque son los que apoyan a reunir todos los requisitos e inclusive a realizar el trámite para obtener los incentivos de EIP y PSB y en cuanto a las SE estas organizaciones son las responsables y se encargan de hacer todo el papeleo y posterior trámite. En cuanto a la percepción de mejoras que deberían tener las organizaciones / instituciones predominan la difusión de los incentivos que existen, el apoyo en la recopilación de requisitos y financiamiento para realizar los trámites para acceder a los incentivos.

5. DISCUSIÓN.

Históricamente el cantón Jama ha tenido varios procesos de uso y ocupación de suelo que han reducido las áreas de bosques hasta los remanentes que existen en la actualidad. Estos procesos también han sido naturales, como el fenómeno de El Niño con sus intensas lluvias en que los pobladores sufrieron grandes pérdidas económicas, y el fenómeno de La Niña con sus extremas sequías que obligaron la migración de pobladores, hasta el terremoto de 2016 que golpeó duramente el cantón o la pandemia COVID-19. Las actividades antrópicas a lo largo de la historia, principalmente agropecuarias y de desarrollo turístico, han sido imprescindibles para los procesos de cambio del uso del suelo, sin embargo, el 80% de los ocupantes de predios que desarrollan actividades agropecuarias conserva un área de bosque dentro de la misma área.

Además, nuestros hallazgos evidencian una relación positiva de los actores de Jama con el bosque, ya que todos consideran al bosque importante, reconociendo la provisión del agua como el servicio ecosistémico de mayor relevancia para el cantón. Desde la perspectiva de los actores locales el cambio climático es evidenciado por los actores rurales con la frase “el clima está loco”, no hay una comprensión como tal del concepto cambio climático, sin embargo, la descripción del cambio de temporalidad y de intensidad de las lluvias con relación al pasado conocido es evidente para ellos. La dificultad de acceso al agua por las características geográficas y deforestación de las cuencas hídricas ya está presente, por lo que las poblaciones se encuentran vulnerables a los efectos que el cambio climático tenga en el presente y el futuro.

Es importante resaltar, que existe un problema de gobernanza a nivel comunitario, con una alta dependencia en los gobiernos municipales y provinciales. A la alta dependencia en los gobiernos hacemos referencia a que las personas suelen esperar la acción de estas entidades gubernamentales para solucionar problemas existentes en las diferentes comunidades y barrios del cantón, la mayoría esperando de manera pasiva. Adicionalmente, se considera que los actores evidencian una falta de interés comunitario y de líderes fuertes que sean capaces de gestionar y buscar soluciones con otros actores y entidades, ya sea las instituciones gubernamentales, no gubernamentales o de sectores privados. Finalmente, son pocos los individuos del cantón que actualmente están interesados en participar de procesos de autogestión comunitaria o acciones colectivas ambientales.

En cuanto a los incentivos de conservación, no se consideran eficientes en su aplicación, los beneficiarios deben esperar procesos engorrosos para acceder al incentivo al que tienen derecho de acceso. En cuanto al MAATE, se puede evidenciar la deficiencia en el apoyo del proceso de aplicación directa e indirectamente de los incentivos PSBII y SE; principalmente al incentivo PSBII en que actualmente los trámites de aplicación impiden a actores interesados a ser nuevos socios, sus políticas para acceder cada vez son más difíciles y costosas, también se pudo palpar que se imponen fuertes sanciones para los socios del programa incluso injustamente; y a la SE de manera indirecta ya que la normativa técnica de aplicación se encuentra en revisión por más de dos años y en el paso final de la inscripción en este organismo se estanca el trámite indefinidamente.

Por otro lado, el GAD municipal de Jama también tiene deficiencias importantes en el apoyo de los procesos para acceder a incentivos, en este caso entorpece directamente la aplicación de la EIPC (incentivo que es un derecho de los ocupantes de bosques), debido a la dificultad de requerimientos solicitados y que su personal no está calificado para asesorar a los actores. Además, la EIPC tiene un proceso de aplicación poco eficiente por su reciente aplicación, sin embargo, el GAD debería realizar una mayor divulgación para que todos los ocupantes de predios interesados puedan acceder al incentivo si es que es de su interés.

Desde el enfoque de las fundaciones que apoyan la aplicación de los incentivos, las acciones que realizan son muy importantes para los ocupantes de bosques, facilitando directa e indirectamente los procesos de aplicación. Han sido actores principales en el apoyo de procesos para que las personas tenedoras de bosque puedan acceder a los beneficios económicos de los incentivos, en el PSBII acompañaron a los actores en todo el proceso de aplicación, se encargaron de completar los requisitos hasta que fueron admitidos en el programa y en el EIPC de igual manera, se han encargado de realizar y conseguir los requisitos solicitados para lograr la exoneración del impuesto predial. Sin el apoyo de las fundaciones, específicamente de Fundación Ceiba, los beneficiarios a incentivos de conservación en el cantón Jama sería mucho menor.

Todas y todos los encuestados (que no son beneficiarios en la actualidad) mencionan tener interés en acceder a los incentivos de conservación, ya que es difícil sostener los costos de mantenimiento asociados a la conservación de sus bosques, se pudo constatar que los actores que tienen bosques en sus propiedades tienen gastos que pueden ser menores: como arreglo de cercas,

hasta mayores: como el pago mensual de una persona que se desempeñe como guardaparque. También es importante recalcar que los incentivos de conservación son un apoyo importante para la sostenibilidad de la economía familiar de los protectores privados de bosques. En el caso del PSBII, actualmente obliga a sus beneficiarios a destinar un porcentaje del incentivo en un emprendimiento, que, aunque la iniciativa es válida para apoyar a mejorar la calidad de vida de los socios, el monto que ellos entregan a los beneficiarios no es suficiente para destinar a las necesidades que tienen.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

- La declaratoria de grandes extensiones de tierra como áreas protegidas no es una solución efectiva para apalancar procesos de conservación, sino que deben vincularse las actividades de las y los ocupantes de tierras y encaminar su producción hacia nuevos modelos sostenibles, manteniendo sus ingresos económicos y forma de vida mientras aportan a la conservación. Por esta razón y para que más actores se comprometan a conservar los bosques la aplicación de incentivos de conservación es una herramienta importante.
- El servicio ecosistémico proveniente del bosque que más valoran las comunidades y pobladores del cantón Jama es la provisión del agua. Para estas comunidades el agua es más que un simple recurso y tiene un peso cultural y simbólico que se evidencia en la tradición oral de esta población.
- Se evidencia problemas de gobernanza en las comunidades del cantón Jama, reflejado también en el poco compromiso y débil liderazgo de los dirigentes entorpeciendo en muchas ocasiones la comunicación entre los actores externos y la comunidad. Adicionalmente, los habitantes de las comunidades no apoyan los procesos y actividades que se convocan o socializan, esto demuestra un tejido social débil y una falta de corresponsabilidad que afectan los procesos de buen vivir y gobernanza ambiental en el territorio.
- Los incentivos de conservación son importantes para los actores que le apuestan a la conservación de los bosques, reconociendo la ardua carga laboral y afectación económica que tienen al decidir dejar el bosque en pie. Pese al problema, las personas encuestadas aseguran que seguirían protegiendo remanentes boscosos por sus valores ecológicos y culturales, así no recibieran incentivos en el futuro. Por lo que se concluye que los incentivos de conservación son una herramienta para apoyar los esfuerzos de conservación y promover la protección de bosques a los ocupantes de predios.
- Las instituciones gubernamentales son fundamentales para apoyar los incentivos de conservación, sin embargo, se puede concluir que los y las actores encuestados consideran que son ineficientes en la aplicación directa e indirecta, retrasando y entorpeciendo los esfuerzos de los aplicantes en ser beneficiarios. La percepción general es que las instituciones deben

mejorar sus canales de difusión para difundir los incentivos a los pobladores (Un gran porcentaje de los encuestados menciona no conocer los incentivos de SE y EIPC)

- Se puede concluir que las y los actores beneficiarios de incentivos de conservación perciben que el aporte económico que reciben no es suficiente para equiparar los esfuerzos de conservación de los propietarios privados en el cantón Jama. Las y los actores ocupantes de predios están interesados en acceder a otros incentivos de conservación para intentar recuperar el costo de oportunidad que tienen al decidir conservar los bosques en vez de realizar alguna actividad productiva que aporte a su economía y desarrollo familiar.
- El incentivo más conocido por los actores es PSBII, que ha tenido presencia en el cantón Jama desde sus inicios en el 2008, la SE y el EIPC no han tenido mayor difusión por los organismos encargados por lo que los actores no tienen la información necesaria que les permita acceder a estos incentivos.
- La participación de las ONGs en el cantón es fundamental para acompañar los procesos de incentivos de conservación, la percepción general de los actores es positiva ante el apoyo que las fundaciones han venido realizando desde años atrás para que las personas interesadas puedan acceder a los incentivos (especialmente Fundación Ceiba). Por lo que se evidencia la importancia de que instituciones no gubernamentales continúen apoyando esfuerzos y mecanismos de conservación para que se sigan sumando beneficiarios a los incentivos.
- La limitación de tiempo y recursos de las investigadoras no permite tener información con un mayor número de encuestados, principalmente para conocer el cambio del uso de suelo y la relación histórica entre los actores del cantón Jama con la naturaleza, por lo que se recomienda ampliar el estudio y que involucre a más actores en futuros trabajos de investigación.
- Se recomienda fomentar el fortalecimiento y la participación comunitaria en procesos y actividades que apoyen la construcción de una identidad comunitaria para las poblaciones del cantón Jama, incluyendo la autogestión como una herramienta valiosa para el desarrollo y resolución de conflictos de las comunidades. Las organizaciones deberían incluir un componente de gobernanza en sus proyectos, programas y/o propuestas que tengan relación con el desarrollo de capacidades socioeconómicas en las diferentes aristas productivas posibles.

