

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN

ESCUELA DE POSGRADO

MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE



**PROPUESTA DE UN MODELO FORESTAL Y SU IMPACTO EN
LAS COMUNIDADES NATIVAS CERTIFICADAS PARA LA
ADAPTACIÓN Y MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO DE
LA REGIÓN UCAYALI - 2018**

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: DESARROLLO SOSTENIBLE

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE DOCTOR EN MEDIO
AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE**

TESISTA: NALVARTE ARMAS JAIME GUILLERMO

ASESOR: DR. AYRA APAC NILTON CESAR

HUÁNUCO – PERÚ

2022

DEDICATORIA

Esta investigación está dedicada a mi Familia, mi esposa Amparo, mis Hijas Andrea y Amparito y a mis nietos Benjamín y Florencia; quienes, en todo momento, durante los 4 años de la presente investigación, me apoyaron y me dieron el aliento para seguir adelante y poder culminar satisfactoriamente el presente trabajo.

A mis padres que, en lo alto del cielo donde se encuentran permanentemente, han sido mis ángeles, dándome las fuerzas necesarias, cuando más lo necesitaba.

A mis hermanos y de manera especial a Walter, también Ing. Forestal, quien siempre con sus sabios y acertados consejos, me guio por el buen camino para ser realmente, primero Ingeniero Forestal, luego, Magister Sciente y ahora rumbo al Doctorado

A mi familia AIDERIANA, con quienes empezamos esta co-creación del Manejo Forestal Comunitario y que hoy en día es el Programa de Manejo de Bosques Comunales, en la ONG AIDER, en la cual soy socio fundador y desempeño el cargo de director ejecutivo.

A las familias de la etnia Shipibo Konibo de la Región Ucayali, quienes me permitieron ingresar a sus bosques, a sus casas y co-crear de manera conjunta con AIDER la propuesta de Manejo de Bosques Comunales, por la década del año 2,000; siendo los pioneros en esta temática.

"El Bosque no sólo es madera, es un conjunto de bienes y servicios que nos brindan y tienen que contribuir a mejorar calidad de vida de las poblaciones que viven en y del bosque"

Manejemos nuestros bosques haciendo negocios inclusivos y sostenibles.

AGRADECIMIENTO

Un agradecimiento y reconocimiento especial a todos y todas las personas entre líderes, lideresas y dirigentes indígenas de la etnia Shipibo Konibo de la Región Ucayali; que mencionarlos a cada uno, me faltaría espacio, para nombrarlos. Con ellos y día a día hace 20 años empezamos a construir la propuesta de Manejo Forestal Comunitario, hoy en día Programa de Manejo de Bosques Comunales.

De manera particular, quiero expresar mi agradecimiento al hermano Juan Chavez, ex presidente de AIDSESEP, por sus acertados y sabios consejos, para que lo que empezó como un sueño, hoy sea realidad y poder escalar esta experiencia en más de 14 millones de hectáreas, que cuenta la población indígena en el Perú.

Así mismo, a los comuneros y comuneras de la Comunidad Nativa Callería y Patria Nueva, quienes con su activa participación hicieron posible el levantamiento de información para la sistematización de su experiencia.

A mi maestro y guía académico, mi patrocinador de la presente investigación, Dr. Nilton César Ayra Apac por su paciencia y perseverancia en todo momento y hacer posible la culminación de la presente investigación.

RESUMEN

La presente investigación se llevó a cabo en la Comunidad Nativa Callería, distrito de Callería, provincia de Coronel Portillo, Región Ucayali; el cual se basa en una experiencia desarrollada con la ONG AIDER. El estudio tuvo por objetivo evaluar los impactos de un nuevo modelo de manejo forestal en comunidades nativas con certificación forestal de la provincia de Coronel Portillo, departamento de Ucayali. La investigación fue explicativo-comparativa, se realizó mediante el análisis de información existente, entrevistas y encuestas recogidas en campo obtenidas de una muestra de tipo intencional no probabilística, debido a que se aplicó a una sola comunidad nativa y a una comunidad testigo (Patria Nueva). De los resultados obtenidos, se determinó que el modelo de manejo forestal en la Comunidad Nativa Callería es realizado por la misma población organizada desde el año 2004, contando con plan de manejo forestal – PMF aprobado por la autoridad forestal manteniendo la Certificación Forestal Voluntaria – CFV bajo el estándar Forest Stewardship Council – FSC, realizando el aprovechamiento sostenible maderable con valor agregado y la comercialización de los mismos mediante un modelo de asociatividad empresarial y con alianzas estratégicas. Los impactos positivos que se obtuvieron fueron el fortalecimiento de la gobernanza comunal y forestal, el desarrollo de capacidades técnicas, sociales, ambientales, legales y económicas, la mejora en el acceso a los servicios básicos, la mejora de capacidad para adaptarse a los efectos del cambio climático y mitigar los mismos; así como la mejora de ingresos, mayor creación de puestos de trabajo, la valorización del bosque por la importancia en conservarlo para el desarrollo integral de la comunidad y contribución a los objetivos climáticos nacionales.

Palabras claves: Comunidad Nativa, manejo forestal, certificación forestal, mitigación y adaptación al cambio climático.

ABSTRACT

This research was developed in the Callería Native Community, Callería district, Coronel Portillo Province, Ucayali Region; which is based on an experience developed with the ONG AIDER. The objective of the study was to evaluate the impacts of a new timber forest management model in native communities with forest certification in the Province of Coronel Portillo, Department of Ucayali. The research was explanatory-comparative and was carried out through the analysis of existing information, interviews and surveys collected in the field obtained from an intentional non-probabilistic sample, since it was applied to a single native community and a witness community. From the results obtained, it was determined that the timber forest management model in the Callería Native Community is performed by the same organized population since 2004, having a Forest Management Plan-PMF approved by the national forest authority and maintaining the Voluntary Forest Certification - CFV under the Forest Stewardship Council-FSC standard, making sustainable use of timber with added value and commercialization through a business associativity model and with strategic alliances to achieve it. Positive impacts that were obtained such as the strengthening of community and forest governance, the development of technical, social, environmental, legal and economic capacities, improved access to basic services, enhanced capacity to adaptation of climate change effects and mitigation; as well as the improvement of income, increase of job creation, valorization of forest due to the importance of conserving it for integral development of the community and its contribution to the national climate objectives.

Keywords: Native Community, timber forest management, forest certification, mitigation and adaptation to climate change.

RESUMO

Esta pesquisa foi realizada na Comunidade Nativa Callería, distrito de Callería, Província de Coronel Portillo, Região de Ucayali; que se baseia em uma experiência desenvolvida com a ONG AIDER. O objetivo do estudo foi avaliar os impactos de um novo modelo de manejo florestal madeireiro em comunidades nativas com certificação florestal na Província de Coronel Portillo, Departamento de Ucayali. A pesquisa foi explicativo-comparativa, realizada por meio da análise de informações existentes, entrevistas e levantamentos coletados em campo obtidos a partir de uma amostra não probabilística intencional, uma vez que foi aplicada a uma comunidade nativa e a uma comunidade testemunha. A partir dos resultados obtidos, determinou-se que o modelo de manejo florestal madeireiro na Comunidade Nativa Callería é realizado pela mesma população organizada desde 2004, tendo um Plano de Manejo Florestal-PMF aprovado pela autoridade florestal nacional e mantendo a Certificação Florestal Voluntária - CFV sob o padrão Forest Stewardship Council-FSC, fazendo uso sustentável da madeira com valor agregado e comercializando-a por meio de um modelo de associatividade empresarial e com alianças estratégicas para alcançá-lo. Trazendo impactos positivos como o fortalecimento da governança comunitária e florestal, o desenvolvimento de capacidades técnicas, sociais, ambientais, jurídicas e econômicas, melhoria do acesso aos serviços básicos, melhoria da capacidade de adaptação aos efeitos das mudanças climáticas e mitigação dos próprios; assim como a melhoria da renda, a melhoria da geração de empregos, a valorização da floresta pela importância de sua conservação para o desenvolvimento integral da comunidade e sua contribuição para os objetivos climáticos nacionais.

Palavras chaves: Comunidade Nativa, manejo florestal madeireiro, certificação florestal, mitigação e adaptação às mudanças climáticas.

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
RESUMEN.....	iv
ABSTRACT.....	v
RESUMO.....	vi
INTRODUCCIÓN.....	xv
CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN....	17
1.1. Fundamentación del problema.....	17
1.2. Justificación e importancia de la investigación	19
1.3. Viabilidad de la investigación.....	22
1.4. Formulación del problema	23
1.4.1. Problema general.....	23
1.4.2. Problemas específicos.....	23
1.5. Formulación de objetivos.....	23
1.5.1. Objetivo general.....	23
1.5.2. Objetivos específicos.....	23
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	24
2.1. Antecedentes de investigación.....	24
2.2. Bases teóricas.....	30
2.2.1. Manejo forestal comunitario.....	30
2.2.2. Comunidades nativas.....	39
2.2.3. Adaptación y mitigación al cambio climático.....	42
2.2.4. Contribución nacional.....	43
2.3. Bases conceptuales.....	46

2.4.	Bases filosóficas.....	49
2.5.	Bases epistemológicas	50
2.6.	Bases antropológicas.....	51
CAPÍTULO III: SISTEMA DE HIPÓTESIS.....		52
3.1.	Formulación de la hipótesis	52
3.1.1.	Hipótesis general.....	52
3.1.2.	Hipótesis específicas.....	52
3.2.	Operacionalización de variables	52
3.3.	Definición operacional de las variables	55
CAPÍTULO IV. MARCO METODOLÓGICO.....		60
4.1.	Ámbito de estudio.....	60
4.2.	Tipo y nivel de investigación.....	62
4.3.	Población y muestra.....	63
4.3.1.	Descripción de la población.....	63
4.3.2.	Muestra y método de muestreo	64
4.3.3.	Criterios de inclusión y exclusión.....	71
4.4.	Diseño de la investigación	71
4.5.	Técnicas e instrumentos	72
4.5.1.	Técnicas	72
4.5.2.	Instrumentos.....	74
4.5.2.1.	Validación de los instrumentos para la recolección de datos	74
4.5.2.2.	Confiabilidad de los instrumentos para la recolección de datos.....	75
4.6.	Técnicas para el procesamiento y análisis de datos	76
4.7.	Aspectos éticos.....	76
CAPÍTULO V. RESULTADOS		77
5.1.	Análisis descriptivo.....	77

5.1.1.	Bosque comunal (Dimensión).....	78
5.1.2.	Modelo de aprovechamiento sostenido de madera (Dimensión).....	95
5.1.3.	Modelo comercial maderable (Dimensión).....	110
5.1.4.	Impacto social (Dimensión).....	118
5.1.5.	Impacto económico (Dimensión).....	134
5.1.6.	Impacto ambiental (Dimensión).....	140
5.2.	Análisis interferencial y/o contrastación de hipótesis.....	152
5.3.	Discusión de resultados.....	158
5.4.	Aporte científico de la investigación.....	165
	CONCLUSIONES	166
	SUGERENCIAS	169
	REFERENCIAS	170
	ANEXOS.....	181

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Resumen de los objetivos de desarrollo sostenible	43
Tabla 2. Matriz de operacionalización de variables	53
Tabla 3. Accesibilidad de comunidades nativas del estudio	61
Tabla 4. Población de estudio	64
Tabla 5. Descripción de la Comunidad Nativa Callería	64
Tabla 6. Lista de comuneros de la CN Callería que fueron encuestados	66
Tabla 7. Personas entrevistadas.....	68
Tabla 8. Lista de profesionales que fueron entrevistados y encuestados para el caso CN Callería	68
Tabla 9. Lista de comuneros de la CN Patria Nueva que fueron entrevistados y encuestados	69
Tabla 10. Lista de profesionales que fueron entrevistados y encuestados para el caso de la CN Patria Nueva.....	71
Tabla 11. Actividades de recolección de evidencia	74
Tabla 12. Pérdida de bosques por año por comunidad.....	82
Tabla 13. Porcentaje de pérdida de bosque en 20 años	83
Tabla 14. Comparativo de claros en el bosque comunal	86
Tabla 15. Percepción de la existencia de especies de flora de importancia comercial, expresado en porcentaje (%) en las comunidades nativas de Callería y Patria Nueva	88
Tabla 16. Percepción de la existencia de especies de flora de valor social, expresado en porcentaje (%), en las comunidades nativas de Callería y Patria Nueva	90
Tabla 17. Manejo de residuos en el bosque, expresado en porcentaje (%), en las comunidades nativa de Callería y Patria Nueva.....	92
Tabla 18. Tala de árboles del borde de los cuerpos de agua en Callería y Patria Nueva, expresado en porcentaje (%)	94
Tabla 19. Historia de los documentos de gestión del bosque de la Comunidad Nativa Callería	96
Tabla 20. Nivel de aprovechamiento forestal en el horizonte de evaluación.....	98
Tabla 21. Organización y tecnología utilizada para el aprovechamiento forestal.....	99
Tabla 22. Volumen aprovechado en la Comunidad Nativa Callería.....	103

Tabla 23. Productos que se elaboran en las comunidades nativas de Callería y Patria Nueva, expresado en porcentaje (%).....	104
Tabla 24. Ocurrencia de accidentes ocasionados por el aprovechamiento forestal en ambas comunidades, expresado en porcentaje (%).....	106
Tabla 25. Trazabilidad de la madera	108
Tabla 26. Percepción de mejora de la calidad y cantidad, expresado en	109
Tabla 27. Conocimiento de los mecanismos de comercialización,	112
Tabla 28. Productos comercializados por comunidad, expresado en porcentaje (%)	113
Tabla 29. Proyectos de desarrollo en la Comunidad Nativa Callería.....	114
Tabla 30. Proyectos de desarrollo en la Comunidad Nativa Patria Nueva.....	117
Tabla 31. Alianzas estratégicas	118
Tabla 32. Identificación de documentos de gestión comunal en las comunidades ..	120
Tabla 33. Contribución del manejo forestal en cuanto al cumplimiento de los objetivos comunales.....	121
Tabla 34. Contribución del manejo forestal en la mejora de servicios básicos e infraestructura comunal.....	124
Tabla 35. Principios socioeconómicos en el manejo forestal.....	126
Tabla 36. Conflictos relacionados con el uso del recurso	127
Tabla 37. Fortalecimiento de capacidades	129
Tabla 38. Iniciativas de conservación	132
Tabla 39. Acciones realizadas	133
Tabla 40. Rentabilidad anual del manejo forestal de la CN Callería	134
Tabla 41. Rentabilidad del manejo forestal en las comunidades	135
Tabla 42. Distribución de ingresos familiar	137
Tabla 43. Percepción sobre el mejoramiento del ingreso familiar y comunal por el manejo forestal.....	138
Tabla 44. Puestos de trabajo.....	139
Tabla 45. Percepción de los comuneros sobre la contribución del manejo forestal a la conservación del bosque y al desarrollo de la comunidad, expresado en porcentaje (%)	142
Tabla 46. Contribución de las comunidades nativas Callería y la comunidad testigo a los ODS	144