- Se recomienda a las instituciones gubernamentales facilitar los procesos de aplicación para que los y las protectores de bosques puedan acceder a los incentivos de manera eficiente; lo que podría generar un mayor impacto en la cantidad de beneficiarios y por consiguiente un incremento del interés en que ocupantes de propiedades decidan conservar sus bosques, así como un mayor número de áreas naturales protegidas.
- Se sugiere que el Proyecto Socio Bosque simplifique sus requisitos anuales que solicita a sus socios para aprobar el desembolso del incentivo, ya que genera un gasto adicional e innecesario al beneficiario. También debería revisar las sanciones imputadas a los beneficiarios por el incumplimiento sus compromisos de conservación, ya que pueden desincentivar la conservación de bosques y ser contraproducentes.
- Se recomienda al GAD Municipal mejorar y facilitar los procesos de aplicación para acceder al incentivo de exoneración de impuestos prediales por conservación, capacitar al personal responsable de esta área para que apoye el proceso de los interesados y así más habitantes que tienen bosques en sus predios puedan obtener este incentivo. Adicionalmente, se recomienda al GAD Municipal del cantón Jama vincularse con las organizaciones no gubernamentales dedicadas a la conservación que trabajan en la zona para facilitar y fortalecer los procesos de obtención de incentivos de conservación.
- Se recomienda al MAATE agilizar sus procesos para la revisión y aprobación de nuevos incentivos de conservación que se busquen implementar en el país. De forma específica se recomienda concluir con la revisión y aprobación de la norma técnica que rige las servidumbres ecológicas, para que las organizaciones encargadas de apoyar los procesos de inscripción de SE puedan realizar el procedimiento completo en el registro de la propiedad, así como en su sistema de registro como ministerio.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acción Ecológica. (2012). *Documento de posición sobre socio bosque*. Recuperado el 17 de agosto del 2023 en: https://lodijeron.files.wordpress.com/2012/08/doc_posicion_aesociobosque.pdf
- Aguirre-Padilla, N., Alvarado-Espejo, J, & Granda-Pardo, J. (2018). *Bienes y servicios ecosistémicos de los bosques secos de la provincia de Loja*. *Bosques Latitud Cero*, 8(2), 118-130. Recuperado el 5 de marzo del 2024 en: <https://revistas.unl.edu.ec/index.php/bosques/article/view/499>
- Airey, B. (2010). *Conservation Easements in Private Practice*. *Real Property, Trust & Estate Law Journal*. Estados Unidos. Recuperada el 4 de noviembre del 2023 en: https://library.weconservepa.org/library_items/778-Conservation-Easements-in-Private-Practice
- Balvanera, P. (2012). *Los servicios ecosistémicos que ofrecen los bosques tropicales*. *Ecosistemas* 21(1-2):136-147
- Barrantes, G. (2000). *Aplicación de incentivos a la conservación de la propiedad en Costa Rica*. COPA. <https://copa.acguanacaste.ac.cr/handle/11606/357>
- Boullion, S. (2011). *Carbon cycle: Storage beneath mangroves*. *Nature Geoscience*. Vol.4, 282-283.
- Campos, G., & Lule, N. (2012). *La observación, un método para el estudio de la realidad*. <https://Dialnet-LaObservacionUnMetodoParaElEstudioDeLaRealidad-3979972.pdf>. *Revista Xihmai VII* (13), 45-60
- Campoverde, P. (2013). *Cooperación e incentivos para conservar el bosque amazónico en comunidades kichwas: un análisis desde la economía experimental*. <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/6858>
- Cardona, A. (2020). *Los desafíos ambientales de Ecuador en el 2020*. MONGABAY. <https://es.mongabay.com/2020/01/desafios-ambientales-ecuador-2020-mineria-petroleo-deforestacion>
- Carrillo García, G., (2013). *Transformaciones agrarias y organización social en la Costa austral*. *Universitas-XXI, Revista de Ciencias Sociales y Humanas*, (19), 181-215.

- Casadiego, J. P. (2022). Un llamamiento a repensar la relación entre el ser humano y la naturaleza. Esade.edu. <https://www.esade.edu/faculty-research/es/instituto-de-innovacion-social/media>
- Castro, S. (2015). *La servidumbre ambiental o ecológica en el sistema jurídico ecuatoriano*. UDLA. Recuperado el 3 de noviembre del 2023 en: <https://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/2339/1/UDLA-EC-TAB-2015-09.pdf>
- Cuesta, F., Peralvo, M., Merino-Viteri, A., Bustamante, M., Baquero, F., Freile, J. F., Muriel, P., & Torres-Carvajal, O. (2017). *Priority areas for biodiversity conservation in mainland Ecuador*. *Neotropical Biodiversity*, 3(1), 93-106.
- Davalos, J. (2011). El convenio del programa socio bosque y las comunidades indígenas en Ecuador. Amazonwatch.org. <https://amazonwatch.org/assets/files/2011-informe-socio-bosque.pdf>
- De La Rosa, D. 2008. Evaluación agro-ecológica de suelos. Madrid, ES. Ediciones Mundi Prensa.
- Delgado P., Larco A., García C., Alcívar R., Chilán W., Patiño M. (2002). CAFÉ EN ECUADOR: Manejo de la Broca del Fruto (*Hypothenemus hampei* Ferrari). Docplayer.Es. <https://docplayer.es/14938878-Cafe-en-ecuador-manejo-de-la-broca-del-fruto-hypothenemus-hampe-ferrari.html>
- ESPAC. (2021). Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua. Boletín técnico. Gob.ec. https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_agropecuarias/espac/espac-2021/Bolet%C3%ADn%20t%C3%A9cnico.pdf
- FAO-Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2015). Evaluación de los recursos forestales mundiales 2015. Roma: FAO. Recuperado de: <http://www.fao.org/3/a-i4808s.pdf>
- Ferrero, B. G. (2014). *Conservación y comunidades: una introducción*. *Avá*, 24, 00–00. http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1851-16942014000100001&script=sci_arttext&tlng=en
- Flores, A., Aguilar, M., Reyes, H., & Guzmán, M. (2018). *Gobernanza ambiental y pagos por servicios ambientales en América Latina*. *Soc. ambient.* no.16 Lerma Campeche. ISSN 2007-6576. Recuperado el 28 de octubre del 2023 en:

https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-65762018000100007

- Folke, C., Biggs, R., Norström, A. V., Reyers, B., Rockström, J. (2016). Social-ecological resilience and biosphere-based sustainability science. *Ecology and Society*, 21(3), 41.
- Fundación Ceiba (2020). *Servidumbre Ecológica N°2020-EC002 entre Eudaldo Jacinto Loor Loor (Reserva Bosque Seco Lalo Loor) y Ceiba Foundation For Tropical Conservation*. Manabí, Ecuador.
- Fundación Ceiba (2020). *Anexo 2: Documento Línea Base. Servidumbre Ecológica N°2020-EC002 entre Eudaldo Jacinto Loor Loor (Reserva Bosque Seco Lalo Loor) y Ceiba Foundation For Tropical Conservation*. Manabí, Ecuador.
- Fundación Ceiba (2021). *Resumen ejecutivo: Área de Conservación y Uso Sostenible (ACUS) del Noroccidente de Manabí*. Recuperado el 21 de noviembre del 2022: <https://ceiba.org/wp-content/uploads/ACUS-Resumen-Ejecutivo-2021.pdf>
- Fundación Natura, Red de Reservas Naturales de la Sociedad Civil, The Nature Conservancy & WWF Colombia. (2002). *Las Servidumbres Ecológicas: un mecanismo jurídico para la conservación en tierras privadas*. Santiago de Cali, Colombia. Recuperado el 20 de octubre del 2023 en: https://awsassets.panda.org/downloads/servidumbres_ecologicas.pdf
- GAD Municipal Espejo. (2018). *Ordenanza que regula y promueve la conservación del medio ambiente y el uso sustentable de los recursos naturales en el cantón Espejo*. Recuperado el 31 de octubre del 2023 en: <https://www.gadme.gob.ec/wp-content/uploads/2020/10/Ordenanza-de-exoneraci%C3%B3n-de-impuestos-sector-rural.pdf>
- García, J (2011). *Sistemas de incentivos económicos y no económicos para el manejo forestal sustentable en Ecuador*. *Polémika*, 3(7). Recuperado el 1 de noviembre del 2023: <https://revistas.usfq.edu.ec/index.php/polemika/article/view/406>
- García, S., Jumbo, M., Cabezas, E., & Valverde-Alulema, F. (2023). Fenómeno climático de El Niño. Posibles escenarios de impactos en la economía ecuatoriana en 2023-2024. <https://colegiodeeconomistas.org.ec/wp-content/uploads/2023/07/25-impacto-economico-fenomeno-El-Nino-ECU.pdf>

- Glückler, Rehner & Handke (2019). Gobernanza, redes y territorio. *Revista de Geografía Norte Grande*, 74: 5-20. Recuperado el 29 de noviembre del 2023 en: <https://www.scielo.cl/pdf/rgeong/n74/0718-3402-rgeong-74-5.pdf>
- GPM. (2020). *Jama*. Recuperado el 16 de marzo del 2023 en: <https://www.manabi.gob.ec/sitio2020/cantones/jama>
- Grijalva, D., Lucero, P., & Maza, B. (2022). Cultura Jama coaque y tolita. *Issuu*. https://issuu.com/phaulavane/docs/la_cultura_jama-coaque_habit_el_norte_manabita_en
- Grima, N., Singh, S., Smetschka, B., & Ringhofer, L. (2016). *Payment for Ecosystem Services (PES) in Latin America: Analysing the performance of 40 case studies*. *Ecosystem Services*. Volume 17, 24-32. ISSN 2212-0416. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2015.11.010>.
- Grupo Técnico sobre Incentivos Económicos para la Conservación Ambiental. (2001). *Actuales incentivos económicos en los diversos sectores*. Recuperado el 26 de octubre del 2023 en: www.cbd.int/doc/case-studies/inc/cs-inc-pe-01-es.pdf
- Hernández-Félix, L., Molina-Rosales, D., & Agraz-Hernández, C. (2017). *Servicios Ecosistémicos y estrategias de conservación en el manglar de Isla Arena*. *ASyD*. 14, 427-449. Recuperado el 27 de febrero del 2024 en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/asd/v14n3/1870-5472-asd-14-03-00427.pdf>
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C. y Baptista-Lucio, P. (2014). *Selección de la muestra*. En *Metodología de la Investigación* (6ª ed., pp.170-191). México: McGraw-Hill
- Herrera, N. S. (2015). *Herramienta económica para la gestión y conservación de áreas protegidas de Bogotá, análisis del programa “incentivos a la conservación” de la Secretaría Distrital de Ambiente*. Universidad Militar Nueva Granada. Recuperado el 15 de octubre del 2023 en: <http://hdl.handle.net/10654/6345>.
- Hogan, V. (2020). Ecuador: un país megadiverso. *Humans For Abundance*. <https://www.humansforabundance.com/post/ecuador-un-pa%C3%ADs-megadiverso>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2020). *Estadísticas Agropecuarias*. Instituto Nacional de Estadística y Censos. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas-agropecuarias-2>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (s/f). *Población y Demografía*. Instituto Nacional de Estadística y Censos. Recuperado el 14 de marzo de 2023, de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/>

- Instituto Nacional de Producción Agropecuaria. (2022). *Oportunidades y desafíos del uso de los bosques nativos integrados a la producción ganadera de Uruguay*. ISSN: 1688-9266. Uruguay. Recuperado el 3 de noviembre del 2023: <http://inia.uy/Publicaciones/Documentos%20compartidos/st-261-2022.pdf#page=11>
- IUCN. (2020). *El 15% de las tierras del planeta están protegidas, pero quedan excluidas áreas cruciales para la biodiversidad*. <https://www.iucn.org/es/news/secretariat/201609/el-15-de-las-tierras-del-planeta-est%C3%A1n-protegidas-pero-quedan-excluidas-%C3%A1reas-cruciales-para-la-biodivers>
- Kay, K. (2016). *Breaking the bundle of rights: Conservation easements and the legal geographies of individuating nature*. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 48(3), 504-522. <https://doi.org/10.1177/0308518X15609318>
- Leslie, H., Basurto, X., Nenadovic, M., Sievanen, Leila; Cavanaugh, Kyle; Cota Nieto, Juan José; Erisman, Brad; Finkbeiner, Elena; Hinojosa-Arango, Gustavo; Moreno-Báez, Marcia; Nagavarapu, Sriniketh; Reddy, Sheila; Sánchez-Rodríguez, Alexandra; Siegel, Katherine; Ulibarria-Valenzuela-Ulibarria, José Juan; Weaver, Amy Hudson and Aburto-Oropeza, Octavio. (2015), “Operationalizing the Social-Ecological Systems Framework to Assess Sustainability”, *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 112 (19), Washington D. C., The National Academy of Sciences of the USA, pp. 5979-5984, doi: 10.1073/pnas.1414640112
- Liu, J., Dietz, T., Carpenter, S.R., Alberti, M., Folke, C., Moran, E., Pell, A.N., Deadman, P., Kratz, T., Lubchenco, J., Ostrom, E., Ouyang, Z., Provencher, W., Redman, C.L., Schneider, S.H., Taylor, W.W. 2007. *Complexity of coupled human and natural systems*. *Science* 317(5844), 1513-1516.
- López, D. F., & Gómez, M. L. N. (2005). *Técnicas de recolección de datos en entornos virtuales más usadas en la investigación cualitativa*. *RIE: revista de investigación educativa*, 24(1), 205-222.
- Lozano, M., Rodríguez, G, Domínguez, O., & Gómez, J. (2019). Los servicios ecosistémicos en manglares: beneficios a la resiliencia del ecosistema ante cambios climáticos, a la comunidad y su desarrollo local. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 2(2), 120-127. Recuperado el 2 de marzo del 2024 en: <http://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA>

- MAATE. (2021). ECUADOR COMPROMETIDO CON LA CONSERVACIÓN: NUEVA RESERVA MARINA EN MANABÍ. Recuperado el 20 de febrero del 2024 en: <https://www.ambiente.gob.ec/ecuador-comprometido-con-la-conservacion-nueva-reserva-marina-en-manabi/>
- MAATE. (s/f). *Programa Socio Bosque*. Quito, Ecuador. <https://www.ambiente.gob.ec/programa-socio-bosque/>
- MAE (2015). Estadísticas de patrimonio natural. Datos de bosques, ecosistemas, especies, carbono y deforestación del Ecuador continental. In. Ministerio del Ambiente del Ecuador, Ecuador.
- MAG. (2022). *Más de 270 productores de Manabí reciben beneficios del MAG – Ministerio de Agricultura y Ganadería*. Gob.ec. <https://www.agricultura.gob.ec/mas-de-270-productores-de-manabi-reciben-beneficios-del-mag/>
- Malky, A., & Solis, C. (2015). El Programa Socio Bosque en la provincia de Sucumbíos, Ecuador: Costos de oportunidad y preferencias de los propietarios. Conservation-strategy.org. https://www.conservation-strategy.org/sites/default/files/field-file/SUCUMBIOS_-_DIGITAL.pdf
- Martin-Ortega., Ojea, E., & Roux, C. (2013). *Payments for Water Ecosystem Services in Latin America: A literature review and conceptual model*. Ecosystem Services. Volume 6, Pages 122-132. ISSN 2212-0416. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2013.09.008>. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212041613000818>
- Ministerio del Ambiente. (2007). *Plan Estratégico del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador 2007- 2016*. Recuperado el 2 de noviembre del 2023 en: <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/ecu155284.pdf>
- Ministerio del Ambiente. (2012). *Línea Base de Deforestación del Ecuador Continental*, Quito-Ecuador
- Ministerio del Ambiente. (2013). *Programa Socio Bosque*. Quito-Ecuador
- Ministerio de Ambiente del Ecuador (2013). *Sistema de Clasificación de los Ecosistemas del Ecuador Continental*. Quito, Ecuador, Subsecretaría de Patrimonio Natural
- Ministerio del Ambiente. (2016). *Procedimientos para la Declaración y Gestión de Áreas Protegidas*. Acuerdo Ministerial 83. Registro Oficial Suplemento 829, 30 de agosto de 2016. Recuperado el 24 de junio del 2023 en:

- https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2018-09/Documento_Procedimientos-Declaraci%C3%B3n-y-Gesti%C3%B3n-%C3%81reas-Protegidas-Subsistemas.pdf
- Ministerio del Ambiente. (2017). *Lineamientos para la creación y gestión de Áreas de Conservación y Uso Sustentable Autónomas Descentralizadas, Comunitarias y Privadas*. Proyecto Desarrollo de Enfoques de Manejo de Paisajes en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador para Mejorar la Conservación de la Vida Silvestre en Peligro de Extinción Mundial. Quito, Ecuador.
- Ministerio del Ambiente. (s/f). *Proyecto Socio Bosque II*. Quito, Ecuador. <https://sociobosque.ambiente.gob.ec/?q=node%2F595>
- Molina, M. (2018). *Instrumentos fiscales para la protección de las áreas de influencia en Ecuador*. (Tesis doctoral). Universidad Complutense de Madrid. Recuperado el 1 de noviembre del 2023 en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=223943>
- Molina, M. (2021). *La Tributación Ambiental en Ecuador*. Revista Científica Agroecosistemas. 9(2), 156-163. Recuperado el 1 de noviembre del 2023 en: <https://aes.ucf.edu.cu/index.php/aes/article/view/482>
- Mora Marín, M. A., Ríos Pescador, L., Ríos Ramos, L., & Almario Charry, J. L. (2017). Impacto de la actividad ganadera sobre el suelo en Colombia. *Ingeniería Y Región*, 17, 1–12. <https://doi.org/10.25054/22161325.1212>
- Moreano, M. (2012). SOCIO BOSQUE Y EL CAPITALISMO VERDE. *Lalineadefuego.info*. <https://lalineadefuego.info/socio-bosque-y-el-capitalismo-verde-por-melissa-moreano-venegasi/>
- Muñoz, M. (2020). *Factores sociales en Esquemas de Pago por Servicios Ambientales: Casos de América Latina*. Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia. Recuperado del 28 de octubre del 2023 en: <https://hdl.handle.net/10495/15864>
- Naciones Unidas Convención de Lucha contra la Desertificación. (2017). *Perspectiva global de la tierra*, primera edición Bonn, Alemania.
- Ordoñez, A. (2019). *Ecología política en la conservación: La Reserva Mache Chindúl - Ecuador*. Ecuador Debate, 107: 137-147. <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/handle/10469/16254>
- Ortega, C. (2023). *Muestreo no probabilístico: definición, tipos y ejemplos*. QuestionPro. <https://www.questionpro.com/blog/es/muestreo-no-probabilistico/>

- Organización Mundial del Turismo (2019). Definiciones de turismo de la OMT. Agroturismo: una actividad que pone en valor el trabajo de las comunidades rurales. Estación Experimental Agroforestal Esquel
- Ostrom, Elinor (2009), “A General Framework for Analyzing Sustainability of Social-Ecological Systems”, *Science*, 325 (5939), Washington D. C., American Association for the Advancement of Science, pp. 419-422, doi: 10.1126/science.1172133
- PDOT Jama 2015-2019: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Jama 2015-2019. Recuperado el 15 de marzo del 2023: <https://www.scribd.com/document/422196974/PDOT-JAMA-2015-2019-pdf>
- Perafán, C., & Pabón, M. (2019). Comunidades sostenibles: Evaluación socio cultural del Programa Socio Bosque. https://publications.iadb.org/es/publications/spanish/viewer/Comunidades_Sostenibles_Evaluaci%C3%B3n_Socio_Cultural_del_Programa_Socio_Bosque_es_es.pdf
- Porras, F. (2019). *Gobernanza: propuestas, límites y perspectivas*. Instituto de Investigaciones Dr José María Luis Mora. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Serie: Colección Contemporánea Políticas Públicas. Ciudad de México. Recuperado el 29 de noviembre del 2023 en: https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=LOqdDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT2&dq=gobernanza&ots=9kCZjNbAz&sig=qZcblZCiCkPMOCdJ1UnZYePVkHs&redir_esc=y#v=onepage&q=gobernanza&f=false
- Prefectura de Manabí. (2019). Gobierno de Manabí Ecuador; Gobierno Provincial de Manabí. <https://www.manabi.gob.ec/sitio2020/turismo-manabi/manabi-cultura-montana-mar-y-gastronomia>
- Presidencia de la República del Ecuador. (2017). *Código Orgánico del Ambiente* (COA). Ley 0. Registro Oficial Suplemento 983, 12 de abril del 2017. Recuperado el 13 de septiembre del 2023 en: https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/01/CODIGO_ORGANICO_AMBIENTE.pdf
- Presidencia de la República del Ecuador. (2019). *Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización* (COOTAD). Registro Oficial Suplemento No. 303, 19 de octubre del 2010. Última modificación, 31 de diciembre del 2019. Recuperado el 14 de

septiembre del 2023 en: <https://www.cpccs.gob.ec/wp-content/uploads/2020/01/cootad.pdf>

- Proyecto SEPA (2007). *Experiencias de Costa Rica en la Implementación de las Servidumbres Ecológicas: Un Estudio de Caso*. Lucia Morales (Centro de Derecho Ambiental y de los Recursos Naturales, CEDARENA), Agnes Sibileau (Fundación Neuquén) y Caroline Stem (Foundations of Success).
- Real-Luna, N., Rivera-Hernández, J., Alcántara-Salinas, G., Rojas-Malavasi, G., Morales-Vargas, A., & Pérez-Sato, J. (2022). *Las abejas sin aguijón (Tribu Meliponini) en los agroecosistemas de América Latina*. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*. 13 (2), 331-344.
- Resilience Alliance. (2010). “Assessing resilience in social-ecological systems: workbook for practitioners. Version 2.0”. [Online] www.resalliance.org/3871.php
- Richters. E. (1995). *Manejo del uso de la tierra en América Latina: hacia el aprovechamiento sostenible del recurso tierra*. Costa Rica: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura.
- Rincón-Ruíz, A., Echeverry-Duque, M., Piñeros, A. M., Tapia, C. H., David, A., Arias-Arévalo, P., & Zuluaga, P. A. 2014. *Valoración integral de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos: Aspectos conceptuales y metodológicos*. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, D. C. Colombia, 151 pp.
- Rodríguez, J., & Reul, A. (2010). *Biodiversidad y servicios de los ecosistemas marinos*. UCIENCIA. N°5. Recuperado el 27 de febrero del 2024 en: <https://riuma.uma.es/xmlui/handle/10630/4521>
- Rojas, S. M. A. (2020). *Gobernanza ambiental: de los conflictos socioterritoriales hacia la conservación del ambiente en contextos interculturales en los Andes occidentales (Colombia)* / *Ambiente y Desarrollo*. <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/ambienteydesarrollo/article/view/29187>
- Sánchez-Gómez, N., & Rocha-Gil, Z. (2014). *La evaluación de servicios ambientales de soporte*. Facultad de Ciencias e Ingeniería. Investigación Innovación Ingeniería. Universidad de Boyacá, Colombia. (2) 102 – 127.
- Sánchez. (2015). *Análisis de percepción de la figura Servidumbre Ecológica: caso de estudio, el Ejido Luis Echeverría Álvarez*, B.C. Sur.