Tabla 47. Contribución a las medidas de mitigación	148
Tabla 48. Contribución a las medidas de adaptación	150
Tabla 49. Resumen comparativo del impacto en la comunidad de estudio (Callería) versus la testigo (Patria Nueva)(.....	153

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Primera propuesta de MBC.....	34
Figura 2. Propuesta de MBC actual.....	35
Figura 3. Ámbito de ejecución del estudio.....	60
Figura 4. Área de bosque por año en la Comunidad Nativa Callería (ha).....	79
Figura 5. Área de bosque por año en la Comunidad Nativa Patria Nueva-testigo (ha).....	81
Figura 6. Pérdida de bosque de la Comunidad Nativa Callería y la comunidad testigo (Patria Nueva).....	83
Figura 7. Claro por tumba de árbol en el bosque de la Comunidad Nativa Callería.....	84
Figura 8. Claro por tumba y arrastre de árbol en el bosque de la Comunidad Nativa Patria Nueva (testigo).....	85
Figura 9. Percepción de la existencia de especies de flora de importancia comercial, expresado en porcentaje (%), en la CN Callería y CN Patria Nueva.....	88
Figura 10. Percepción de la abundancia de especies de flora de valor social, expresado en porcentaje (%), en las comunidades nativas de Callería y Patria Nueva.....	90
Figura 11. Manejo de residuos en el área de manejo forestal, expresado en porcentaje (%)	92
Figura 12. Tala de árboles del borde de los cuerpos de agua en Callería y Patria Nueva, expresado en porcentaje (%).....	94
Figura 13. Proceso de aprovechamiento forestal y transformación de la madera por la CN Callería.....	101
Figura 14. Productos que se elaboran en las comunidades nativa de Callería y Patria Nueva, expresado en porcentaje (%).....	104
Figura 15. Ocurrencia de accidentes ocasionados por el aprovechamiento forestal en ambas comunidades, expresado en porcentaje (%).....	106
Figura 16. Percepción de mejora de la calidad y cantidad, expresado en porcentaje (%)....	109
Figura 17. Asociatividad empresarial para la comercialización.....	111
Figura 18. Conocimiento de los mecanismos de comercialización, expresado en porcentaje (%).....	112
Figura 19. Productos comercializados por comunidad, expresado en porcentaje (%)	113
Figura 20. Conocimiento de documentos de gestión que cuenta la CN Patria Nueva y Callería, expresado en porcentaje (%).....	121
Figura 21. Identificación de la contribución del manejo forestal en el fortalecimiento organizacional para el logro de objetivos comunales, expresado en porcentaje (%).....	122
Figura 22. Percepción en la mejora de los servicios básicos e infraestructura por el manejo forestal en las comunidades de Patria Nueva y Callería.....	124

Figura 23. Fortalecimiento de capacidades.....	129
Figura 24. Iniciativas de conservación de la Comunidad Nativa Callería.....	130
Figura 25. Rentabilidad del manejo forestal en las comunidades.....	136
Figura 26. Distribución familiar de los ingresos que se obtienen con el modelo de manejo forestal en la CN Callería, expresado en porcentaje (%).....	137
Figura 27. Percepción sobre el mejoramiento del ingreso familiar y comunal por el manejo forestal.....	139
Figura 28. Puestos de trabajo.....	140
Figura 29. Percepción de los comuneros sobre la contribución del manejo forestal a la conservación del bosque y al desarrollo de la comunidad, expresado en porcentaje (%)....	142
Figura 30. Modelo de manejo forestal.....	278

INTRODUCCIÓN

“El Perú es uno de los diez países a nivel mundial con mayor superficie de bosques, el cuarto en superficie de bosques tropicales y el segundo con mayor cobertura forestal en América Latina” (Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre [SERFOR], Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI], 2021, p. 10). Cuenta con más de 68 millones de hectáreas de bosque, siendo los bosques amazónicos con mayor superficie (GEOBOSQUE, 2020).

Los bosques “proveen bienes y servicios fundamentales para el desarrollo del país y el bienestar de sus habitantes, en especial, de los pueblos indígenas u originarios que habitan en gran parte de los bosques y cuyas formas de vida dependen de los recursos que estos ofrecen” (Ministerio del Ambiente [MINAM], 2021, p. 8). Estos se sitúan en las tres regiones del país, con mayor extensión (94%) en la selva amazónica (MINAM, s.f.a)

Los bosques del país, por su gran área, son una reserva importante de carbono a nivel mundial; sin embargo, las altas tasas de deforestación aceleran su disminución, generando emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), por lo que mantenerlos es importante para mitigar el cambio climático. Así también, debido a su alta biodiversidad y los servicios ecosistémicos que posee, los bosques, contribuyen a la sociedad a ser resilientes, otorgando mayor capacidad de adaptación y a reducir la vulnerabilidad frente al cambio climático. Tomando un papel importante los pueblos indígenas y la población local, quienes con sus conocimientos ancestrales y/o tradicionales viene permitiendo su capacidad de adaptación frente a estos cambios (MINAM, 2016, p. 2).

Los bosques en “tierras indígenas ocupan más de 16 000 000 ha; es decir, casi el 23% de bosques amazónicos son ocupados por comunidades nativas” (Derecho, Ambiente y Recursos Naturales [DAR], 2021). Por lo que es muy importante su conservación, debido a que las poblaciones indígenas consideran que “el territorio es una entidad viva, con espiritualidad y carácter sagrado propio, que les brinda seguridad para la supervivencia continua, alimentos, vestimenta, medicinas, combustible y todos los materiales necesarios para la existencia. La pérdida de bosques en sus territorios se

constituye en la disminución de sus posibilidades de sobrevivencia por ser la fuente de todos los elementos materiales y espirituales que aseguran el mantenimiento de la vida de la comunidad nativa a largo plazo. La degradación del bosque trae consigo la desnutrición, el aumento de las enfermedades, la dependencia, la aculturación y, en muchos casos, la emigración y la desaparición de la propia comunidad”. (Ramírez, 2020, p. 4).

En nuestro país el manejo de bosques en las comunidades se encuentra dentro de la Política Nacional Forestal del Perú como Manejo Forestal Comunitario (MFC), en donde el ente rector es el SERFOR que se encuentra adscrito al Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI).

El MFC es una de las “alternativas para enfrentar las presiones negativas sobre el bosque, como la deforestación y la agricultura migratoria, al mencionar que cumple diversos propósitos como la conservación de la biodiversidad y constituye una defensa del territorio comunal. Dinamiza la economía local y refuerza la identidad y los conocimientos ancestrales” (SERFOR, 2019).

En nuestro país existe numerosas experiencias de MFC, en comunidades nativas, pero muy pocas que tenga vigencia tantos años.

El presente estudio se desarrolla en comunidades nativas que vienen realizando la experiencia de Manejo de Bosques conjuntamente con la ONG AIDER desde el año 2000. Evaluándose la experiencia en la Comunidad Nativa Callería y de una comunidad testigo, ubicadas en el distrito de Callería, provincia de Coronel Portillo, departamento de Ucayali. Callería es una comunidad que realiza manejo forestal desde el 2004, cuenta con certificación forestal desde el año 2005 y es el objeto del estudio; Patria Nueva es la comunidad testigo con quien se comparó los impactos. Ambas fueron seleccionadas con base a los criterios: beneficios que genera el bosque manejado, existencia de áreas con recurso forestal con más de 10 años de actividad forestal, cercanía, y una de ellas cuenta con certificación forestal para la comparación.

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Fundamentación del problema

“En el Bicentenario de Independencia Nacional, el Perú está en el proceso de fortalecer su institucionalidad con la finalidad de realizar una mejor proyección hacia el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Demostrando, que desde el año 2012, hasta la aprobación de la Agenda 2030 en el año 2015, ha sido uno de los países impulsores. Uno de los grandes retos a superar es el problema del cambio climático, y si bien es de alcance ambiental global, presenta consecuencias locales, trayendo consigo impactos en nuestra economía, sociedad y el ambiente” (Gobierno del Perú, 2018, p. 1).

Los bosques, patrimonio nacional, se encuentran amenazados por procesos de deforestación y degradación; tal es así que, en el año 2020, en la Amazonia, se registró la más alta pérdida de bosque primario, llegando a las 203 272 ha por primera vez en el país (GEOBOSQUE, 2020). Y, según el inventario nacional de GEI al año 2016, la principal fuente de emisiones es el sector Uso del Suelo, Cambio de Uso del Suelo y Silvicultura (USCUSS), representando el 53,09% (INFOCARBONO, 2022); que representa 108 991,29 GgCO_{2eq} del total de emisiones, en donde la conversión de tierras forestales hacia tierras de cultivo es un factor determinante (MINAM, MIDAGRI, 2020, pág. 37). Por lo que “reducir la tala y quema de bosques es una tarea ineludible en el proceso de revertir las causas del cambio climático” (MINAM, 2016, p. 2).

Por otro lado, Ramírez (2020) menciona que “a pesar de toda la riqueza natural de ese ecosistema mega diverso, los pueblos indígenas que habitan la Amazonia peruana se encuentran entre la población más pobre del Perú. Esta situación de vulnerabilidad y el aprovechamiento desordenado de los recursos, se constituye en una seria amenaza para la conservación del

ecosistema amazónico y, por ende, de la sobrevivencia de los grupos étnicos que lo habitan. Acotando también que “la gestión sostenible del bosque comunal es una necesidad de alta importancia, puesto que estos pueblos dependen de él para la satisfacción de la mayoría de sus necesidades de subsistencia y desarrollo” (p. 5).

Como una alternativa para conservar bosques en territorio de comunidades nativas surge el MFC, entendido como “el aprovechamiento de los recursos forestales (maderables y no maderables) basado en su cosmovisión, conocimientos ancestrales y con planes de manejo para la producción sostenible de bienes y la provisión de servicios, según el marco legal vigente” (DAR, 2021). El cual contribuye con información e insumos para la planificación y fortalecimiento de capacidades respecto a la conservación y mitigación del cambio climático, favoreciendo a la toma de decisiones y gestión de la comunidad; así como el desarrollo de capacidades especializadas en el manejo de los recursos forestales y en la valorización de los mismos (Nalvarte, 2015, p. 71).

En el departamento de Ucayali se identifica la experiencia de MFC que la Asociación para la Investigación y Desarrollo Integral (AIDER) inició el año 2000 con el pueblo indígena Shipibo-Konibo, con su propuesta integral denominada Manejo de Bosques Comunales (MBC), el cual tiene como objetivo de desarrollo “Contribuir a la conservación de los bosques amazónicos y al desarrollo de los pueblos indígenas” (Ramírez, 2020, pág. 5). La misma que se viene implementando hasta la actualidad y se encuentra en proceso de escalamiento a más comunidades nativas en los departamentos de Ucayali y Huánuco de otros pueblos indígenas. En esta experiencia se identifica a comunidades nativas que *vienen desarrollando un modelo de manejo forestal* con Certificación Forestal Voluntaria (CFV) desde el año 2006, bajo el estándar Forest Stewardship Council (FSC) en manejo forestal y cadena de custodia. Esta experiencia ha sido documentada, *pero requiere ser analizada a más profundidad para conocer sus impactos y demostrar su*

sostenibilidad.

En ese sentido, resulta indispensable estudiar de qué manera impacta el modelo de manejo forestal con certificación forestal en comunidades nativas del pueblo shipibo-Konibo, del departamento de Ucayali, *desde la perspectiva social, ambiental y económica*; para poner en valor experiencias exitosas *con impactos favorables a la población que vive en el y del bosque y a la conservación de la biodiversidad.* El cual permitirá promover su escalamiento o réplica a iniciativas nacionales que contribuyan al *cumplimiento del* compromiso asumido por el país para la adaptación y mitigación del cambio climático. Así también, la presente investigación contribuye en dar a conocer los esfuerzos en la conservación de bosques en territorios de comunidades nativas con base en evidencia científica.

Cabe señalar que el suscrito, es socio fundador y director ejecutivo de la ONG AIDER, y conozco de cerca la problemática de comunidades nativas y la experiencia exitosa que busca ser evidenciada para su réplica.

1.2. Justificación e importancia de la investigación

Los ecosistemas forestales de la Amazonía peruana, presentan una gran diversidad ecológica, social y cultural. En donde se encuentran los recursos forestales, que abarca a los “bosques naturales, plantaciones forestales, tierras cuya capacidad de uso mayor sea forestal y para protección, con o sin cobertura arbórea y los demás componentes silvestres de la flora terrestre y acuática emergente incluyendo su diversidad genética” (SERFOR, 2015, p. 28).

Los bosques, en las décadas pasadas, fueron espacios de extracción del recurso maderable sin seguir lineamientos para su aprovechamiento. Surgiendo el manejo forestal, el cual constituye un sistema de toma de decisiones con múltiples objetivos que abarcan factores como el económico,

social y ecológico, dejando el precepto que el único bien aprovechable es la madera y a su indicador de manejo: el mínimo impacto ambiental de la cosecha. El manejo forestal es básicamente un proceso administrativo, comprendiendo las fases de: organización, planeación, ejecución y control, teniendo como resultado el desarrollo futuro de los ecosistemas forestales. Sin embargo, el reto del manejo forestal es la gestión y utilización de los bosques y de los terrenos forestales de una forma e intensidad que conserven su diversidad biológica, productividad, capacidad de regeneración, vitalidad y capacidad de cumplir, en el presente y en el futuro, las funciones ecológicas, económicas y sociales pertinentes, a escala local, nacional y mundial, sin dañar otros ecosistemas (Aguirre-Calderón, 2015, p. 17-18).

“La forestería comunitaria alrededor del mundo ha despertado un interés creciente. En América Latina, el manejo forestal comunitario es entendido como una de las opciones más promisorias para resolver el dilema de la conciliación entre la preservación de la naturaleza y el desarrollo económico” (Porro et al., 2008, p. 203).

“En América Latina, así como en otras regiones del mundo, el MFC es cada vez visible en la retórica de las políticas forestales, debido a un mayor interés de los gobiernos por favorecer el manejo de bosques en manos de comunidades y otros usuarios locales” (Sabogal *et al.*, 2008, p. 11).

Tal es así que el MFC se encuentra en la Política Nacional Forestal del Perú, que la define como el “conjunto de actividades orientadas al aprovechamiento sostenible y la conservación de los bienes y servicios de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre, realizadas por pueblos indígenas, comunidades nativas y comunidades campesinas, poblaciones ribereñas u otras poblaciones locales. Se caracteriza por la diversificación de usos, con fines maderables, no maderables, fauna silvestre y otros, bajo modelos de negocios individuales o colectivos en asociación con empresas y entidades en el aprovechamiento desde el nivel del autoconsumo, hasta comercial, de diversa magnitud” (MINAGRI, 2017, p. 75)

El MFC es una de las 62 medidas de mitigación que el país ha propuesto para la reducción de las emisiones de GEI causantes del cambio climático, en el cual se encuentra el sector Uso de Suelo, Cambio de Uso de Suelo y Silvicultura (USCUSS); el mismo que busca asegurar el aprovechamiento sostenible de los recursos del bosque en territorios comunales bajo la modalidad de permisos forestales (título habilitante) y espera reducir el 30% de la deforestación en las áreas de implementación. Además, como otra medida de mitigación, en el mismo sector, el país cuenta con un mecanismo de conservación de bosque, que surgió para disminuir la tasa de pérdida de bosque en tierras de comunidades nativas (MINAM, 2018, p. 4, 107-108).

El Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático (Programa Bosques) del MINAM, a través de las Transferencias Directas Condicionadas (TDC) otorga subvenciones económicas a comunidades nativas o campesinas tituladas, que se comprometen a la conservación de bosques y la reducción de la deforestación (Programa Bosques, s.f.a). “Según Ley N° 29812-Ley de presupuesto del sector público, las TDC constituyen una subvención económica o subsidio a la oferta que estimula la producción de determinados bienes de las comunidades nativas y campesinas certificadas” (Valle, 2018, p. 15).

El Programa Bosque, en su primer periodo (2010-2020) firmó convenio con 274 comunidades nativas, que abarcaba a 21 920 familias, y una extensión de bosque de 2 934 713 ha, a quienes entregó subvenciones económicas en un total de S/ 59 584 745, con el cual evitaron la deforestación de 7 220 ha; su segundo periodo se extiende hasta el año 2030 (MINAM, 2021, págs. 18-20, 39). Actualmente son 110 comunidades afiliadas al PNCB, 24 son de Ucayali (Programa Bosque, s.f.b).

Si bien es cierto, así como el PNCB y otras iniciativas nacionales tienen definido los procesos y criterios para poder cumplir con sus objetivos, surge la necesidad de poner en valor experiencias previas exitosas con

resultados demostrables para que estas iniciativas nacionales no partan de cero; por el contrario, puedan ser replicadas considerando las lecciones aprendidas.

Por lo que el presente estudio sirve para evidenciar un modelo exitoso de manejo forestal con más de 15 años de experiencia y aprendizajes realizado por comunidades nativas del pueblo Shipibo-Konibo, de los cuales se ha cuantificado sus impactos. Así también, el presente estudio tiene importancia para la sociedad, por la población que vive en y del bosque, como las comunidades nativas, así como también para las organizaciones indígenas, instituciones públicas y privadas, entre otros; ya que podrán contar con una propuesta documentada para la planificación, la implementación y monitoreo del manejo forestal en bosques de comunidades nativas.

1.3. Viabilidad de la investigación

La investigación es viable debido a la disposición de las autoridades comunales y población de las comunidades nativas del estudio; así como de la ONG AIDER, para la proporción de información histórica.

En este estudio se ha considerado la evolución del concepto de manejo forestal y los nuevos paradigmas de su aplicación desde el lado de las comunidades nativas; destacando sus características como proceso de gestión, sus relaciones con la provisión de servicios ecosistémicos, el papel de la certificación forestal para el desarrollo del manejo forestal, la importancia del proceso de organización, la gobernanza comunal para la toma de decisiones, retos y la investigación necesaria para su ejecución con bases científicas. Se enfatiza, la necesidad de seguir fortalecimiento el capital social y el humano, creando y mejorando capacidades para la gestión (planificación, implementación y monitoreo) del manejo forestal.

1.4. Formulación del problema

1.4.1. Problema general

¿De qué manera impacta un modelo forestal en las comunidades nativas certificadas para la adaptación y la mitigación del cambio climático en la Región Ucayali?

1.4.2. Problemas específicos

- ¿Es posible determinar el impacto social de un modelo de manejo forestal en Comunidades Nativas certificadas?
- ¿Cuál es el impacto económico de un modelo de manejo forestal en Comunidades Nativas certificadas?
- ¿Es posible conocer el impacto ambiental de un modelo de manejo forestal en Comunidades Nativas certificadas?

1.5. Formulación de objetivos

1.5.1. Objetivo general

Evaluar los impactos de un modelo de manejo forestal en las comunidades nativas certificadas para la adaptación y la mitigación del cambio climático en la Región Ucayali.

1.5.2. Objetivos específicos

- Conocer el impacto social de un modelo de manejo forestal en comunidades nativas certificadas.
- Determinar el impacto económico de un modelo de manejo forestal en comunidades nativas certificadas.
- Determinar el impacto ambiental de un modelo de manejo forestal en comunidades nativas certificadas.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de investigación

Antecedentes internacionales

Monárrez et al (2018) en el trabajo de investigación titulado “*Efecto del manejo forestal sobre algunos servicios ecosistémicos en los bosques templados de México*” realizado en el Instituto Politécnico Nacional CIIDIR Durango, México, en el que indica que un elemento clave para favorecer un manejo forestal sustentable es conocer las compensaciones, sinergias y relaciones de los servicios ecosistémicos generados por los bosques. Este estudio tuvo como objetivo describir la relación entre el manejo forestal y algunos servicios ecosistémicos, en particular la conservación de la diversidad vegetal, producción de madera, regulación de los flujos del agua y el secuestro y almacenamiento de carbono en bosques templados de México. El manejo forestal se materializa a través de prácticas silvícolas que incluyen aclareos, cortas de regeneración, selección y otros tratamientos complementarios. Concluyendo de manera general, que el manejo forestal impacta de forma positiva el abastecimiento de madera (materia prima) y el secuestro y almacenamiento de carbono, debido a su relación directa con la biomasa, ya que, al tener una dinámica mayor de crecimiento, aumenta el potencial de captura y almacenamiento de carbono en comparación con bosques sin manejo. Sin embargo, la relación es diferente con los servicios de conservación de la diversidad vegetal y regulación de flujos de agua, los cuales al inicio de la intervención silvícola se afectan de forma negativa, pero conforme el bosque se recupera de la perturbación, el servicio puede presentar un comportamiento hidrológico similar al de antes de la perturbación; señalando además que esto depende de la intensidad” (p- 1, 11).

Antecedentes nacionales

Castro (2020) en su tesis de investigación “*Desarrollo forestal comunitario en la conservación del ecosistema andino de la microcuenca Vicos Recuayhuanca, Ancash, Perú*. El cual se realizó en la comunidad campesina de Vicos, región Ancash, con el objetivo de aportar al entendimiento del rol de las prácticas sociales y la organización comunal en la comunidad campesina de Vicos para el manejo forestal comunitario y la conservación de la microcuenca Vicos Recuayhuanca, región Ancash, Perú. La metodología utilizada es explicativa, exploratoria y descriptiva; utilizando la observación participante y entrevistas semi estructuradas que permitieron conocer la realidad de la comunidad. La investigación concluye que las existe relación entre las prácticas sociales y estrategias de gestión organizacional en el MFC permitiéndoles preservar su identidad e interacción con la naturaleza; las técnicas de manejo forestal que utilizan son discutidos en forma colectiva y la comunidad es capaz de elegir entre varias técnicas y adaptarlas a las condiciones climáticas, ecológicas y culturas locales; las diferentes instituciones públicas, empresas y ONGs colaboran con fortalecer el manejo del recurso forestal en forma comunal, revalorar la identidad y prácticas ancestrales; se identifica un convencimiento de la población que el bosque brinda beneficios económicos y no económicos con la provisión de bienes y servicios, así como mejorar la calidad de vida de la población y a la conservación del ecosistema. Esta investigación permite evidenciar las buenas practicas del MFC y los beneficios que trae al ecosistema” (p. 3, 73).

Antecedentes regionales

Fitts (2017) en su tesis de investigación “*Impacto del manejo forestal con fines maderables aplicado en la comunidad nativa Sinchi Roca, región Ucayali – Perú*. El cual se realizó en la Comunidad Nativa Sinchi Roca, perteneciente al pueblo indígena cacataibo, provincia de Padre Abad. Tuvo

por objetivo contribuir a la conservación de los bosques amazónicos, a través del análisis del impacto socioeconómico del manejo forestal en las actividades de extracción de madera que se encontraban a cargo de una empresa extractora, bajo un contrato con la comunidad nativa (alianza con tercero); así como del manejo de shiringa (*Hevea brasiliensis*) realizado por la comunidad, con apoyo de la Cámara Nacional Forestal. Se propuso realizar un análisis de información combinado entre técnicas de análisis de datos cualitativos (análisis de contenido) y cuantitativos (estadísticas descriptivas, análisis estadísticos). Concluyó que el 83,75% de la población no está satisfecha con la extracción de madera. Asimismo, el 88,75% de la población afirma que la empresa tuvo una presencia con impactos negativos a la comunidad que generaron conflictos a nivel interno y externo. Por otro lado, el 71,25% de la población está satisfecha con la extracción de látex de shiringa, resultando en un impacto socioeconómico positivo hacia la comunidad, el mismo que ha sido realizado por la población organizada en un comité” (p.5.)

Nalvarte (2010) en su tesis de investigación “*Impacto del manejo forestal con fines maderables aplicado en la comunidad nativa Callería, región Ucayali – Perú*, sustentada en la Universidad Nacional Agraria la Molina – Lima. El estudio se desarrolló en la Comunidad Nativa Callería, perteneciente al pueblo indígena Shipibo Konibo, quien realiza el manejo del bosque con base técnica del plan de manejo forestal por 20 años, aprobado el 2004 y seguimiento técnico de las actividades con ayuda de AIDER. Tuvo por objetivo valorizar la sostenibilidad del manejo forestal para la producción de madera para el mejoramiento de la calidad de vida y conservación del recurso forestal. Para el cual se hizo una revisión de registros y el análisis de las informaciones existentes del plan de manejo, corroborándolos con las observaciones obtenidas de las evaluaciones participativas y analíticas en campo para una muestra de 32 familias de las 55 que componían la comunidad. Los resultados se enmarcaron en aspectos ambientales, económicos y sociales, indicando que el manejo forestal, ha causado impactos

positivos: un aprovechamiento forestal planificado, ordenado y certificado, usándose tecnologías de extracción de bajo impacto; la implementación de un plan participativo de manejo; ingresos económicos por la venta de madera; generación de puestos de trabajo; mejoramiento de infraestructura comunal; incremento en la adquisición de bienes de consumo, reforzamiento de autoestima y fortalecimiento de la capacidad organizada. Además, el estudio permitió el cambio de la percepción de la comunidad, sobre la valoración del bosque por su importancia para el desarrollo integral de la comunidad desde las bases familiares. Esta investigación demuestra los efectos positivos del manejo de bosques con certificación forestal voluntaria, impactando positivamente en los aspectos técnico, económico, ambiental y social. La mejora de sus capacidades en gestión forestal ha dado paso al apoyo de organizaciones cooperantes en el cuidado y preservación de bosques” (p.5-6, 14).

Chapa y Tenazoa (2017) en su tesis de investigación *“La certificación forestal voluntaria influye en forma sostenible en la valoración económica de los bosques comunales en las comunidades nativas Junín Pablo y Buenos Aires en el año 2016, en el distrito de Masisea, región Ucayali*. Tuvo por objetivo determinar en qué medida la CFV influye sobre la valoración económica sostenible de los bosques comunales en las comunidades de estudio. El método de la investigación tuvo un carácter transversal de tipo correlacional, el instrumento utilizado fue encuestas. Los resultados indican que el impacto económico no solo hace referencia a las ganancias de la actividad económica, sino también a todos aquellos beneficios que resultan de trabajar con este certificado intencional, el beneficio económico al 2015 de Junín Pablo es de S/ 31 600,00 y de Buenos Aires S/ 3 472,00 resaltando que la diferencia se debe al año en que iniciaron con la CFV, utilizándolo para el bienestar de las comunidades; también se identifica la apertura de pequeños negocios dentro de la comunidad y la conformación de una organización económica productiva de bijao para el caso de Junín Pablo. Entre los impactos ambientales es la conservación de sus

bosques, proteger fauna, manejar residuos sólidos y acceder a otros proyectos de conservación. Entre los impactos sociales determinaron la mejora de acceso a servicios básicos y el fortalecimiento de capacidades de líderes y comuneros, el cual fue posible gracias a capacitaciones que recibieron de AIDER. Concluyendo que los beneficios de la certificación son el crecimiento económico sostenible a partir de una producción sostenible y comercio legal de madera con certificación FSC, la articulación a mercados que retribuyen adecuadamente la madera certificada. El dinero percibido por la venta de la madera, es utilizada para el bienestar de las comunidades, y la realización de gestiones administrativas y para que puedan seguir manteniendo la certificación forestal” (p. 19, 89, 90-91).

Andrade (2016) en su tesis de maestría “*La participación comunitaria en la gestión de proyectos de desarrollo forestal. un estudio de caso en bosques comunales de Ucayali*. Aborda la temática de participación comunitaria como parte de la gestión de proyectos de manejo forestal sostenible (MFS). El objetivo principal fue identificar el tipo de participación aplicado en la gestión de un proyecto de desarrollo forestal emprendido con comunidades nativas peruanas y su asociación con las percepciones generadas en los distintos actores sobre el rol de dicha participación en el éxito del proyecto. Para efectuar el análisis a profundidad de la iniciativa, se ha diseñado una metodología con enfoque cualitativo que permite analizar las variables de participación y éxito de proyectos, bajo la perspectiva de MFC. Esto ha sido posible a partir del levantamiento de información efectuado por medio del contacto directo con los actores involucrados en la iniciativa, dentro de los que destaca la Comunidad Nativa Callería. Los resultados indican que esta comunidad valora aquellas iniciativas emprendidas por instituciones que establecen una relación estrecha con la población, antes, durante y después de la intervención. Destaca que es con base en estas relaciones que se logra la sostenibilidad de los proyectos. Finalmente, el estudio resalta, dentro de sus conclusiones y recomendaciones, la importancia de incluir en los procesos participativos a los órganos estatales de nivel

regional para darle mayor alcance a los objetivos propuestos en materia de manejo sostenible y gobernanza forestal” (p. 10).