- SARAS. (s/f). Sistemas socioecológicos. SARAS Institute. Recuperado el 11 de marzo de 2024, de <https://saras-institute.org/es/sistemas-socioecologicos/>
- SENPLADES. (2013). Subsecretaría de Información 2013. Tasa de deforestación.
- Sierra R. (2013). Patrones y factores de deforestación en el Ecuador continental 1990 - 2010. Y un acercamiento a los próximos 10 años. Quito, Ecuador: Conservación Internacional Ecuador y Forest Trends.
- SINASIS. (2022). *Superficie de bosque nativo bajo conservación mediante el Proyecto Socio Bosque – PSB*. Pag 3, Filtro cantón Jama. Recuperado el 14 de marzo del 2023 en: <http://sinias.ambiente.gob.ec:8099/proyecto-sinias-web/informacionIndicadores.jsf?menuid=14&menu=01&faces-redirect=true>
- SNI. (2015). Generación de geoinformación para la gestión del territorio a nivel nacional escala 1:25.000. Cantón Jama. Recuperado el 22 de febrero del 2024: https://app.sni.gob.ec/snlink/sni/PDOT/ZONA4/NIVEL_DEL_PDOT_CANTONAL/MANABI/JAMA/MEMORIAS_TECNICAS/mt_jama_clima_e_hidrologia.pdf
- Socio Bosque (2023). Proyecto Socio Bosque. Recuperado el 28 de julio del 2023 en: <https://sociobosque.ambiente.gob.ec/>
- Stake, R. (1998). *Investigación con estudio de casos*. Morata. Segunda edición. Madrid, España.
- Telégrafo. (2016). La riqueza económica de Manabí se centra en la agricultura, la pesca y el turismo. El Telégrafo. <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/ecuador/1/la-riqueza-economica-de-manabi-se-centra-en-la-agricultura-la-pesca-y-el-turismo>
- Tello, M. (2013). *Análisis de la herramienta del plan de finca en el proceso de innovación de los sistemas ganaderos en Muy Muy y Matiguás, Nicaragua*. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE). Turrialba, Costa Rica. Recuperado el 13 de marzo del 2023 en: https://repositorio.catie.ac.cr/bitstream/handle/11554/9015/Analisis_de_la_herramienta_d_el_plan_de_finca.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Third Millennium Alliance. (2021). *Protecting rainforest – Why Coastal Ecuador?*. Recuperado el 2 de febrero del 2023 en: <https://www.tma.earth/protecting-rainforest/>
- Torres, M. (2021). *La Tributación Ambiental en Ecuador*. Revista Científica Agroecosistemas, 9(2), 156-163.

- Torres, B., Fischer, R., Vargas J.C. y Günter S. (Eds) 2020. Deforestación en paisajes forestales tropicales del Ecuador: bases científicas para perspectivas políticas. Universidad Estatal Amazónica - Instituto Johann Heinrich von Thünen. Puyo, Ecuador. Serie de publicaciones misceláneas del INABIO - Nro. 15. 172 pp.
- Torrescano, N., Prado, Á., Mendoza, N., Trueba, S., Cedeño, R., & Mendoza, A. (2018). *Percepción comunitaria de las áreas protegidas, a más de 30 años de su creación en Ecuador*. Trace (México, DF), (74), 60-91. <https://www.scielo.org.mx/pdf/trace/n74/2007-2392-trace-74-60.pdf>
- Vwan der Werf, G. R. et al. (2009). Emisiones de CO2 por la pérdida de bosques. www.nature.com/naturegeoscience
- Vanegas, W., & Peñafiel, D. (2019). Percepción sobre servicios ecosistémicos del manglar en las parroquias rurales del Ecuador. Escuela Superior Politécnica del Litoral, Guayaquil.
- Vásquez, L. (2019). *Servidumbres Ecológicas o Ambientales*. Revista Crítica de Derecho Inmobiliario, N.º 775, págs. 2319 a 2350. Recuperado el 13 de marzo del 2023 en: <https://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/187256/68503.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Wasserstrom, R., Southgate, D. (2013). Deforestation, Agrarian Reform and Oil Development in Ecuador, 1964-1994. *Natural Resources* 04, 31-44
- Wunder, S., Börner, J., Ezzine-de-Blas, D., Feder, S., & Pagiola, S. (2020). *Payments for Environmental Services: Past Performance and Pending Potentials*. The Annual Review of Resource Economics, (12), 209–34. Recuperado el 27 de octubre del 2023 en: <https://www.annualreviews.org/doi/pdf/10.1146/annurev-resource-100518-094206>
- WWF. (2018). Glosario ambiental: Antropoceno, una nueva era y un enorme desafío. Wwf.org.co. <https://www.wwf.org.co/?327472/Glosario-ambiental-Antropoceno-una-nueva-era-y-un-enorme-desafio>
- WWF. (2021). Informe Frentes de Deforestación 2021. wwf.es. <https://www.wwf.es/informate/actualidad/?55920/Informe-Frentes-de-Deforestacion>
- Yáñez, P., & Granda, M. (2016). *Factores socio-ambientales y de conservación en predios amazónicos de Ecuador vinculados o no al programa Socio Bosque*. INNOVA Research Journal 2016, Vol 1, No. 11, pp. 17-29. DOI: <https://doi.org/10.33890/innova.v1.11.2016.56>

Zambrano, C. (2020). *Desarrollo agrario y problemática agroindustrial en el norte de la provincia de Manabí*. Researchgate.net

Zambrano, R. (2015). *Breve historia y perspectivas para el futuro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador (SNAP). Memorias de las VIII Jornadas Académicas de Patrimonio y Turismo*. Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López – ESPAM MFL Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE. Editorial ESPE. ISBN: 978-9942-8595-0-1

8. FIGURAS

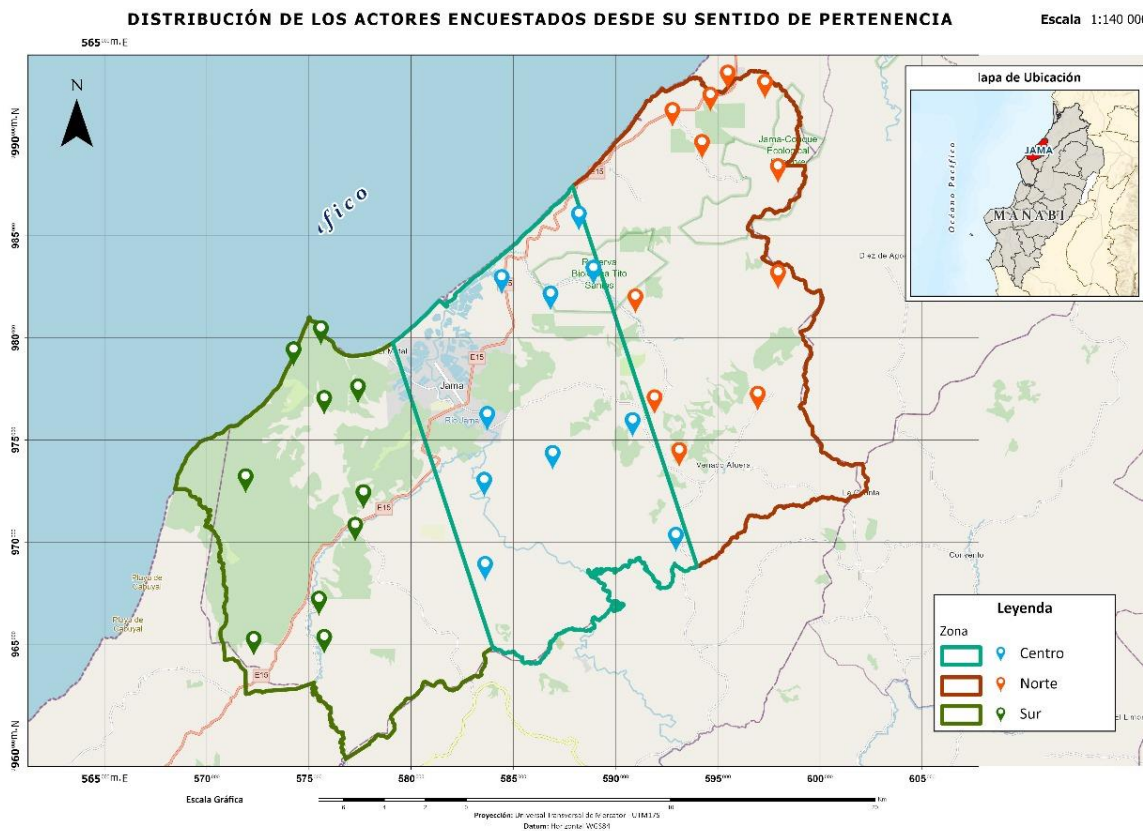


Figura 1. Mapa QGIS – Sentido de pertenencia de los actores entrevistados/encuestados.

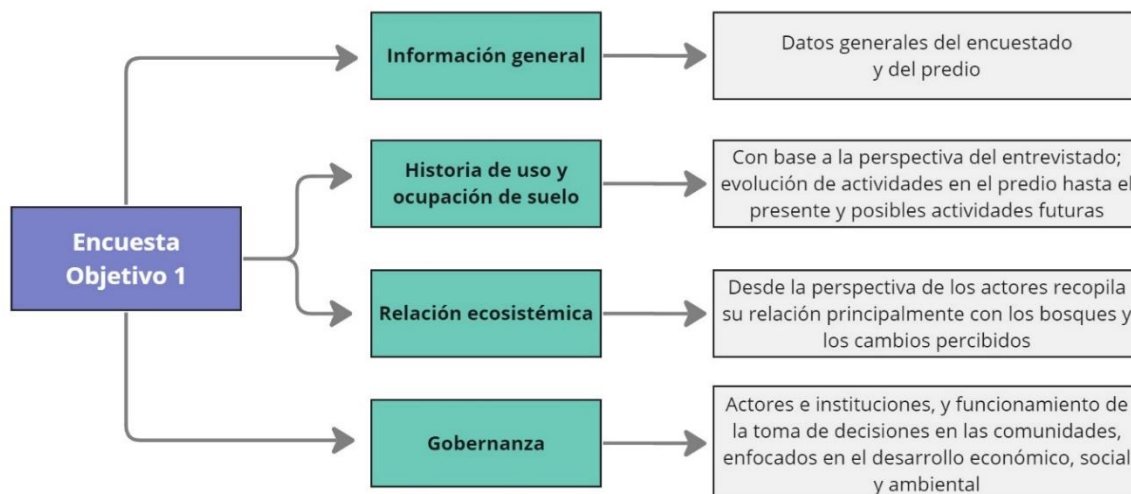


Figura 2. Estructura de recopilación de información de la encuesta correspondiente al Objetivo 1.

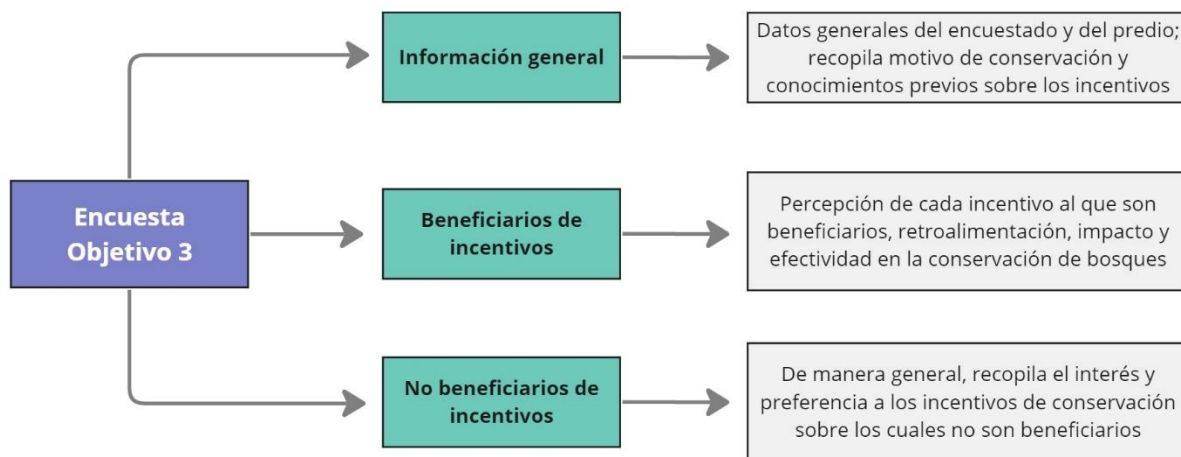


Figura 3. Estructura de recopilación de información de la encuesta correspondiente al Objetivo 3 de la investigación.

Figura 4. Sistema Socioecológico del Cantón Jama. (en el contenido)

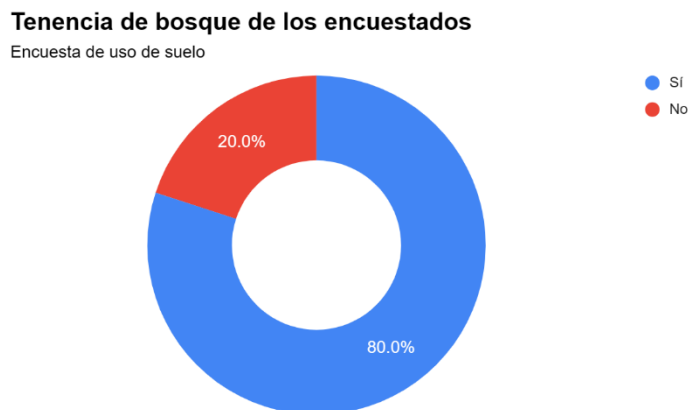


Figura 5. Tenencia de bosques de los encuestados en el cantón Jama.

Importancia del bosque

Encuesta de uso de suelo



Figura 6. Importancia de los bosques desde la perspectiva de los encuestados.

Desarrollo de actividades que ayudan al cuidado y protección del medio ambiente

Encuesta de uso de suelo

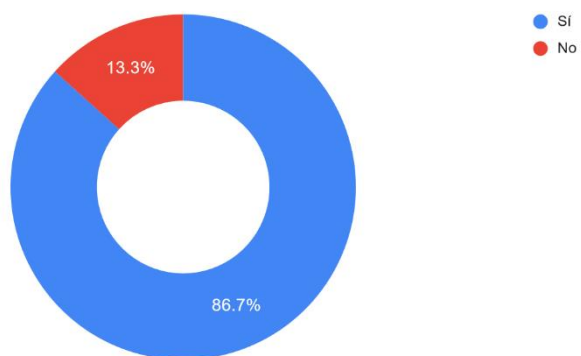


Figura 7. Desarrollo de actividades que se realizan para ayudar al cuidado y protección del medio ambiente

Actividades que realizan para cuidar el ambiente

Encuesta de uso de suelo

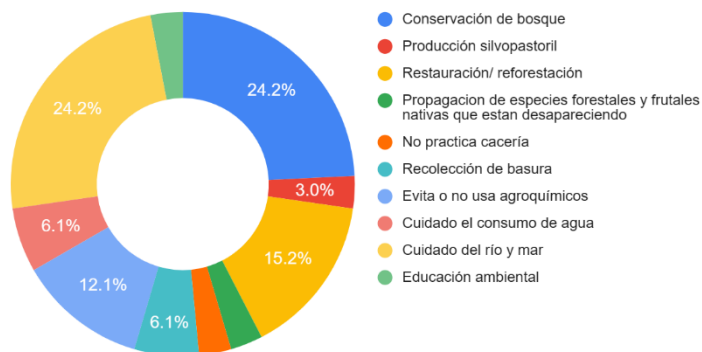


Figura 8. Acciones que realizarían los encuestados para cuidar el ambiente.

Institución/organización de mayor importancia para el desarrollo del cantón

Encuesta de uso de suelo

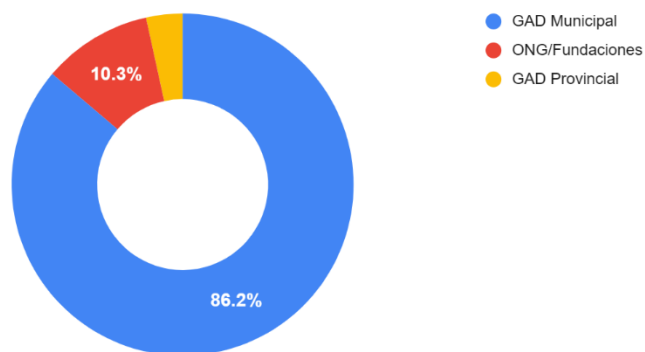


Figura 9. Instituciones/organizaciones de mayor incidencia para el desarrollo del cantón Jama.

Institución/organización que ha mostrado mayor apoyo en las afectaciones causadas por el cambio en el clima

Encuesta de uso de suelo

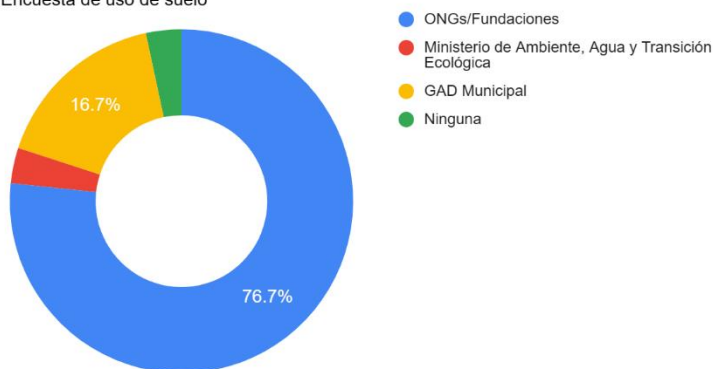


Figura 10. Institución/organización de mayor incidencia en apoyar afectaciones causadas por eventos climáticos.

Organización, escuela o directiva comunitaria que realiza actividades sobre la importancia del ambiente

Encuesta de uso de suelo

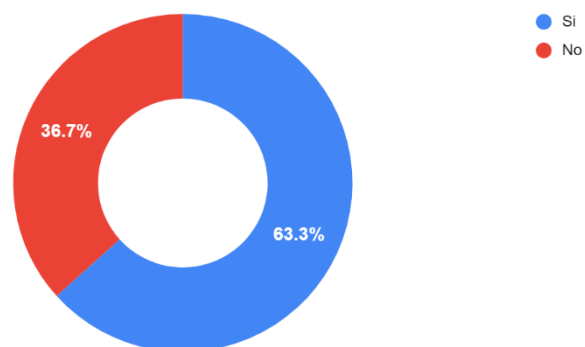


Figura 11. Presencia de instituciones que incluyan la temática ambiental en sus actividades.

Instituciones involucradas en el cuidado del ambiente en su comunidad

Encuesta de uso de suelo

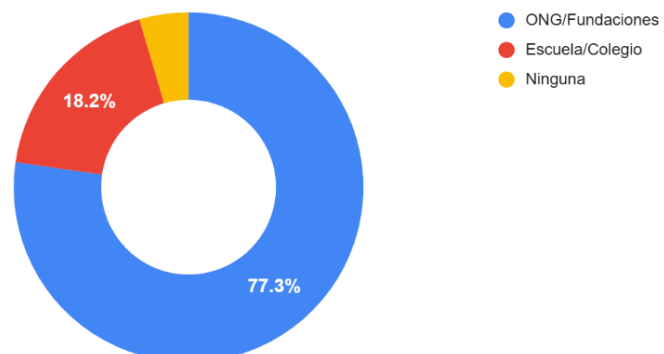


Figura 12. Instituciones involucradas en el cuidado ambiental en las comunidades.

Figura 13. Línea de tiempo del uso y ocupación de tierra del cantón Jama. (En contenido)

Forma de adquisición de los predios

Encuesta de uso de suelo

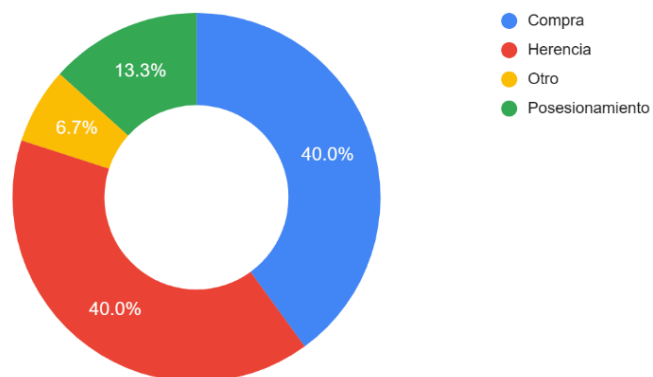


Figura 14. Forma de adquisición de los predios.

Situación legal de los predios

Encuesta de uso de suelo

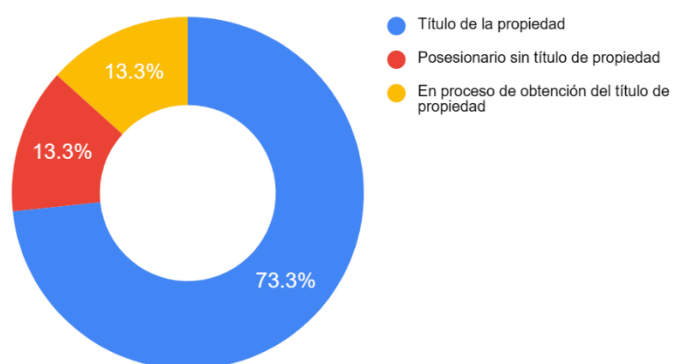


Figura 15. Situación legal de los predios.

Actividad económica en que usa el predio la mayor parte del año

Encuesta de uso de suelo

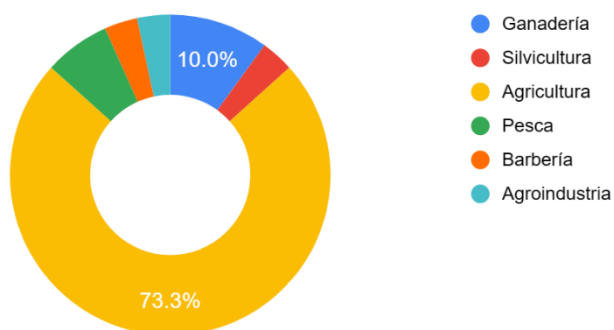


Figura 16. Actividad económica que se usa el predio durante la mayor parte del año.

Actividades que consideran implementar en el futuro como alternativas económicas productivas

Encuesta de uso de suelo

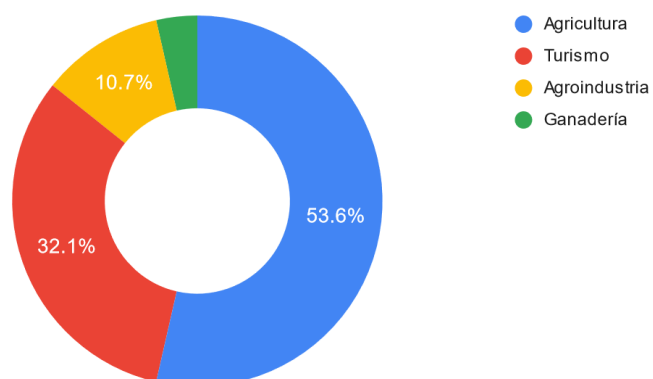


Figura 17. Actividades que se considerarían implementar en el futuro en los predios de los actores

Tenencia de área de bosque

Encuesta de uso de suelo

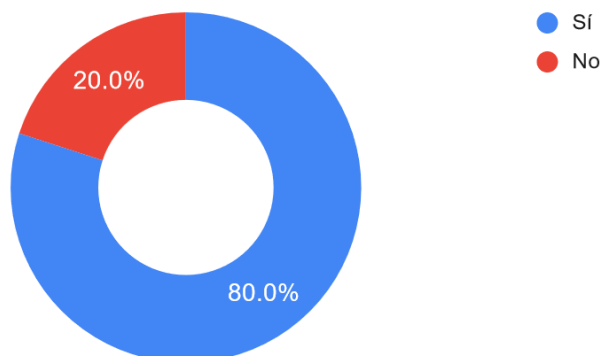


Figura 18. Tenencia de área de bosque en predios de los actores.