AIDER lleva a cabo un proyecto REDD+ denominado “*Manejo de bosques para reducir deforestación y degradación en comunidades indígenas Shipibo Konibo y Cacataibo de la Región Ucayali*, el cual abarca a siete comunidades nativas, entre ellas a la CN Callería; el proyecto se desarrolla con población indígena amazónica, un sector de la población peruana bastante vulnerable. Plantea generar impactos netos positivos a las comunidades respecto de: el nivel económico, la seguridad territorial, la existencia de empleo; con la finalidad de conservar 18 260 ha de bosque húmedo tropical con amenaza de deforestación, perteneciente a las comunidades nativas de la etnia shipibo-Konibo (Callería, Flor de Ucayali, Royá, Curiaca y Pueblo Nuevo) y la etnia Cacataibo (Sinchi Roca y Puerto Nuevo). La conservación de estos bosques aportará a ofrecer hábitats que favorecen el desarrollo de varias especies de fauna y flora. En el caso de flora se han encontrado 13 especies en situación de amenazadas, para el caso de fauna se han encontrado 190 especies (aves 87, mamíferos 44, reptiles 16, anfibios 43) en alguna situación de vulnerabilidad; así como la aportación a la mitigación del cambio climático evitando las emisiones de 5 699 386 toneladas de CO₂-e durante el primer periodo de 10 años” (AIDER, 2014, pág. 4). “Las familias de las comunidades nativas miembros del proyecto y las ubicadas en la zona del proyecto tienen como actividad básica la agricultura de subsistencia, la cual complementan con crianza de animales menores y producción de frutas. Cambios en los patrones de lluvias y el aumento de la temperatura afectan la capacidad de producción de estos sistemas productivos. En ese sentido, las familias son susceptibles al cambio climático. El proyecto ayudará a conservar los recursos forestales asegurando de este modo la prestación de servicios de los ecosistemas, fortalecerá la capacidad de las prácticas agrícolas y forestales, adaptar las prácticas agrícolas a los patrones cambiantes del clima y el desarrollo de la planificación del uso del suelo en la zona del proyecto, asegurando el ecosistema y los servicios del

bosque en la zona del proyecto” (AIDER, 2014, p. 6).

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Manejo forestal comunitario

2.2.1.1. Manejo forestal

El término manejo se define como un “conjunto de decisiones, prácticas y conceptos que involucran la toma de decisiones más allá del uso inmediato del recurso, es decir, la planificación de su uso futuro” (Larson, 2013, pág. 13). Agrawal y Ostrom (citado por Fitts, 2017) hace referencia al manejo, como un tipo de reglamentación de los patrones internos de uso del recurso, así como su transformación (p. 17).

La definición del manejo forestal ha evolucionado de una definición conceptual puramente biológica y productivista, a definiciones conceptuales holísticas que consideran las dimensiones económica, social y ambiental, de modo tal que se asegure la sostenibilidad de las especies y de los ecosistemas objeto de manejo. Este abarca la madera y los productos no maderables del bosque (frutos, resinas, cortezas, etc.), así como la conservación y producción de servicios ambientales (Sabogal, 2008, citado en Fitts 2017, p. 18). Larson (2013) también menciona que manejo forestal no alude a un producto o servicio específico, a pesar que lo relacionan al manejo de madera; este puede ser para protección, reforestación, no maderables, servicios ambientales o turismo, y ser destinado para el autoconsumo o la comercialización; realizar el cambio de uso de bosques también es una decisión de manejo (p. 13).

Dourojeanni (2009) señala que el manejo forestal es la “producción sostenida de madera y otros productos del bosque”, incluida la fauna y servicios ambientales. También indica que hay niveles para aplicar el manejo forestal, a nivel macro referido a la escala nacional o regional, en donde se aplica el término de gestión o régimen forestal, y a nivel micro referido a escala local o sublocal en donde se aplica el término manejo forestal (p. 346).

Los productos forestales en el Perú se clasifican en: productos

maderables (madera rolliza, aserrada, laminada, chapas, parquet, entre otros); productos diferentes a la madera, o conocido como no maderables (aprovechando semillas, frutos, plantas medicinales, colorantes, resinas, entre otros). El bosque proporciona servicios ambientales como el carbono, protección de erosión de suelo, regulación del régimen hídrico, entre otros (MINAGRI, 2014, citado en Fitts, 2017, p. 19).

La Ley forestal y de Fauna Silvestre N° 29763 en el artículo 44 menciona que se “entiende por manejo forestal las actividades de caracterización, evaluación, investigación, planificación, aprovechamiento, regeneración, reposición, enriquecimiento, protección y control del bosque y otros ecosistemas de vegetación silvestre, conducentes a asegurar la producción sostenible de bienes, la provisión sostenible de servicios y la conservación de la diversidad biológica y el ambiente. El manejo forestal se caracteriza por una gestión por ecosistemas, siendo necesario que todo aprovechamiento comercial o industrial de recursos forestales y servicios de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre cuente con un plan de manejo aprobado por la autoridad regional forestal y de fauna silvestre. El plan de manejo forestal contiene el nivel de estudio de impacto ambiental acorde con la escala e intensidad de las operaciones” (p. 40).

Según Aguirre-Calderón (2015) el “manejo forestal comprende las decisiones y actividades encaminadas al aprovechamiento de los recursos forestales de manera ordenada, procurando satisfacer las necesidades de la sociedad actual, sin comprometer la provisión de bienes y servicios para las generaciones futuras” (p. 18).

2.2.1.2. Manejo forestal comunitario

Sabogal et al. (2008) consideran que la definición de manejo forestal comunitario es muy amplia. Se define por dos características principales: “Ser local y estar organizado colectivamente, donde los participantes comparten responsabilidades y beneficios” (p. 23). También menciona que “persigue el

uso planificado de diferentes tipos de bosque por parte de las poblaciones locales; entre ellas, comunidades indígenas, campesinas o tradicionales, asentamientos de colonos, poblaciones ribereñas y pequeños agricultores o finqueros en general” (p. 38).

En la memoria del Taller internacional de Manejo Forestal Comunitario en la Amazonía (2005), se menciona al manejo forestal comunitario como un “término genérico para una amplia diversidad de modalidades y escalas de gestión, sea en el ámbito comunal o asociativo, para implementar actividades relacionadas con el uso y manejo de los recursos forestales con carácter comercial o doméstico” (p. 13). Asimismo, AIDER (2014) (como se cita en Nalvarte 2010), señala que el “manejo forestal comunal es la base de uno de los componentes de su propuesta de manejo de bosques comunales, englobando actividades como el manejo pesquero, agroforestería, artesanía, etc., que tienen que ver directamente con el uso apropiado del bosque y con las diferentes actividades realizadas por una comunidad” (p. 4).

Nalvarte (2015) menciona que existen dos posiciones de los especialistas forestales, para un grupo, las comunidades nativas realizaban MFC desde su concepción, debido a hicieron el aprovechamiento de los recursos del bosque para beneficio de las familias de la comunidad, causando un mínimo impacto al recurso natural debió a que el volumen cosechado es por debajo de la capacidad natural de regeneración del bosque. No obstante, el autor recalca que, para otros especialistas, las comunidades nativas nunca hicieron MFC debido a que el aprovechamiento que realizaban era sin conocer el potencial y dinámica del bosque, ocasionado impactos negativos (social, económico y ambiental), que se incrementaron por el mercado (p. 17).

La estrategia de manejo forestal comunitario dentro de la legislación forestal requiere innovar en los conocimientos, valores y actitudes; logrando que la autoridad forestal tenga un rol de mayor facilitación para ayudar a las comunidades nativas a mejorar su calidad de vida y la conservación de

bosques (Rebugio et al., 2010, citado en Fitts, 2017, p. 9).

Del análisis de una de las primeras experiencias en manejo forestal, en la Comunidad Nativa Callería, del departamento de Ucayali, *Bueno et al.* (2006) menciona algunos cambios relevantes en el aspecto social y económico en la comunidad; siendo estos la generación de trabajo directo e indirecto en la comunidad, incremento de ingresos económicos para los miembros de la comunidad, mejora de conocimientos técnicos para el manejo forestal otorgando valor agregado por medio del aserrío, compromiso de la población en el cuidado del recurso forestal y en general del medio ambiente, así como un buen avance en la organización del trabajo y estructura social de la comunidad (pp. 12, 33, 52).

2.2.1.3. Manejo de bosques comunales (MBC)

La ONG AIDER (2008), promueve el MFS a través de su programa “Manejo de Bosques Comunales”, el cual tiene un enfoque integral de aprovechamiento de los bienes y servicios del bosque, abarcando componentes como: manejo forestal (maderable y no maderable), agroforestería, manejo pesquero; los cuales se sustentan en los principios de participación, equidad de género e interculturalidad (p. 39, 67).

El mismo que ha ido evolucionando con base a una propuesta de co-creación con las comunidades nativas desde la experiencia del año 2000 al 2005, la cual fue inspirada en la casa típica del pueblo shipibo – konibo, esquematizándola gráficamente; la misma que fue actualizada el año 2020, en donde incluye a los servicios ecosistémicos, tal como se muestra en las figuras 1 y 2 (AIDER, 2021a, 9'35''-10'35''). A sí mismo, AIDER (2020) define el MBC como “las acciones de aprovechamiento de los recursos del bosque comunal realizadas por una comunidad nativa, de manera planificada y organizada, y cumpliendo con prácticas que garanticen su sostenibilidad y el desarrollo de capacidades para la autogestión” (p. 7). Ramírez (2020), menciona que el MBC es un “nuevo modo de vida que los pueblos indígenas

nos enseñan para lograr el desarrollo sostenible, superando los impactos negativos del cambio climático” (p.12). El cual se construye sobre la base de principios transversales alineados con la propuesta del “buen vivir” con el “propósito de asegurar una implementación justa y que contribuya de manera efectiva al desarrollo de los pueblos indígenas amazónicos”. (AIDER, 2020, p. 24).

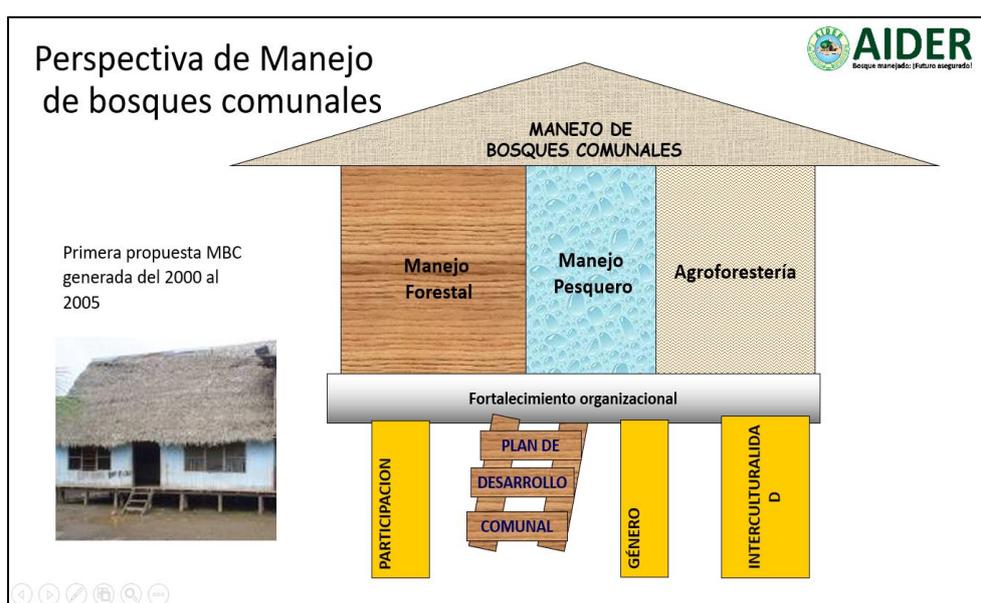


Figura 1. Primera propuesta de MBC

Nota. AIDER (2021a)

Figura 2. Propuesta de MBC actual



Nota. AIDER (2021a)

2.2.1.4. Certificación forestal

La certificación forestal es un instrumento que “permite determinar que un producto forestal ha sido elaborado de manera sostenible. El cual consiste en una evaluación del manejo y toda la cadena de producción hasta el consumidor final por un ente certificador, que es independiente y está acreditado para este fin. No sólo permite a los consumidores identificar aquellos artículos producidos de manera sostenible, sino también la promoción y el control del uso sostenible de los recursos forestales” (Bueno, Piber, y Sologren, 2006, p. 7).

“Es un proceso voluntario por el cual una tercera parte independiente asegura, mediante un certificado, que la gestión de un bosque se lleva a cabo cumpliendo un conjunto de criterios y normas previamente establecidos. Lo que diferencia a las distintas certificaciones es, básicamente, los conjuntos de criterios acordados en que se basan, y las organizaciones que los han

impulsado. Por encima de las certificaciones nacionales de bosques que hay en algunos países, los principales sistemas de certificación son tres: el del Consejo de la Administración Forestal (FSC), el Sistema Paneuropeo de Certificación Forestal (PEFC) y como sistemas aproximativos, pero no propiamente de certificación forestal las series 14 000 dentro de los Sistemas de Gestión Ambiental de la Organización Internacional por la Estandarización (ISO)” (Terra, 2002).

El más reconocido es el FSC (por sus siglas en inglés: Forest Stewardship Council). “La certificación FSC garantiza que los productos tienen su origen en bosques bien manejados que proporcionan beneficios ambientales, sociales y económicos. Los Principios y Criterios (PyC) del FSC exponen los mejores procedimientos para llevar a cabo el manejo forestal y la cadena de custodia” (FSC Perú, s.f.a).

La certificación se otorga por cinco años, pero se hacen revisiones anuales para comprobar que el cumplimiento sigue vigente. Existen numerosas entidades que trabajan a favor del estándar de certificación FSC, (Terra, 2002).

Los Principios y Criterios para el manejo de bosques amazónicos con fines de producción maderable (Consejo Peruano de Certificación Forestal Voluntaria [CPCFV], 2015) se detallan a continuación:

1. Obediencia a las leyes y los principios del FSC: El manejo forestal debe respetar todas las leyes nacionales, los tratados y acuerdos internacionales de los que el país es signatario, y deberá cumplir con todos los Principios y Criterios del FSC.
2. Derechos y responsabilidades de tenencia y uso: y responsabilidades de tenencia y uso: La tenencia y los derechos de uso a largo plazo sobre la tierra y los recursos

forestales, deberán estar claramente definidos, documentados y legalmente establecidos.

3. Derechos de los pueblos indígenas: Los derechos legales y consuetudinarios de los pueblos indígenas para poseer, usar y manejar sus tierras, territorios y recursos deberán ser reconocidos y respetados
4. Relaciones comunales y derechos de los trabajadores: El Manejo Forestal deberá mantener o elevar el bienestar social y económico a largo plazo de los trabajadores forestales y de las comunidades locales.
5. Optimizar los beneficios del bosque: El manejo forestal deberá promover el uso eficiente de los múltiples productos y servicios del bosque para asegurar la viabilidad económica y una gama amplia de beneficios ambientales y sociales.
6. Impacto ambiental: Todo manejo forestal deberá conservar la diversidad biológica y sus valores asociados, los recursos de agua, los suelos, y los ecosistemas frágiles y únicos, además de los paisajes. Al realizar estos objetivos, las funciones ecológicas y la integridad del bosque podrán ser mantenidas
7. Plan de manejo: Un plan de manejo - de acuerdo a la escala y la intensidad de las operaciones propuestas - deberá ser escrito, implementado y actualizado. En el mismo se deberán establecer claramente los objetivos del manejo y los medios para lograr estos objetivos.
8. Monitoreo y evaluación: Deberán evaluarse - de acuerdo a la escala y a la intensidad del manejo forestal - la condición del

bosque, el rendimiento de los productos forestales, la cadena de custodia, y la actividad del manejo y sus impactos sociales y ambientales.

9. Mantenimiento de bosques con alto valor de conservación: Las actividades de manejo en bosques con alto valor de conservación mantendrán o incrementarán los atributos que definen a dichos bosques. Las decisiones referentes a los bosques con alto valor de conservación deberán tomarse siempre dentro del contexto de un enfoque precautorio.”

La certificación FSC puede realizarse de manera individual o grupal. En la grupal se comparte responsabilidades entre distintas unidades de manejo forestal (productores, concesiones), ubicadas en una localidad o en distintas partes del país; quienes tienen dos opciones de certificarse, en grupos organizados o regencia, en el primer caso el certificado lo tiene el grupo de productores, en el segundo caso el certificado pertenece al director quien cede el uso a los miembros del grupo (FSC Perú, s.f.b).

Para AIDER (2020), la Certificación Forestal Voluntaria FSC es un factor de soporte dentro de su propuesta de Manejo de Bosque Comunales – MBC, que sirve para demostrar el buen desempeño ambiental, social y ético de actividades económicas como el manejo forestal (p. 23).

FSC Perú (s.f.c) menciona los tipos de certificados que emite, los cuales son:

Certificación de manejo forestal, se otorga a administradores o propietarios de bosques cuyas prácticas de manejo cumplen los requisitos de los Principios y Criterios del FSC o el estándar nacional FSC. **Certificación de cadena de custodia**, está destinada a fabricantes, procesadores y comerciantes de productos forestales certificados FSC. Este tipo de certificación verifica que los productos

que se venden con etiqueta FSC realmente contienen materiales certificados FSC y fuentes controladas. **Madera controlada**, se emiten a productos provenientes de bosques que no están certificados FSC, pero si están verificados como fuentes incontrovertidas de productos forestales. La Madera Controlada FSC puede estar combinada con madera certificada FSC en productos etiquetados como FSC Mixto.

2.2.2. Comunidades nativas

“En el contexto de Perú, el término “comunidad” tiene una definición diferente a la definición común en inglés de community como “un grupo de personas que viven en la misma zona”, según aparece en el diccionario de inglés Merriam-Webster. En cambio, “comunidad” se refiere a dos constructos jurídicos: las “comunidades nativas” y las “comunidades campesinas”. Los pueblos indígenas que habitan en territorios indígenas de la Amazonía responden a la definición legal de “comunidades nativas” de acuerdo con la premisa de que su manejo de los recursos se basa en derechos colectivos y la gobernanza es influenciada por reglas y prácticas comunales o tradicionales” (Cossío et al., 2014, p. 6).

La Ley 22175 Ley de Comunidades Nativas y de Desarrollo Agrario de la Selva y Ceja de Selva (1987), menciona que las Comunidades Nativas “tienen origen en los grupos tribales de la Selva y Ceja de Selva y están constituidas por conjuntos de familias vinculadas por los siguientes elementos principales: idioma o dialecto, caracteres culturales y sociales, tenencia y usufructo común y permanente de un mismo territorio, con asentamiento nucleado o disperso. Son miembros de las comunidades nativas los nacidos en el seno de las mismas y aquellas a quienes estas incorporen a la comunidad, siempre que reúnan los requisitos que señale el Estatuto de Comunidades Nativas. La propiedad territorial de las comunidades nativas es inalienable, imprescriptible e inembargable”. La Constitución Política del Perú, en el artículo 89 (1993), menciona que “tienen existencia legal y son personas

jurídicas. Son autónomas en su organización, en el trabajo comunal y en el uso y la libre disposición de sus tierras, así como en lo económico y administrativo dentro del marco que la ley establece La propiedad de sus tierras es imprescriptible, salvo en el caso de abandono”.

Otoya (s.f), define a la comunidad nativa como una “unidad socioeconómica estable, vinculada a un determinado espacio territorial determinado, con un tipo de asentamiento ya sea nucleado o disperso que se auto reconoce como comunidad y se diferencia de las vecinas, sean nativas o no” (p. 541). Por otro lado, Gasché y Vela (2012) (citado en Fitts, 2017), mencionan que, “la comunidad se compone de unidades domésticas. Estas unidades son generalmente más amplias que una familia nuclear. Cada unidad es autónoma, es decir, poseen sus medios de trabajo para realizar sus actividades; y también es libre de organizar sus actividades. En este sentido, existe respeto absoluto de la libertad de decisión entre los miembros de diferentes unidades domésticas, sin que una imponga u ordene su voluntad ante otra. Además, señalan que dentro de una comunidad se observa generalmente varios grupos de solidaridad, que, entre ellos, están en relación dinámica entre entendimiento y conflicto, cooperación y competición” (p. 26).

En el Perú “existen 55 grupos étnicos distribuidos en 17 familias lingüísticas, quienes forman un total de 2 075 comunidades indígenas ubicadas al este del territorio nacional, entre los departamentos de Ucayali, Loreto, Amazonas, Ayacucho, Cajamarca, Cusco, Huánuco, Junín, Madre de Dios, Pasco y San Martín. Una de las familias más grandes es la Pano, la cual presenta 30 409 habitantes, de acuerdo a la base de datos de pueblos indígenas u originarios” (Ministerio de Cultura, 2016, citado en Fitts, 2017, p. 26). Esta familia se extiende por el este del territorio peruano, gran parte del oeste brasileño y en Bolivia; en el Perú, los grupos étnicos que pertenecen a la familia Pano son Shipibo-Konibo, Arahua, Capanahua, Cashibo-Cacataibo, Cashinahua, Chitonahua, Isconahua, Marinahua, Mastanahua, Maxonahua,

Mayoruna, Mayo-Pisabo, Nahua, Sharanahua, Yaminahua, en su mayoría se establecen en la cuenca del Ucayali (Neciosup, 2010, pp. 21-22).

En el departamento de Ucayali “viven 20 pueblos indígenas u originarios, algunos de los cuales se encuentran en situación de aislamiento y contacto inicial, y alberga a 456 localidades (comunidades nativas reconocidas y pertenecientes a pueblos indígenas u originarios) que ocupan aproximadamente el 27,3% del territorio del departamento” (Ministerio de Cultura, 2019).

Asimismo, las comunidades nativas tienen como un instrumento de planificación a sus planes de vida el cual el Gobierno Regional de Ucayali ha emitido la Ordenanza Regional N° 008-2021-GRU-CR, del 05 de agosto del 2021, en donde declara de interés regional, la formalización de los planes de vida como instrumento de gestión y planificación estratégica de la Región Ucayali (GOREU, 2021).

2.2.3. Adaptación y mitigación al cambio climático

2.2.3.1. Adaptación

La adaptación al cambio climático se define como “los ajustes en los sistemas naturales o humanos como respuesta a estímulos climáticos proyectados o reales, o sus efectos, que pueden moderar el daño o aprovechar sus aspectos beneficiosos” (IPCC, 2007b, citado en Sánchez y Reyes, 2015, p. 19). El MINAM (s.f.b) lo define como el “proceso de ajustes al clima real o proyectado y sus efectos en sistemas humanos o naturales, a fin de moderar o evitar los daños o aprovechar los aspectos beneficiosos” (p.10).

“Los múltiples efectos e impactos del cambio climático en nuestro territorio demandan el establecimiento de medidas eficaces destinadas a evitar o reducir las pérdidas, los potenciales daños y las alteraciones severas en el funcionamiento de los sistemas naturales y sociales, por parte del Estado, en sus diferentes niveles de gobierno, de los agentes económicos privados y de la sociedad civil en general ante los nuevos escenarios. De esta forma y como consecuencia de esta situación, es necesario enfrentar el desafío de generar políticas públicas que permitan, a través de la producción de información técnico-científica pertinente, la inclusión social y las decisiones colectivas, generar programas que permitan la adaptación al cambio climático” (Gobierno del Perú, 2018, p. 57).

2.2.3.2. Mitigación

La mitigación del cambio climático es un “conjunto de intervenciones humanas que buscan reducir los Gases de Efecto Invernadero (GEI) o mejorar sus sumideros; el Acuerdo de París plantea el compromiso global de mantener el aumento de la temperatura por debajo de los 2 °C esforzándose hacia la meta de 1.5 °C (IPCC, 2014, citado en MINAM, s.f.b, p. 37).

2.2.4. Contribución nacional

2.2.4.1. Objetivo de Desarrollo Sostenible

“En el 2015, la ONU aprobó la Agenda 2030 sobre el Desarrollo Sostenible, una oportunidad para que los países y sus sociedades emprendan un nuevo camino con el que mejorar la vida de todos, sin dejar a nadie atrás. La Agenda cuenta con 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible – ODS, que incluyen desde la eliminación de la pobreza hasta el combate al cambio climático, la educación, la igualdad de la mujer, la defensa del medio ambiente o el diseño de nuestras ciudades” (Naciones Unidas [UN]), s.f.). “Los ODS presentan a su vez 169 metas concretas que los países deberán conseguir hasta el 2030” (Terán, 2019, p. 15). En la tabla 1. Se muestra los ODS.

Tabla 1. Resumen de los objetivos de desarrollo sostenible

Objetivos de Desarrollo Sostenible	Logo
1 Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.	
2 Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.	
3 Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.	
4 Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.	

5 Lograr la igualdad entre los géneros y el empoderamiento de todas las mujeres y niñas



6 Garantizar la disponibilidad de agua y su ordenación sostenible y el saneamiento para todos.



7 Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos.



8 Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.



9 Construir infraestructura resiliente, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.



10 Reducir la desigualdad en y entre los países.



11 Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.



12 Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.



13 Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos (tomando nota de los acuerdos celebrados en el foro de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático).



- | | | |
|----|--|--|
| 14 | Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible. |  |
| 15 | Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, efectuar una ordenación sostenible de los bosques, luchar contra la desertificación, detener y revertir la degradación de las tierras y poner freno a la pérdida de la diversidad biológica. |  |
| 16 | Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles. |  |
| 17 | Fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la alianza mundial para el desarrollo sostenible. |  |

Nota. Elaboración propia con datos de Naciones Unidas (2019, p.4-20).

2.2.4.2. Contribuciones Nacionalmente Determinadas

“Nuestras Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC) se enmarcan en el Acuerdo de París sobre cambio climático, ratificado por el Perú el 22 de julio de 2016 y que entró en vigor el 4 de noviembre del mismo año. De este modo, son la respuesta peruana al cambio climático y se constituyen como el compromiso de la comunidad internacional para enfrentar sus impactos y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, limitando así el incremento de la temperatura media del planeta muy por debajo de los 2°C. El cumplimiento de las NCD es ejemplo de la importancia que tiene para el país contar con una visión de desarrollo a largo plazo, mirando el futuro con los ojos de la sostenibilidad y considerando acciones que contribuyan a la mejora de la calidad de vida de todos los peruanos. En ese sentido, las NDC en nuestro país se enfocan en mitigación y adaptación. Las medidas de adaptación establecen objetivos y metas para reducir la vulnerabilidad ante los peligros asociados al cambio climático en cinco áreas

temáticas priorizadas: 1) Agricultura; 2) Bosques; 3) Pesca y acuicultura; 4) Salud; y 5) Agua; a través de la incorporación de enfoques transversales de gestión del riesgo de desastres, infraestructura pública resiliente, pobreza y poblaciones vulnerables, género e interculturalidad, y promoción de la inversión privada. Se definieron 91 medidas de adaptación las cuales están distribuidas entre las áreas temáticas: Agricultura, 17 medidas; Bosques, 12 medidas; Pesca y acuicultura, 18 medidas; Salud, 14 medidas; y, Agua, 30 medidas”. (MINAM, s.f.c.)

“Las medidas de mitigación establece objetivos y metas para reducir las emisiones de GEI en el 2030 en 40%, con respecto al 2015; comprenden a una acción o conjunto de acciones adoptadas por actores estatales y no estatales que tienen por objeto reducir o remover GEI que pueden contribuir al cumplimiento de las NDC y al crecimiento bajo en carbono a largo plazo en cinco sectores las cuales suman un total de 62 medidas: 1) USCUSS, 8 medidas; energía, 38 medidas; procesos industriales y uso de productos, 2 medidas; agricultura, 6 medidas; y desechos, con 8 medidas” (MINAM, s.f.c.)

“La Decisión 1 de la CP21 p24. pide a las Partes comuniquen o actualicen sus metas climáticas en el año 2020 a más tardar, y cada 5 años a partir de ese momento, conforme lo establece el Acuerdo de París. En cumplimiento del mandato citado, el Perú desarrolló la actualización de sus NDC con el objetivo de presentar un aumento significativo en ambición climática, tanto en adaptación como en mitigación. La actualización de nuestras NDC fue completada y comunicada a la CMNUCC el 18 de diciembre del 2020” (García ,2021, p 26).

2.3. Bases conceptuales

Biodiversidad

“Biodiversidad es una expresión corta para diversidad biológica. Es una traducción del inglés *biodiversity* y por tal, se definen a todos los

organismos vivos. Diversidad Biológica como expresión conjunta, es comúnmente usado para describir el número y variedad de organismos vivientes sobre el planeta. Es definido en términos de genes, especies y ecosistemas que son el resultado de 3,000 millones de años de evolución. La especie humana depende de la diversidad biológica para su propia sobrevivencia. Por ello el término es considerado un sinónimo para «vida sobre la tierra». En el Artículo 02 del Convenio sobre la Diversidad Biológica es definida como la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas” (MINAM, s.f.d.).