Desarrollo de actividades que ayudan al cuidado y protección del medio ambiente en las labores productiva...

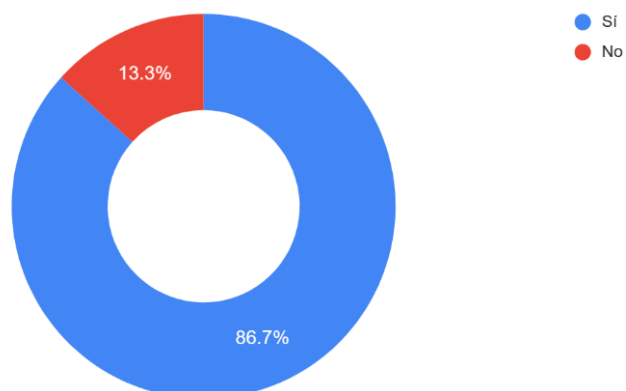


Figura 19. Desarrollo de actividades relacionadas al cuidado y protección del medio ambiente en las labores productivas de los predios.

Cambio en el tamaño de los bosques desde hace 30 años hasta la actualidad

Encuesta de uso de suelo

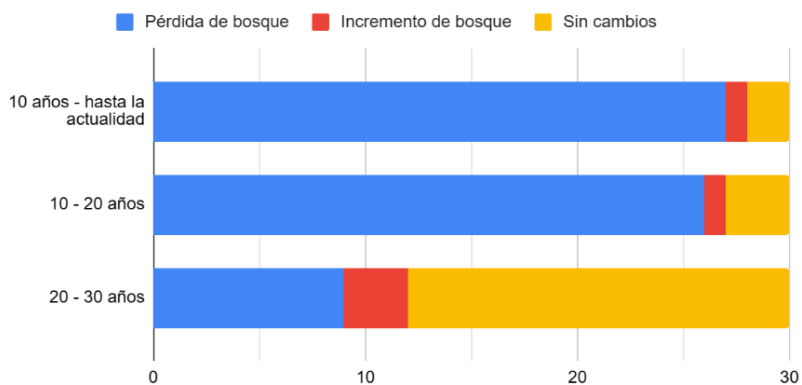


Figura 20. Percepción del incremento, reducción o mantenimiento del área de bosques entre 30 años hasta la actualidad (2023).

Causante principal del daño ambiental en la zona

Encuesta de uso de suelo

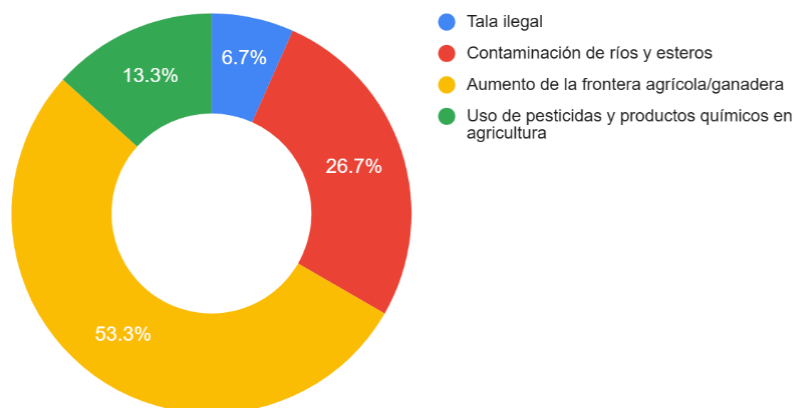


Figura 21. Percepción del causante principal del daño ambiental en la zona.

Los cambios en los bosques en los últimos 20 años han afectado la calidad de vida de su familia o comunidad

Encuesta de uso de suelo

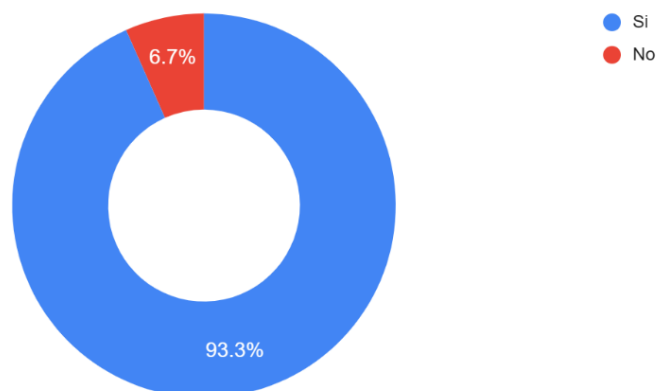


Figura 22. Percepción sobre si los encuestados han relacionado algún tipo de afectación en su calidad de vida debido al cambio en los bosques en los últimos 20 años.

Tipo de afectaciones que ha presenciado por el cambio en el bosque

Encuesta de uso de suelo

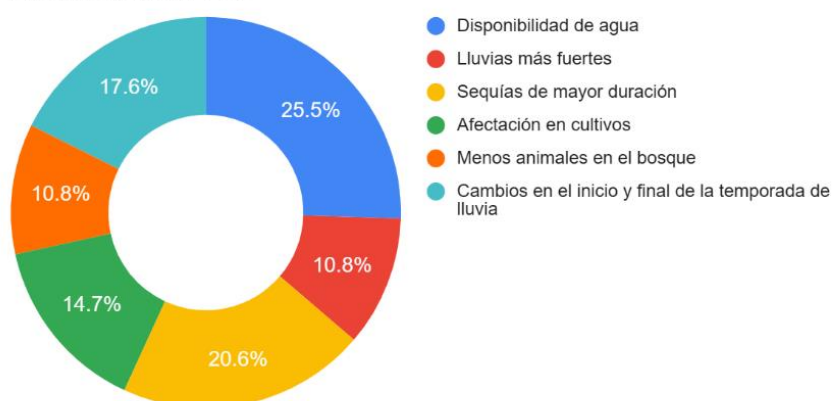


Figura 23. Tipo de afectaciones que los encuestados han presenciado por el cambio en los bosques.

Distribución de edad de los encuestados

Encuesta de Incentivos de Cosnervación

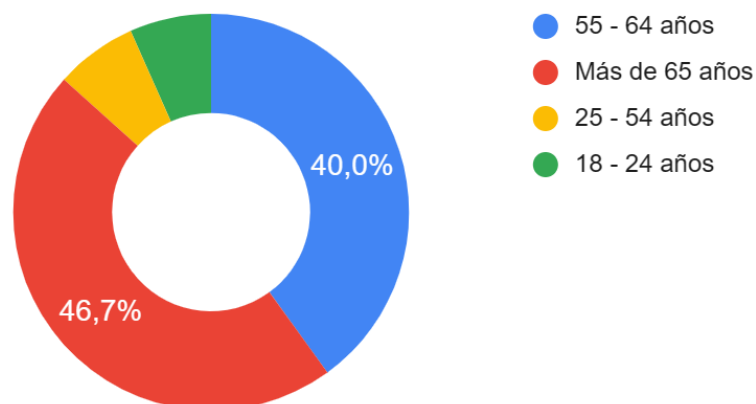


Figura 24. Distribución de edades

Conocimiento de los incentivos

Encuesta de Incentivos de Conservación

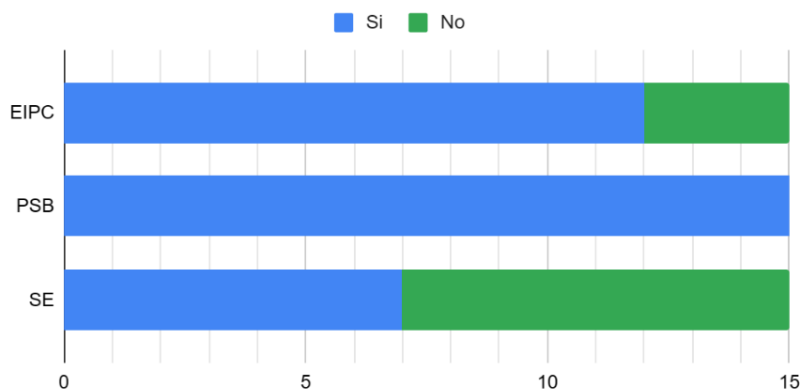


Figura 25. Conocimiento de los encuestados sobre los incentivos de conservación.

Motivo de conservación de bosque

Encuesta de Incentivos de Conservación

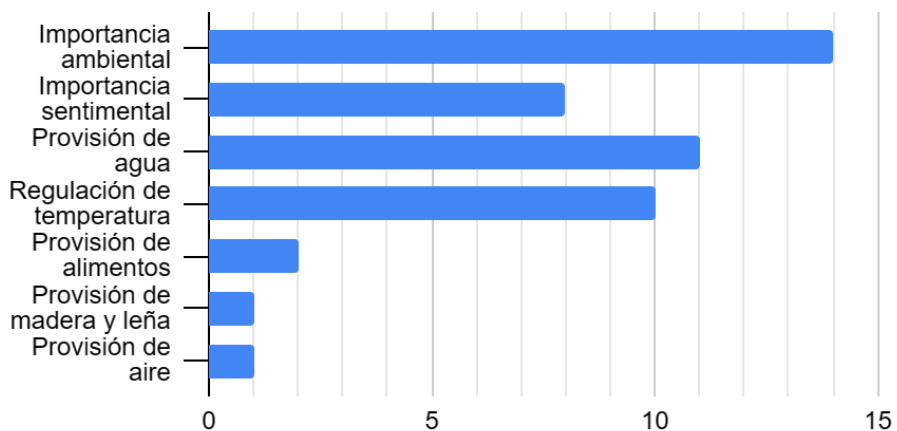


Figura 26. Razones por las cuales los encuestados conservan el bosque.

Expectativas incentivos de conservación

Encuesta de Incentivos de Conservación

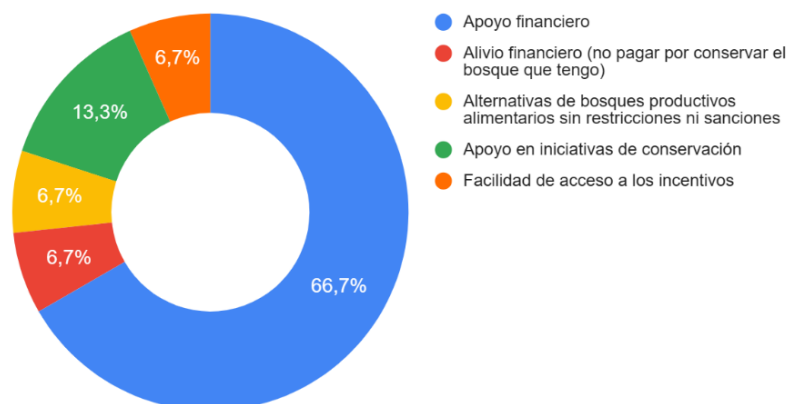


Figura 27. Expectativa de los encuestados sobre los incentivos de conservación.