Contaminación

Según Encimas (2011) “se entiende por contaminación la presencia en el aire, agua o suelo de sustancias o formas de energía no deseables en concentraciones tales que puedan afectar al confort, salud y bienestar de las personas, y al uso y disfrute de lo que ha sido contaminado. Esto es, un medio o vector ambiental estará contaminado si tiene algo que provoca efectos negativos en este. Si ese algo no provoca efectos negativos, no se dirá que el medio está contaminado y, por supuesto, ese algo no será nunca un contaminante. La contaminación del aire, la del agua y la del suelo están muy relacionadas entre sí y no se pueden separar. Los contaminantes pasan fácilmente de un medio a otro, lo que complica la solución a los problemas de contaminación. Los contaminantes son emitidos por las fuentes de emisión que pueden ser naturales o artificiales. Las fuentes artificiales a su vez pueden ser estacionarias o fijas, por ejemplo, las industrias, o móviles, por ejemplo, el tráfico. Una vez emitidos al medio (aire, al agua o al suelo), los contaminantes sufren una serie de procesos, no solo transporte y dispersión, sino también reacciones químicas, convirtiéndose en los contaminantes secundarios. La concentración de un contaminante ya sea primario o

secundario, después de ser dispersado es el nivel de inmisión y tiene unidades de masa por unidad de volumen. Finalmente, los contaminantes alcanzan los receptores a través de diversos mecanismos (por la precipitación, por la cadena alimenticia, etc.) provocando diversos efectos en ellos” (p. 3-4).

Modelo

Acevedo et al. (2017) define un modelo “como la representación de un objetivo (el referente), que puede estar representado por los modelos, el cual pueden ser diversas entidades como objetos, fenómenos, procesos, ideas o sistemas. Un modelo científico es un puente para conectar una teoría científica con un fenómeno, porque ayuda al desarrollo de la teoría desde los datos y la pone en relación con el mundo natural (p. 157). Es una abstracción simplificada de la realidad (Vanclay, 1994, citado en Rodríguez, s.f., p.5)

Modelo forestal

El modelo forestal, es un caso particular de modelación en el que la realidad es un hecho ocurrido o una variable medida y observada dentro de una masa forestal (crecimiento, tamaño, producción, supervivencia, etc.)” (Rodríguez, s.f., p.4.). En la Amazonía peruana, el aprovechamiento forestal se puede realizar a través de títulos habilitantes como las concesiones forestales con fines maderables dentro de bosques de producción permanente y los permisos en tierras de comunidades nativas y en predios privados. (SERFOR, 2020, p. 7.).

Impacto

“Es todo cambio positivo o negativo que se genera en la sociedad, la economía o el ambiente, producido en su totalidad o parcialmente, como consecuencia de las decisiones y actividades pasadas y presentes en su organización” (ISO, 2010, citado en Terán, 2019, p. 51).

Salud ocupacional

Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), la salud ocupacional es "la promoción y mantenimiento del mayor grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones mediante la prevención de las desviaciones de la salud, control de riesgos y la adaptación del trabajo a la gente, y la gente a sus puestos de trabajo" (Organización Panamericana de la Salud [OPS], s.f.). Para los empleadores, la salud ocupacional supone un apoyo al perfeccionamiento del trabajador y al mantenimiento de su capacidad de trabajo. Los problemas más usuales de que se ocupa son las fracturas, cortaduras y distensiones por accidentes laborales, los trastornos por movimientos repetitivos, problemas de la vista o el oído y otros (Gardey y Pérez, 2008).

2.4. Bases filosóficas

Arce (2019), "indica que nuestro marco epistémico, ideológico, institucional y legal en Perú, legitiman la separación entre sociedad y naturaleza, por tanto, el aprovechamiento maderable de los bosques a favor del interés humano. Las pocas evidencias que se tienen estarían demostrando que la sostenibilidad ecológica del manejo forestal estaría cuestionada. Esta situación estaría llevando a un lento pero progresivo proceso de alteración de los bosques con diversos grados de recuperación según la intensidad de la intervención. Frente a esta situación, las sociedades deben decidir por conservar los bosques y, adicionalmente, incorporar opciones auténticas de aprovechamiento sostenible, donde tengan cabida conceptos como dignidad, solidaridad, amor, cuidado y respeto. El manejo forestal sostenible necesita incorporar un enfoque de complejidad y de totalidades integradas y no privilegiar únicamente enfoques economicistas que son los que nos han llevado a la deforestación, la tala ilegal, la pérdida de biodiversidad, el tráfico ilegal de fauna silvestre, entre otros grandes problemas de frontera" (p. 113).

2.5. Bases epistemológicas

Sabogal *et al* (2008) realizaron un análisis sobre la co-evolución de los modelos de desarrollo y del manejo forestal comunitario, indicando que “existe un vínculo entre los modelos de desarrollo de los años 1950, 1960 y el enfoque del manejo forestal comunitario como actividad de asistencia forestal a los pobladores rurales. Además menciona que fueron los alemanes los primeros en proponer el concepto de sostenibilidad en el siglo XVIII; posteriormente en el transcurso de los siglos XIX al XX, algunos países europeos controlaban, como gobiernos coloniales, la mayoría de las áreas forestales en las zonas tropicales en Asia y África, donde impusieron severas restricciones al uso de los bosques por parte de la población nativa, y en varias ocasiones se reubicaron pueblos enteros para impedirles el acceso a los recursos del bosque” (p. 40).

“En América Latina se puede identificar una evolución del MFC en línea con los enfoques generales para el desarrollo forestal, a lo largo de cinco fases: años 1960, crecimiento económico ligado al crecimiento industrial, con énfasis en grandes empresas; años 1970, promoción de exportaciones con énfasis en grandes empresas; años 1980, reforestación y satisfacción de necesidades básicas; años 1990, desarrollo sostenible; años 2000, reducción de la pobreza y multifuncionalidad de los bosques. No fue sino hasta los años 1980 que el MFC surgió como estrategia importante de las agencias de desarrollo, primero en el marco de programas de reforestación y luego en el marco del manejo y conservación de los bosques naturales, primarios o secundarios. En los 2000, casi todas las iniciativas de desarrollo han hecho visibles sus aportes a las Metas del Milenio, ante todo en relación con la reducción de la pobreza” (Pokorny *et al*, s.f., p. 85).

“Desde la década de 1980 hasta la actualidad han surgido varias tendencias debido al incremento del interés del MFC, una de ellas es el cambio de enfoque en el manejo de los bosques naturales, otra es el aprovechamiento de productos forestales diferentes a la madera, el desarrollo

de empresas forestales comunitarias, también la gobernabilidad forestal, la descentralización y el manejo forestal colaborativo” (Sabogal, 2008, p. 50).

2.6. Bases antropológicas

Fitts (2017), menciona que “dentro de los estudios realizados del manejo forestal comunitario a nivel mundial, se tienen casos de éxito en el continente Asiático, en donde la actividad forestal está muy desarrollada; un caso es Vietnam, que presenta dos casos con enfoques distintos de gobernanza forestal, en que los recursos forestales han sido manejados colectivamente por la población local y donde esta población maneja su bosque por generaciones y han desarrollado planes concretos de manejo y existe una distribución equitativa de productos; a pesar de no tener ningún reconocimiento legal oficial de este bosque. Aquí se demuestra que, con el suficiente poder de decisión por parte de la población local y el respaldo legal adecuado, se pueden manejar los bosques de una manera sostenible, generando beneficios y cubriendo las necesidades locales. Así también, menciona experiencias interesantes de éxito en el continente africano en donde el bosque estaba más saludable que cuando era manejado por el Estado” (p. 19-20).

“A pesar de que el manejo forestal comunitario ha ido incorporándose en los reglamentos y adaptándose a los sistemas de extensión, estas primeras experiencias demostraron algunas dificultades en el transcurso de su desarrollo, esto se debe a que la subsistencia de estos tipos de proyectos depende mucho del apoyo externo (financiamiento) y que la replicabilidad o continuidad ha sido muy mínima” (Pokorny & Jhonson, 2008, p. 247).

Por otro lado, no se puede hablar de manejo forestal comunitario sin la existencia de comunidades nativas en el Perú esto inicia con la Ley de Comunidades Nativas y de Desarrollo Agrario de la Selva y de Ceja de Selva, Decreto Ley N° 22175, en donde el Estado reconoce la existencia legal y la personalidad jurídica de las comunidades nativas, promulgado el 9 de mayo de 1978. Actualmente la ley Forestal y de Fauna Silvestre, Ley N° 29763,

considera la promoción del manejo forestal comunitario como parte de las políticas de inclusión social, mediante el apoyo técnico, la capacitación y la implementación de mecanismos que faciliten el financiamiento forestal y su articulación a mercados nacionales e internacionales.

CAPÍTULO III: SISTEMA DE HIPÓTESIS

3.1. Formulación de la hipótesis

3.1.1. Hipótesis general

Hi. El modelo de manejo forestal impacta positivamente en las comunidades nativas certificadas para la adaptación y la mitigación del cambio climático en la Región Ucayali.

Ho. El modelo de manejo forestal impacta negativamente en las comunidades nativas certificadas para la adaptación y la mitigación del cambio climático en la Región Ucayali.

3.1.2. Hipótesis específicas

- Es posible determinar el impacto social de un modelo de manejo forestal en una comunidad nativa.
- El modelo de manejo forestal presenta un impacto económico positivo a la comunidad nativa.
- Es posible determinar el impacto ambiental de un modelo manejo forestal en una comunidad nativa.

3.2. Operacionalización de variables

Las variables se operacionalizaron considerando las variables, dimensiones e indicadores (tabla 2).

Tabla 2. Matriz de operacionalización de variables

Variable	Dimensiones	Indicadores	
Independientes	Bosque comunal	Extensión y pérdida de bosque, periodo 2000 a 2019	
		Superficie en hectáreas de claros en el bosque	
		Especies de flora de valor comercial y social	
	Modelo de manejo forestal	Modelo de aprovechamiento sostenible de madera	Manejo de residuos en el área de manejo
			Respeto de la franja fiscal.
			Plan de manejo forestal (nivel de aprovechamiento)
		Modelo comercial maderable	Organización y tecnología para el manejo forestal
			Producción forestal y valor agregado
			Número de accidentes registrados
	Dependiente	comunidades nativas certificadas	Trazabilidad de la madera
			Percepción sobre el mejoramiento de la producción en calidad y cantidad.
			Mecanismo para la comercialización
Alianzas estratégicas			
Impacto social			Contribución del manejo forestal al logro de los objetivos comunales establecidos en sus documentos de gestión
			Mejora en los servicios básicos e infraestructura comunal
		Principios socioeconómicos en el manejo forestal	
Impacto económico		Conflictos internos y externos relacionados al uso del recurso forestal	
		Fortalecimiento de capacidades y habilidades	
		Número de iniciativas comunales para la conservación de bosque	
Impacto ambiental		Acciones que adopta la comunidad ante desastres naturales	
		Rentabilidad	
	Mejora y usos de ingresos, creación de puestos de trabajo		
	Percepción de los comuneros sobre la contribución del manejo forestal a la conservación del bosque y el desarrollo de la comunidad		
		Reducción de GEI	
		Contribución a los ODS	
		Contribución a las NDC	

La presente investigación se delimitó con base en dos variables de estudios, los cuales son:

Variable independiente: Modelo de manejo forestal.

Enfocándose en el aspecto maderable. Para determinar el estado del bosque comunal, se consideró la extensión de bosque, hectáreas de claros en el bosque, especies de flora de valor comercial y social, manejo de residuos en el área de manejo y el respeto de la franja fiscal.

Para determinar el modelo de aprovechamiento sostenible de madera, se consideró el nivel de aprovechamiento forestal, organización y tecnología para el manejo forestal, producción forestal y valor agregado, número de accidentes, trazabilidad de la madera, percepción sobre el mejoramiento de la producción en calidad y cantidad.

Para determinar el modelo comercial, se consideró el mecanismo para la comercialización y alianzas estratégicas.

Variable dependiente: comunidades nativas certificadas

Para determinar el impacto social se consideró conocer la contribución del manejo forestal al logro de los objetivos comunales establecidos en sus documentos de gestión, las mejoras en los servicios básicos e infraestructura comunal, principios socioeconómicos en el manejo forestal, conflictos internos y externos relacionados al uso del recurso forestal, fortalecimiento de capacidades, número de iniciativas comunales para la conservación de bosque y las acciones que adopta la comunidad ante desastres naturales.

Para determinar el impacto económico se consideró conocer la rentabilidad a través del ratio beneficio/costo, mejora y usos de sus ingresos, así como la creación de puestos de trabajo.

Para determinar el impacto ambiental se consideró conocer la

percepción de los comuneros sobre la contribución del manejo forestal a la conservación del bosque y el desarrollo de la comunidad, reducción de GEI, contribución a los ODS y contribución a las NDC.

3.3. Definición operacional de las variables

Se presenta a continuación, la definición de los términos operacionales utilizados para el presente estudio.

3.3.1. Variable independiente

Modelo de manejo forestal

La variable independiente es el modelo de manejo forestal; enfocándose en el maderable. Por lo que se empieza definiendo el manejo forestal comunitario – MFC, al ser un término más generalizado en el país, el cual es el conjunto de actividades forestales y de fauna silvestre que la comunidad decide realizar; las cuales pueden ser maderables, no maderables, fauna silvestre, ecoturismo y servicios ecosistémicos, SERFOR (2018, p. 4-5). La Ley Forestal y de Fauna Silvestre Ley N° 29763, en el artículo 80, del título IV Bosques en tierras de comunidades nativas, define la forestería comunitaria, como la “actividad orientada al aprovechamiento sostenible y la conservación de bienes y servicios de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre que realizan los integrantes de la comunidad, en su totalidad o por grupos de interés en el interior de esta, a fin de contribuir al bienestar comunitario tomando en cuenta su cosmovisión, conocimientos, aspectos socioculturales y prácticas tradicionales” (SERFOR, 2015)

La presente investigación considera el modelo de manejo forestal, con énfasis en madera, al “aprovechamiento de los recursos forestales en las áreas con potencial forestal productivo en la tierra comunal, de modo que se garantice la conservación del bosque” AIDER (2020, p. 7). El cual también se puede resumir como manejo forestal que realizan las comunidades nativas.