Tipo de incentivo al que es beneficiario o esta en proceso de aprobación

Encuesta de Incentivos de Conservación

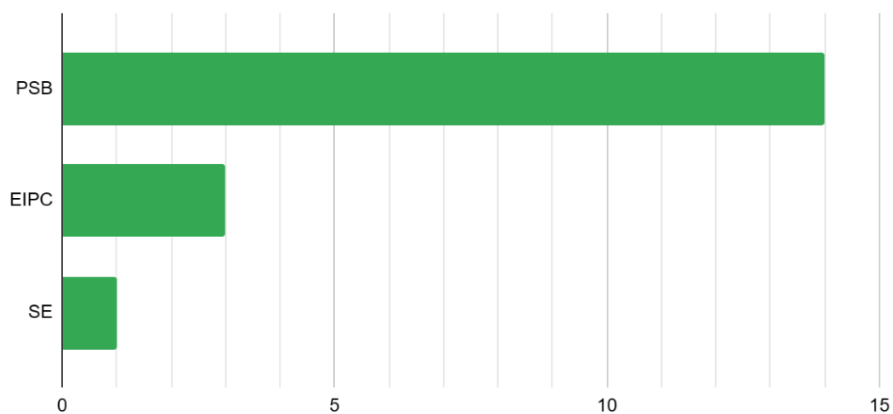


Figura 28. Tipo de incentivos a los cuales los encuestados son beneficiarios.

Cantidad de incentivos a los cuales son beneficiarios o están por acceder los encuestados

Encuesta de Incentivos de Conservación

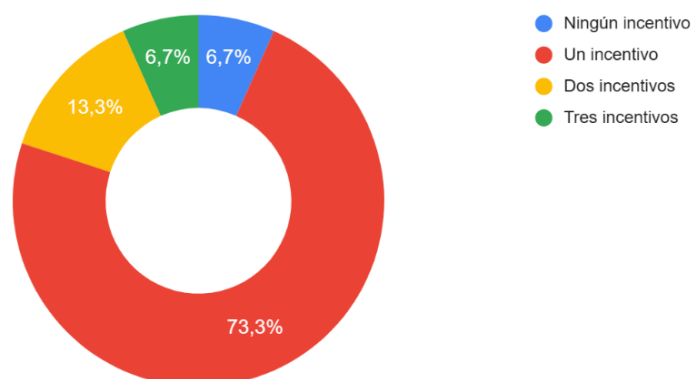


Figura 29. Cantidad de incentivos a los cuales son beneficiarios o están por acceder los encuestados.

Tiempo al cual ha sido beneficiario

Encuesta de Incentivos de Conservación

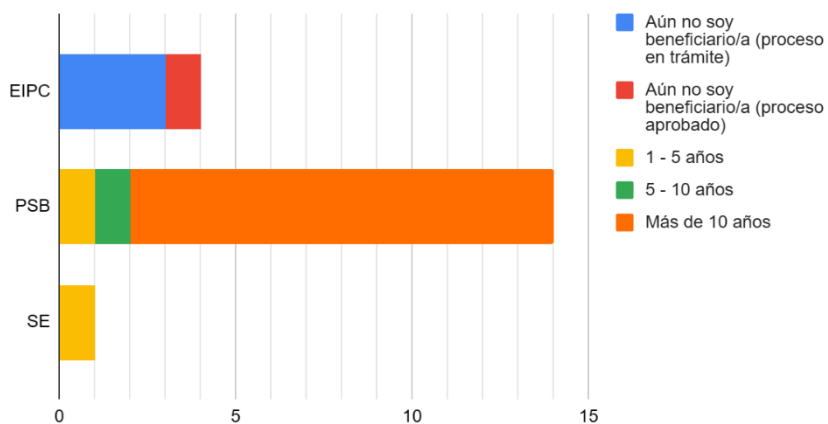


Figura 30. Cantidad de tiempo al cual los encuestados son beneficiarios o proceso en el que se encuentran.

Interés en un incentivo adicional

Encuesta de Incentivos de Conservación

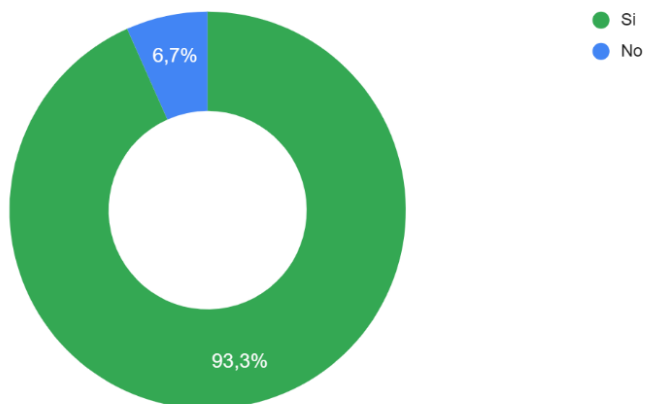


Figura 31. Interesados en acceder a un incentivo adicional.

Tipo de incentivo al que quisiera ser beneficiario

Encuesta de Incentivos de Conservación

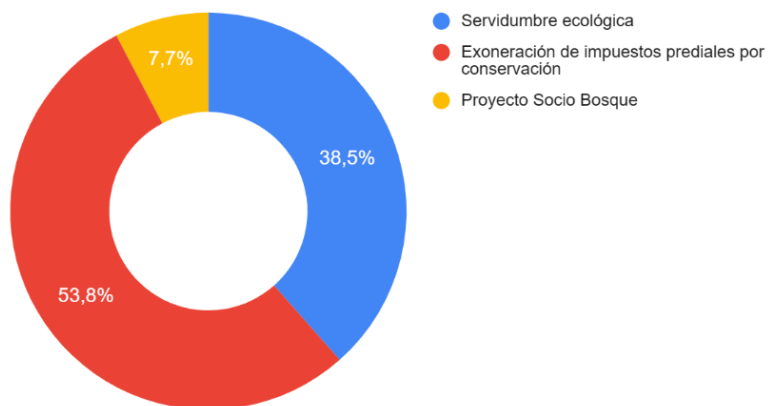


Figura 32. Incentivo al que quisiera ser beneficiario.

Interés en incentivos al cual no son beneficiarios

Encuesta de Incentivos de Conservación

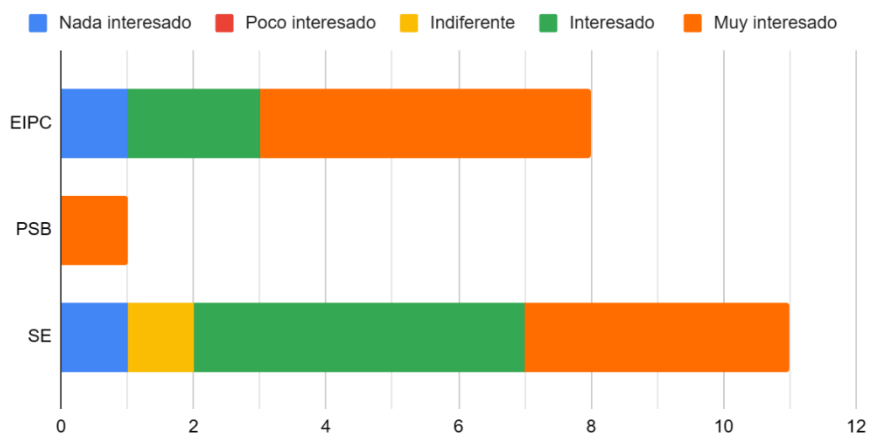


Figura 33. Nivel de interés de los encuestados por ser beneficiarios a los incentivos que no son beneficiarios.

Efectividad del incentivo de los beneficiarios

Encuesta de Incentivos de Conservación

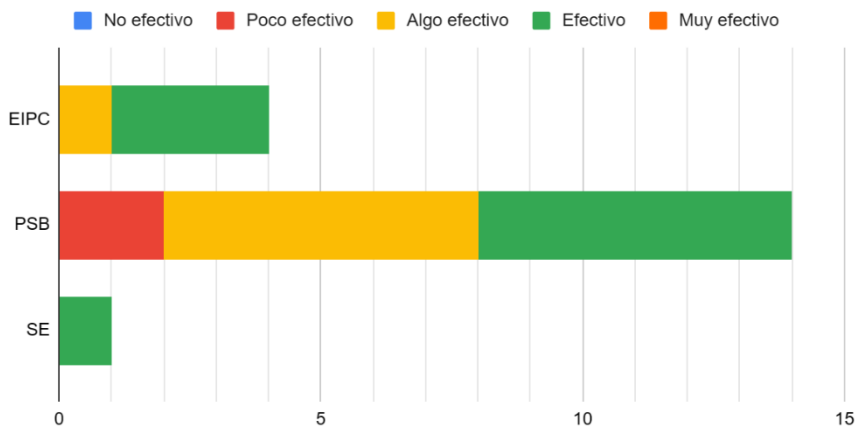


Figura 34. Efectividad de los incentivos de conservación según los beneficiarios.

Nivel de satisfacción de los beneficiarios encuestados

Encuesta de Incentivos de Conservación

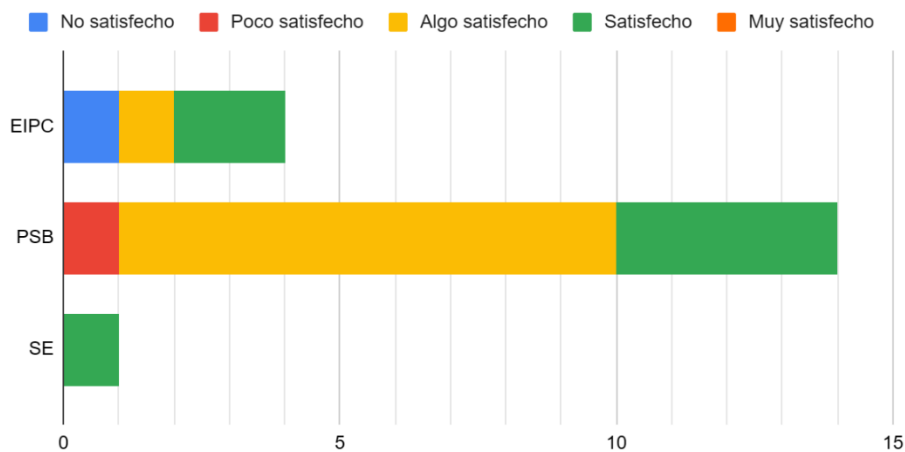


Figura 35. Nivel de satisfacción de los beneficiarios encuestados.