Las dimensiones para estas variables son:

- **Bosque comunal**

Se considera la definición de AIDER (2020), que menciona que “las comunidades nativas administran las tierras tituladas a su favor y tienen acceso a muchos de los recursos naturales y servicios ecosistémicos que existen en ellas. Las comunidades denominan “bosque comunal” a este conjunto de recursos y servicios asociados a la tierra comunal” (p. 15). Y es donde realizan actividades económicas, ya sean productivas o uso de recursos, como el aprovechamiento de madera y otros, como el uso de servicios ecosistémicos.

- **Modelo de aprovechamiento sostenible de madera**

Se considera lo que AIDER (2020) señala en su propuesta de MBC, que el aprovechamiento sostenible de madera es un “conjunto de prácticas para lograr la reposición de los recursos aprovechados y mantener el equilibrio del ecosistema, como el aprovechamiento forestal policíclico. Además, menciona que su propuesta que propone satisfacer de forma continua las necesidades provistas por los bosques, sin afectar sus valores inherentes ni su productividad futura y sin causar ningún efecto indeseable en el entorno físico y social. También indica que abarca el aprovechamiento de madera para autoconsumo y para las cadenas de valor de madera aserrada, muebles, productos utilitarios, entre otros. Considera la aplicación de tecnologías de bajo impacto ambiental para el aprovechamiento de los productos forestales y promueve diversas modalidades de organización para el aprovechamiento forestal que respondan a las características de cada comunidad nativa, entre ellas, la organización en grupos familiares, la organización en comités productivos comunales y la asociación con empresas privadas” (p. 18).

- **Modelo comercial:**

AIDER (2020), explica en su propuesta de MBC, que los negocios inclusivos y sostenibles deben alinearse al enfoque de negocios, para buscar su integración en cadenas de valor, en diferentes eslabones (proveedores de materia prima, vendedores/ distribuidores o agentes que agregan valor a los bienes y servicios), a través de alianzas estratégicas (p. 22).

3.3.2. Variable dependiente

La variable dependiente son las comunidad nativas certificadas, por lo que se define a las comunidades nativas como el “conjunto de familias vinculadas principalmente por el idioma o dialecto, características culturales y sociales, tenencia y usufructo común, y permanente de un mismo territorio con asentamiento nucleado o disperso; tienen origen en los grupos tribales de la selva y ceja de selva” (Decreto – Ley 22175 Ley de Comunidades Nativas y de Desarrollo Agrario de la Selva y Ceja de Selva, 1978).

Por lo que se puede definir a la variable dependiente como el efecto que una comunidad tiene en la economía, el ambiente y/o la sociedad, los cuales a su vez pueden indicar su contribución al desarrollo sostenible.

Las dimensiones investigadas para esta variable son:

- **Impacto social:**

“El impacto social se refiere al cambio efectuado en la sociedad debido al producto de las investigaciones. Los resultados finales (impactos) son resultados al nivel de propósito o fin del programa. Implican un mejoramiento significativo y, en algunos casos, perdurable o sustentable en el tiempo, en alguna de las condiciones o características de la población objetivo y que se plantearon como esenciales en la definición del problema que dio origen al programa. Un resultado final suele expresarse como un beneficio a mediano y largo plazo obtenido por la población atendida”

(Libera, 2007). AIDER (2020), menciona en su propuesta de MBC que los principios socioeconómicos son principios transversales con el “propósito de asegurar una implementación justa y que contribuya de manera efectiva al desarrollo sostenible de los pueblos indígenas amazónicos” (p. 24). El impacto social es la repercusión de las actividades de una organización en los sistemas sociales en los que opera (GRI, 2013, citado por Terán, 2019).

- **Impacto económico**

Los estudios de impacto económico se refieren a la medición de la “repercusión y los beneficios de inversiones en infraestructuras, organización de eventos, así como de cualquier otra actividad susceptible de generar un impacto socioeconómico, incluyendo cambios legislativos y regulatorios” (PwC, 2012, p.3). Es el impacto de las organizaciones en la situación económica de los grupos de interés y en los sistemas económicos locales, nacionales e internacionales (GRI, 2013, citado por Terán, 2019). La evaluación de impactos socioeconómicos busca la cuantificación de los impactos operados a través de unidades monetarias. Dicho modelo proviene fundamentalmente de la evaluación económica de proyectos o evaluación costo – beneficio (Valdés, s.f., citado por Fitts, 2017).

- **Impacto ambiental**

Referido a los impactos en los sistemas naturales vivos e inertes, entre ellos los ecosistemas, el suelo, el aire y el agua (GRI, 2013, citado por Terán, 2019). Guevara (2021), hace referencia a los tipos de impactos ambientales, destacando: i) impactos sobre el medio natural de las actividades económicas, ocasionando la pérdida de biodiversidad en forma de empobrecimiento de los ecosistemas el cual produce la pérdida de sus servicios naturales, ii) impactos de la sobreexplotación, referido a las actividades que utilizan recursos y no respetan los criterios de sostenibilidad, como es el caso de la extracción abusiva de madera, leña, etc. de bosques, iii) impactos de ocupación/transformación del espacio y/o cambio en los usos del suelo, se

generan cuando existe una discordancia entre la vocación de los ecosistemas y del territorio en general, con la naturaleza y localización de las actividades humanas, iv) impactos positivos, ya sea en los ecosistemas, paisajes, culturas y elementos (p. 60, 64, 66, 67).

3.3.3. Variable interviniente

La variable interviniente es la adaptación y mitigación al cambio climático, el cual se determinó mediante revisión de cumplimiento del catálogo de medidas de mitigación y adaptación elaborado por el país como parte de la implementación de las Contribuciones Nacionalmente Determinadas.

CAPÍTULO IV. MARCO METODOLÓGICO

4.1. Ámbito de estudio

El ámbito donde se desarrolló la investigación fue en cinco comunidades nativas de los distritos de Callería, Masisea e Iparía de la provincia Coronel Portillo, departamento de Ucayali, tal como se muestra en la figura 3.

Figura 3. Ámbito de ejecución del estudio



Nota. Elaboración propia

La accesibilidad es por vía fluvial, tal como se detalla en la tabla 3.

Tabla 3. Accesibilidad de comunidades nativas del estudio

Comunidad nativa	Distrito	Accesibilidad
Callería	Callería	Es por vía fluvial, a 7 horas del puerto de Yarinacocha (Pucallpa) en viaje con motor estacionario (peque-peque) y entre 2 a 3 horas en motor fuera de borda desde el puerto de Pucallpa. El tiempo de viaje se acorta en periodo de creciente.
Roya	Iparía	Por vía fluvial, del puerto de Pucallpa en viaje con colectivo (rápido) a 8 horas, y entre 5 a 6 horas en motor fuera de borda desde el puerto de Pucallpa.
Junín Pablo	Masisea	Vía fluvial a través del río Ucayali, ingresando por el margen derecho del lago Imiría. Desde el puerto de Pucallpa navegando 6 horas con motor 30 HP fuera de borda. El tiempo de viaje se acorta en periodo de creciente.
Nuevo Loreto	Masisea	El acceso a la comunidad es por vía fluvial, está a 20 horas de la ciudad de Pucallpa en peque - peque. Se ingresa por el río Tamaya.
Buenos Aires	Masisea	El acceso a la comunidad es por vía fluvial, está a 18 horas desde el puerto de la ciudad de Pucallpa en bote motor petrolero. Se ingresa por el río Tamaya.

Nota. Elaboración propia, con datos proporcionado de AIDER

4.2. Tipo y nivel de investigación

4.2.1. Nivel de estudio

El nivel de investigación fue explicativo-comparativo, porque se buscó especificar las características de la comunidad en estudio, y de una comunidad testigo, con la finalidad de compararlas para la comprobación de la hipótesis.

Según Hernández et al. (2014), indican que, en los estudios descriptivos, se busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan estas (p. 125). Así también, Argimon y Jiménez (2004), indican que, en los estudios descriptivos se “deben analizar la prevalencia, la relación entre la incidencia y la prevalencia y los indicadores de relación o “asociación” entre las variables”.

Según Nohlen (2020), el método comparativo es “el procedimiento de comparación sistemática de objetos de estudio que, por lo general, es aplicado para llegar a generalizaciones empíricas y a la comprobación de hipótesis” (p. 41). *Así también, Díaz y De León (2014) explican que el objetivo fundamental del método comparativo consiste en la generalización empírica y la verificación de hipótesis, y afirman que entre las ventajas se cuentan con el comprender cosas desconocidas a partir de las conocidas, la posibilidad de explicarlas e interpretarlas, perfilar nuevos conocimientos, destacar lo peculiar de fenómenos conocidos, sistematizar la información distinguiendo las diferencias con fenómenos o casos similares (p. 229).*

Por lo que se describió las características del manejo forestal con certificación forestal en comunidades nativas con certificación forestal, y eligiendo una muestra que fue la Comunidad Nativa Callería y de una

comunidad testigo, que fue la Comunidad Nativa Patria Nueva que se encuentra cercana geográficamente al objeto de estudio, para compararlas y así comprobar la hipótesis de estudio.

4.2.2. Tipo de estudio

El tipo de estudio es descriptivo, porque se buscó “especificar las propiedades y características del cualquier fenómeno que se analice, describiendo tendencias de un grupo o población” (Hernández et al. 2014, p. 125). *Y como menciona Veiga, De la fuente y Zimmermann (2008) este tipo de estudio se limita a medir la presencia, características o distribución de un fenómeno en una población en un momento de corte en el tiempo, tal sería el caso de estudios que describen la presencia de un determinado factor, pero siempre referido a un momento concreto y sobre todo, limitándose a describir uno o varios fenómenos sin intención de establecer relaciones causales con otros factores (p. 83).*

Para el presente estudio, la población fueron hombres y mujeres de comunidades nativas que vienen realizando la experiencia de manejo forestal con certificación forestal, eligiendo una muestra el cual fue la Comunidad Nativa Callería y comparando con una testigo que fueron hombres y mujeres de la Comunidad Nativa Patria Nueva, el cual se enmarco en un periodo de tiempo determinado, del 2000 al 2019.

4.3. Población y muestra

4.3.1. Descripción de la población

Estuvo conformada por cinco comunidades nativas del pueblo indígena Shipibo-Konibo, que actualmente mantienen la CFV bajo la modalidad de grupo, en donde AIDER es el regente forestal. En la tabla 4. Se presenta datos de las comunidades nativas que conforman la población de estudio.

Tabla 4. Población de estudio

N°	Comunidad nativa	Distrito	Población	N° de familias	Área total (ha)	Inicio de la CFV
1	Callería	Callería	280	67	4 646,87	2005
2	Roya	Iparía	229	99	5 245,83	2011
3	Junín Pablo	Masisea	554	105	5 160,00	2011
4	Buenos Aires	Masisea	46	10	6 191,00	2015
5	Nuevo Loreto	Masisea	127	25	5 785,00	2016

Nota. AIDER (2021b)

4.3.2. Muestra y método de muestreo

La muestra fue de tipo intencional no probabilística, debido a que el estudio fue en la Comunidad Nativa Callería, que tiene una población total aproximada de 280 personas, agrupadas en 67 familias. Esta fue escogida por el motivo de facilidad de acceso y se identifica que la comunidad ha desarrollado proyectos colaborativos desde antes del periodo de estudio y mantiene la certificación forestal. En la tabla 5, se presenta la descripción de la Comunidad Nativa Callería.

Tabla 5. Descripción de la Comunidad Nativa Callería

Aspecto	Descripción
Información general	La Comunidad Nativa Callería está ubicada en el distrito de Callería, provincia Coronel Portillo, departamento de Ucayali. Tiene una extensión territorial de 4 646,87 ha. Cuenta con aproximadamente 67 familias de las cuales 12 familias son provenientes de otros pueblos, cada familia está conformada por seis miembros aproximadamente. Existen

	63 viviendas, todas ubicadas en el “centro urbano” de la comunidad; el 90% de las viviendas están mejoradas, por lo tanto, están en buen estado.
Aspecto social	Cuenta con servicios básicos como puesto de salud con una infraestructura en estado regular y una enfermera contratada que no habla el idioma local. Cuenta con institución educativa de nivel inicial, primaria y secundaria. Cuenta con un local comunal, cancha deportiva, movilidad comunal, teléfono público, grupo electrónico y viviendas con panel solar, tanque de agua y letrinas. Está instalada una torre de línea telefónica Claro por lo que hay señal de internet.
Aspecto cultural	La comunidad se llama Callería, debido a un mal pronunciamiento de la palabra Payería cuyo significado es "abundancia del pez arahuana". La comunidad se fundó en 1948 por 2 familias del Bajo Ucayali, liderado por Adolfo Chapalbay. Llegaron a esta zona debido a la abundancia de peces en el río Callería. La comunidad se fundó en 1948. Para la población, lo más valioso es la cultura, la tradición, los recursos naturales, la flora y la fauna; y se sienten orgullosos de contar con reconocimiento internacional, territorio titulado y certificado, y los bosques con planes de conservación. Conserva su vestimenta típica y el idioma. Otras prácticas son las danzas y los cuentos shipibos.
Aspecto económico	Las principales actividades productivas que realizan son la agricultura, la madera, el manejo de paiche y la artesanía. Los productos que destinan para la venta son el pescado, la madera y la artesanía. Los principales productos destinados al autoconsumo son el plátano, yuca, maíz, frejol chiclayo y dale dale.
Aspecto político	La máxima autoridad es la asamblea comunal en donde se toman las decisiones. Cuenta con una junta directiva representada por el jefe

comunal, un subjefe, secretario, tesorero y vocales. También cuenta con una tenencia de la gobernación y una agencia municipal.

Nota. Elaboración propia con datos de FECONADIC (2018) y AIDER (2021b)

Así también, con el fin de medir el impacto del modelo de manejo forestal comunitario, se realizó una evaluación comparativa con una testigo, que es la Comunidad Nativa Patria Nueva, quien tiene una población total aproximada de 315 personas agrupadas en 75 familias. Esta comunidad posee características similares a Callería, en cuanto a etnia, aspectos sociales y culturales, tipo de bosque, distancia a la ciudad capital Pucallpa, entre otros. En el anexo 5 se muestran fotografías de las dos comunidades.

Asimismo, se ha realizado entrevistas a profesionales de quienes se ha identificado su participación en proyectos de desarrollo en ambas comunidades nativas, considerando 4 para cada caso.

Las personas encuestadas se agruparon en rangos de edad, considerando la información del padrón comunal facilitado por las autoridades comunales. En la tabla 6 para la Comunidad Nativa Callería, y en la tabla 8 para la Comunidad Nativa Patria Nueva (testigo).