Impacto temporal de los incentivos según beneficiarios

Encuesta de Incentivos de Conservación

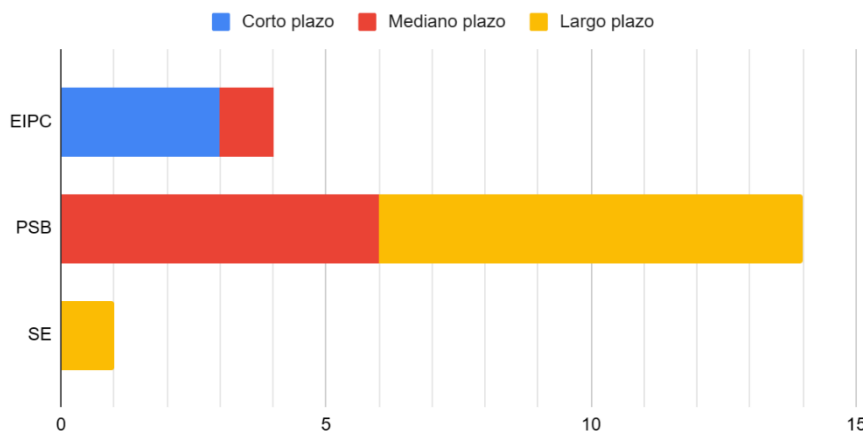


Figura 36. Perspectiva de los beneficiarios de los incentivos sobre el impacto a nivel temporal.

Instituciones fundamentales para la aplicación de incentivos de conservación según encuestados

Encuesta de Incentivos de Conservación

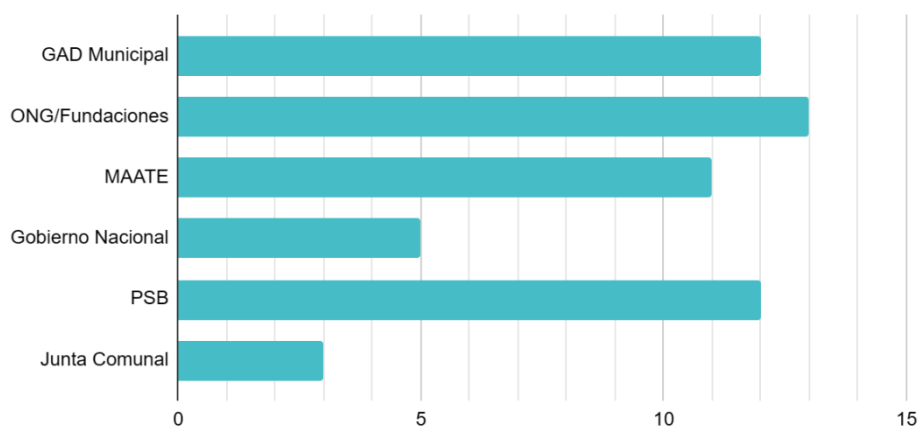


Figura 37. Instituciones que los encuestados consideran fundamentales para la aplicación de incentivos de conservación.

Aspectos que los encuestados consideran que deben mejorar las instituciones para la aplicación de incentivos

Encuesta de Incentivos de Conservación

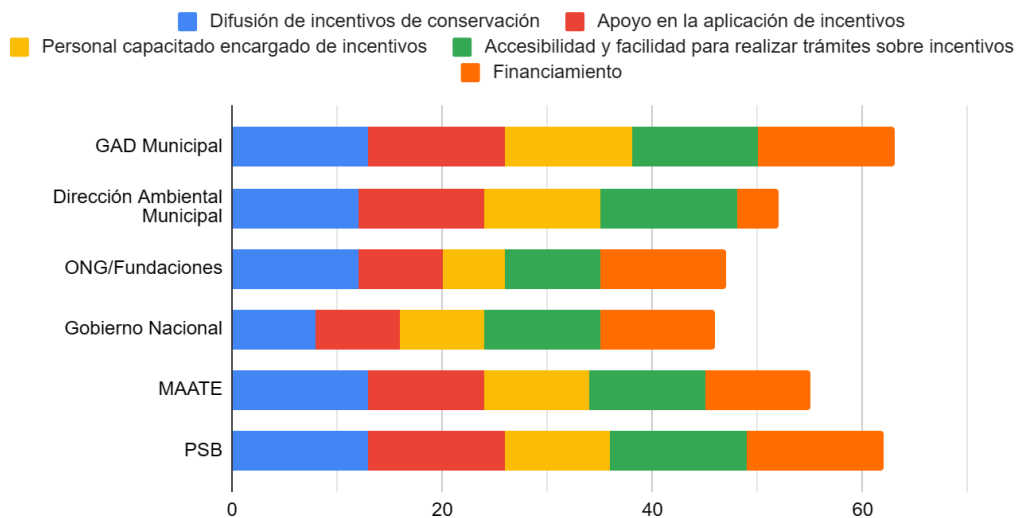


Figura 38. Aspectos que los encuestados consideran que deben mejorar las instituciones para la aplicación de incentivos de conservación.

9. TABLAS

Tabla 1. Composición de grupo meta de las encuestas y entrevistas para incentivos de conservación y uso de tierra

Tipo de encuesta /entrevista	Número de encuestas realizadas	Descripción
INCENTIVOS DE CONSERVACIÓN	15	Algunos actores beneficiarios de PSBII, son también beneficiarios de EIPC y SE
USO DE TIERRA	30	

Nota: esta tabla muestra el número de encuestas y entrevistas alcanzadas

Tabla 2. Mapeo de organizaciones comunitarias de base agropecuaria

TIPO DE ORGANIZACIONES	NOMBRE	INCIDENCIA	SECTORES
GAD	Municipal	Desarrollo territorial	Todo el cantón
ONG/ FUNDACIÓN	Fundación Ceiba	Conservación, restauración de ecosistemas, investigación y educación ambiental	Todo el cantón
	Seas and Forests Conservation Alliance (SFC)	Conservación, restauración, medios de vida sostenibles y educación ambiental	Todo el cantón
	Third Millenium Alliance (TMA)	Conservación, restauración e investigación	Camarones
	Fundación A Mano Manaba	Educación	Don Juan
	Fundación “Mano Amiga”	SD	El Matal
	Fundación “El Alba de Bellavista”	Derechos económicos,	Bellavista

		educación en salud sexual y reproductiva en familias, y fortalecimiento organizativo	
	Fundación “Voluntarios por la vida”	SD	Jama
ASOCIACIÓN DE PRODUCCIÓN TEXTIL Y ARTESANAL	Aso. Interprofesional de maestros y Operarios de Artesanos del Cantón Jama	Maestros y artesanos	SD
	Aso. De Producción textil (ASOPRORAMBUCH E)	Producción textil	Rambuche
	Aso. De Producción textil Mujeres Jama	Producción textil	Jama
	Aso. De Producción Textil 10 de Agosto	Producción textil	Tabuga
	Aso. De Producción textil Adricapo	Producción textil	Tabuga
ASOCIACIÓN AGROPECUARIA	ASOPROCOFFEE	Cultivo, procesamiento y comercialización de café orgánico	Tabuga
	ASOPRO RAMBUCHI	Producción y comercialización agropecuaria, principalmente maíz y animales de cría	Rambuche
	ASOPROCONARANJO	Producción y comercialización de café	La Mocora – El Naranjo
	Asociación de Agricultores “APROSANT”	Producción y comercialización de productos agrícolas	Santo Tomas
	Asociación Agropecuaria	Producción y comercialización	Estero Seco

RENACER JUNTOS	n de productos agropecuarios; principalmente de ciclo corto (maíz) y animales de cría	
ASOCIACION AGROPECUARIO AGRO Y VIDA	Producción y comercialización de productos agropecuarios	Jama
ASOGAN JAMA AA (Asociación de Ganaderos Amigables con el Ambiente)	Producción y comercialización de productos agropecuarios; ganado bovino con enfoque ambiental, ganadería regenerativa e inteligente climáticamente	Jama
Asociación Agropecuaria ECUAMUR ASOAMUR	Producción y comercialización de productos agropecuarios	Jama
Asociación Agropecuaria NUEVOS SENDEROS DE LA COMUNIDAD TABUGA ASOAGRITA	Producción y comercialización de productos agropecuarios	Tabuga
ASOPROAGRIJAVA	Producción y comercialización de productos agrícolas	Tabuga
ASOPROPAPAYA	Producción y comercialización de productos agropecuarios	Jama
		La Papaya

COMUNIDADES

Barreto	n/a	n/a
Betania	n/a	n/a
Bigua	n/a	n/a
Bijahual Arriba	n/a	n/a
Cadialito	n/a	n/a
Camarones	n/a	n/a
Campamento	n/a	n/a
Canque	n/a	n/a
Cañales	n/a	n/a
Colorado	n/a	n/a
Cuatro Caminos	n/a	n/a
Don Juan	n/a	n/a
El Águila	n/a	n/a
El Bálsamo	n/a	n/a
El Limón	n/a	n/a
El Matal	n/a	n/a
El Quemado	n/a	n/a
El Salto de Huele	n/a	n/a
Estero Seco	n/a	n/a
Huele	n/a	n/a
José Loor	n/a	n/a
La Azucena	n/a	n/a
La Badea	n/a	n/a
La División	n/a	n/a
La Laguna	n/a	n/a
La Mocora	n/a	n/a
La Palma	n/a	n/a
La Papaya abajo	n/a	n/a
La Papaya arriba	n/a	n/a
La Piquigua	n/a	n/a
La Vela	n/a	n/a
Los Manantiales	n/a	n/a
Naranjal	n/a	n/a
Potrero Adentro	n/a	n/a
Punta Blanca	n/a	n/a
Punta Larga	n/a	n/a
Rambuche	n/a	n/a
Sálima	n/a	n/a
San Bartolo	n/a	n/a
San José	n/a	n/a
Santa Rosa	n/a	n/a
Santo Tomas	n/a	n/a
Tabuga	n/a	n/a
Tasaste	n/a	n/a
Venado	n/a	n/a
Venado Abajo	n/a	n/a

	Venado en Medio	n/a	n/a
ASOCIACIONES SOCIALES	Representantes de la Organización GBLT	SD	Jama
	Aso. Social y Comunitaria Luchando por Jama	SD	Jama
	Aso. Del Pueblo Montubio Uniendo Corazones por Jama	SD	Jama
ASOCIACIÓN DE PESCADORES	Aso. De pescadores de Don Juan ASOPEDONJUAN	Pescadores artesanales	Don Juan
	Coop. Pesquera El Matal	Pescadores artesanales	El Matal

Nota: Información recopilada de varias fuentes primarias, el GAD municipal de Jama y Fundación Ceiba

n/a = No aplica

SD = Sin datos

Tabla 3. Recopilación de información de los incentivos de conservación estudiados.

Incentivo	Tipo	Institución a cargo directamente de la aplicación	Instrumento legal
EIPC	Económico indirecto	GAD Municipal	COOTAD Art 520 Literal f Ordenanza municipal, 2019
SE	Económico y legal	ONG (Fundación Ceiba)	COA Art 56
PSB	Económico	MAATE	Acuerdo Ministerial No.169

Tabla 4. Matriz de ventajas y desventajas de los incentivos de conservación con base a la percepción de los actores (en el contenido).

Tabla 5. Participación interinstitucional directa e indirecta en la aplicación de incentivos de conservación según encuestados.

Tipo de intervención	Tipo de institución	Tipo de incentivo		
		SE	EIPC	PSB
Directa	GAD Municipal		X	
	Autoridad Ambiental Nacional			X
	Organización No Gubernamental	X		
Indirecta	GAD Municipal	X		
	Autoridad Ambiental Nacional	X		
	Organización No Gubernamental		X	X

10.ANEXOS



Img 1. Levantamiento de información mediante entrevista y encuesta a uno de los actores.