Tabla 6. Lista de comuneros de la CN Callería que fueron encuestados

N°	Edad (rango)	Nombre y apellido	Sexo
1	(18-29)	Emilda Lomas	F
2	(18-29)	Judith Fernández	F
3	(18-29)	Rocio Romayna	F
4	(18-29)	Mailili Auca	F
5	(18-29)	Belinda Dávila	F
6	(18-29)	Delmer Sinarahua	M
7	(18-29)	Ander Barbaran	M
8	(18-29)	Rafael Rodríguez	M
9	(18-29)	Walter Vásquez	M
10	(18-29)	Joel Mori	M

11	(18-29)	Delfo Mori	M
12	(18-29)	Silas Romayna	M
13	(30-39)	Armilda Rojas	F
14	(30-39)	Mery Ochavano	F
15	(30-39)	Kelly Rodríguez	F
16	(30-39)	Imelda Inuma	F
17	(30-39)	Jesenia Romayna	F
18	(30-39)	Leila Rojas	F
19	(30-39)	Dennis Rodríguez	M
20	(30-39)	Gilberto Pérez	M
21	(30-39)	Alex Vásquez	M
22	(30-39)	Elias García	M
23	(30-39)	Elias Rodríguez	M
24	(30-39)	Noe Silvano	M
25	(30-39)	Erickson Rojas	M
26	(40-49)	Isabel Guimaraes	F
27	(40-49)	Luz Mery	F
28	(40-49)	Agustina Guimaraes	F
29	(40-49)	Dalia Guimaraes	F
30	(40-49)	Sara Reategui	F
31	(40-49)	Miriam Mori	F
32	(40-49)	Miguelina Reategui	F
33	(40-49)	Basilica Reategui	F
34	(40-49)	Mery Huanapico	F
35	(40-49)	Jesús Naives	M
36	(40-49)	Juan Villalva	M
37	(40-49)	Naider Dahua	M
38	(40-49)	Edvin Mori	M
39	(40-49)	Pedro Mori	M
40	(40-49)	Roberto Rodríguez	M
41	(40-49)	Moises Vásquez	M
42	(50-59)	Teolinda Barbaran	F
43	(50-59)	Adelina Rodríguez	F
44	(50-59)	Milton Barbaran	M
45	(50-59)	Felipe Campos	M
46	(50-59)	Jorge Romayna	M
47	(50-59)	Jacob Rodríguez	M
48	(60-69)	Antonia Barbaran	F
49	(60-69)	Loida Rodríguez	F
50	(>70)	José Reategui	M
51	(>70)	Alfonso Ahuanari	M

Nota. Elaboración propia

En la Comunidad Nativa Callería se encuestó un total de 51 comuneros, 24 mujeres y 27 hombres. Así también se encuestó a cinco comuneros que tienen como actividad principal el aprovechamiento forestal.

Tabla 7. Personas entrevistadas

Nº	Nombre y apellido	Instrucción de estudio
1	Jacob Rodriguez	Primaria
2	Alex Vaquez	Secundaria incompleta
3	Roberto Rodriguez	Secundaria
4	Jorge Romayna	Sin estudio
5	Noe Silvano	Superior

Nota. Elaboración propia

Por otro lado, con el fin de triangular y complementar la información obtenida en campo, se aplicó entrevistas a profesionales que participaron durante el proceso de manejo forestal comunitario en la comunidad nativa Callería. La relación de los profesionales se presenta en la tabla 8.

Tabla 8. Lista de profesionales que fueron entrevistados y encuestados para el caso CN Callería

Nº	Edad (rango)	Nombre y apellido	Sexo
1	(30-39)	Wilian Tuesta Sajami	M
2	(60-69)	Ángel Egoavil Recuay	M
3	(60-69)	Pio Santiago Puertas	M
4	(30-39)	Joel Mananita Urquía	F

Nota: Elaboración propia

La comunidad testigo seleccionada fue Patria Nueva, la cual se encuentra a 30 minutos de la Comunidad Nativa Callería. Se entrevistó un total de 51 comuneros, 20 mujeres y 31 hombres, cuya relación se presenta en la tabla 9.

Tabla 9. Lista de comuneros de la CN Patria Nueva que fueron entrevistados y encuestados

Nº	EDAD (RANGO)	NOMBRE Y APELLIDO	SEXO
1	(18-29)	Dianit Mori Raymundi	F
2	(18-29)	Melina Mori Barbaran	F
3	(18-29)	Nercy Pinedo Sananciano	F
4	(18-29)	Mercy Florinda Pinedo Ochavano	F
5	(18-29)	Xiomara Nunta Agustin	F
6	(18-29)	Sonia Rojas Ampuero	F
7	(18-29)	Doribeth Rojas Ochavano	F
8	(18-29)	Nicolas Gonzales Mori	M
9	(18-29)	Roberto Carlos Guerra Rojas	M
10	(18-29)	Rony Diomar Gonzales Mori	M
11	(18-29)	Geloy Chavez Inuma	M
12	(18-29)	Einer Picon Rojas	M
13	(18-29)	Ricardo Rojas Ochavano	M
14	(18-29)	Fredy Picon Rojas	M
15	(18-29)	Edgar Mori Raymondi	M
16	(18-29)	Reiner Mori Mori	M
17	(18-29)	Jeferson Jhonatan Amasifuen Mori	M
18	(30-39)	Reidelinda Mori Rojas	F
19	(30-39)	Otilia Mori Rojas	F
20	(30-39)	Sadith Mori Rojas	F
21	(30-39)	Mariela Rojas Ochavano	F
22	(30-39)	Luzmila Valera Vela	F
23	(30-39)	Edith Picon Rojas	F
24	(30-39)	Rober Gonzales Sanchez	M
25	(30-39)	Omer Homero Mori Cauper	M
26	(30-39)	Gerardo Mori Barbaran	M
27	(30-39)	Tony Vasquez Sanchez	M
28	(30-39)	Wilton Vasquez Tenazoa	M
29	(30-39)	Daniel Vasquez Mori	M
30	(30-39)	Alvis Vasquez del Campo	M
31	(40-49)	Lucila Mori Barbaran	F
32	(40-49)	Nelida Mori Rojas	F
33	(40-49)	Dina Pinedo Mori	F
34	(40-49)	Salomon Mori Rojas	M
35	(40-49)	Alfonso Mori Barbaran	M
36	(40-49)	Andres Ampuero Guerra	M
37	(40-49)	Nicolas Gonzales Sinuiri	M

38	(50-59)	Soraida Mori Rjas	F
39	(50-59)	Federico Vasquez Ochavano	M
40	(50-59)	Roberto Guerra Majin	M
41	(50-59)	Carlos Garcia Maynas	M
42	(50-59)	Alejandro Vasquez Ochavano	M
43	(50-59)	Samuel Rojas Mori	M
44	(60-69)	Enriqueta Mori Vasquez	F
45	(60-69)	Laura Vasquez Ochavano	F
46	(60-69)	Segundo Picon Sanchez	M
47	(60-69)	Gumercindo Paima Huanchi	M
48	(60-69)	Walter Mori Huayta	M
49	(< 70)	Elvira Barbaran Romaina	F
50	(< 70)	Moralino Vasquez Dahua	M
51	(< 70)	Victor Mori Vargas	M

Nota. Elaboración propia

De igual manera se entrevistó a profesionales que desarrollan actividades en la comunidad, para triangular y complementar la información recopilada, los mismos que se señalan en la tabla 10. Cabe señalar que no se identificó a personas que tengan como actividad principal, actual, el aprovechamiento forestal por lo que no se realizó la entrevista.

Tabla 10. Lista de profesionales que fueron entrevistados y encuestados para el caso de la CN Patria Nueva

Nº	EDAD (RANGO)	NOMBRE Y APELLIDO	SEXO
1	(30-39)	Victor Villanueva Rengifo	M
2	(60-69)	Ángel Egoavil Recuay	M
3	(60-69)	Pio Santiago Puertas	M
4	(30-39)	Joel Mananita Urquía	F

Nota. Elaboración propia

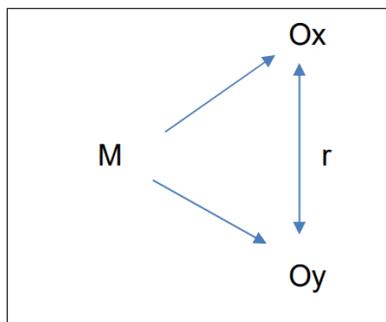
4.3.3. Criterios de inclusión y exclusión

Los criterios para la selección de personas entrevistadas y encuestadas fueron: i) que se encuentren viviendo en la comunidad nativa, ii) grupo étnico y ii) similar proporción de varones y mujeres. Para lo cual se contó con el padrón comunal y se realizó una estratificación de los comuneros por rango de edades y considerando el sexo; de modo que se logre identificar el impacto del modelo de manejo forestal comunitario, a nivel comunal.

4.4. Diseño de la investigación

La investigación por su diseño fue descriptiva y comparativa, conforme a los resultados que se obtuvieron. Según Hernández et al., (2014), definen el diseño como al plan o estrategia que se desarrolla para obtener la información que se requiere en una investigación. En el enfoque descriptivo, como es presente caso, se utilizó el diseño para analizar las hipótesis que se han formulado en este contexto, o para aportar evidencias.

Diagrama o esquema



Especificaciones

M	=	Muestra representativa
Ox	=	Variable independiente
Oy	=	Variables dependientes
r	=	Correlación entre las variables

4.5. Técnicas e instrumentos

4.5.1. Técnicas

Las técnicas utilizadas fueron: análisis de imágenes satelitales, revisión de fuentes secundarias, entrevista, encuesta y recolección de documentos de la regencia forestal para la certificación de AIDER. Cabe señalar que se amplió el periodo de análisis de la investigación hasta el 2019 por la demora de tiempo que generó la pandemia para aplicar los instrumentos, y contar con un análisis más actualizado.

Análisis de imágenes satelitales: Obtenidos de Google earth del año 2010 al 2019.

Revisión de fuentes secundarias: Las técnicas de recolección de datos incluyeron revisión de documentos bibliográficos y documentos proporcionados por la regencia forestal de AIDER.

Entrevista: La entrevista es la técnica con la cual el investigador pretende

obtener información de una forma oral y personalizada. Fue aplicada a 5 comuneros claves vinculados al manejo forestal.

Encuesta: Serie de preguntas que se hace a muchas personas para reunir datos o para detectar la opinión pública sobre un asunto determinado. Fue aplicada a 51 comuneros y comuneras de la comunidad Callería y la testigo (Patria Nueva).

Fueron aplicados en dos etapas, distinguiéndose por los actores:

Primera etapa: En las dos comunidades nativas se aplicó las entrevistas, con un equipo de 6 personas en 3 días efectivos, divididos en dos brigadas, uno por cada comunidad. Se contó con la participación de dos promotores indígenas de AIDER para la facilitación en la interpretación de preguntas. Cabe señalar que previamente se informó y coordinó con las autoridades comunales a través de cartas y coordinaciones telefónicas sobre la realización de la investigación. Antes de iniciar las actividades en campo, se realizó una reunión con la población para explicar el objetivo de la investigación; se contó con el acompañamiento de las autoridades comunales en todo el proceso de levantamiento de campo.

Segunda etapa: Se aplicó las entrevistas, a profesionales que realizaron actividades en ambas comunidades, en la ciudad de Pucallpa y a través de medios virtuales. Esto fue realizado en el mes de octubre del año 2020.

En la tabla 11, se muestra las actividades de recolección de evidencia.

Tabla 11. Actividades de recolección de evidencia

Actividad	Semana			
	1	2	3	4
Coordinaciones con autoridades comunales	X	X	X	
Organización del equipo de campo		X		
Capacitación al equipo de campo		X		
Traslado a las comunidades			X	
Aplicación de instrumentos a comuneros y comuneras			X	
Aplicación de entrevistas a profesionales				X

Nota. Elaboración propia

4.5.2. Instrumentos

4.5.2.1. Validación de los instrumentos para la recolección de datos

En el anexo 3 se presenta los instrumentos utilizados en la presente investigación y que fueron validados con anterioridad al estudio; es decir, revisado y evaluado en su contenido, diseño y metodología. Para el caso de la presente investigación, la validación del instrumento estuvo a cargo del juicio de experto; luego de conocerse la problemática existente, los objetivos y las variables que se deseaban medir procedieron a evaluar el cuestionario, constatando que con su aplicación se podrían cubrir los objetivos planteados obteniendo una confiabilidad promedio de 4, con base en la relevancia, coherencia, suficiencia y claridad (anexo 4). Por lo que se puede afirmar que, de acuerdo al juicio de expertos, el instrumento estadístico pudo ser aplicado y está validado. Los expertos fueron los siguientes profesionales:

- Dr. Manuel Verde Hilario (†): Doctor en Gestión Empresarial, Magister en Gestión Pública y Licenciado en Administración, por la Universidad Nacional Hermilio Valdizán. Docente asociado en la Universidad Nacional de Ucayali, asesor de tesis de pre y posgrado con vasta experiencia en formulación de proyectos interdisciplinarios sobre gestión empresarial, responsabilidad social empresarial y emprendimientos con enfoque de economía circular.
- Dr. David Leon Moreno: Ingeniero Industrial, Magister en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible Mención “Gestión Ambiental”, Dr. En Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, Gestor y Supervisor de Seguridad, Salud y Medio Ambiente, operador logístico integral de las compañías petroleras como Pluspetrol, Talisman, Repsol y Petrobras, Auditor Interno de las Normas ISO 14001 y OSHAS 18001, Docente Ordinario en la Universidad Nacional de Ucayali
- Dr. Nilton Cesar Ayra Apac: Ingeniero de Sistemas, Magíster en Ingeniería de Sistemas, Magister en Gestión y Negocios, Magíster Scientiae en Ciencia de la Computación, Doctor en Gestión Empresarial, docente de Posgrado de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán.
- Dr. Carlos Panduro Carbajal: Ingeniero Químico, M.Sc., Doctor y Licenciado en educación con especialidad de matemática y computación. Docente principal de la UNU e investigador.
- Dr. Manuel Jesús Sanchez Chero: Ingeniero de Sistemas, con Grado de Doctor, Docente ordinario en la categoría de principal adscrito a la Facultad de Ingeniería de Industrias Alimentarias y Biotecnología de la Universidad Nacional de Frontera e Investigador CONCYTEC RENACYT, con registro P0011796, en el Grupo Carlos Monge III, con vigencia del 16/12/2020 - 16/12/2022

4.5.2.2. Confiabilidad de los instrumentos para la recolección de datos

Además de la calificación favorable por parte de los expertos, todos especialistas, y se generó información cuantitativa a través de estadísticas descriptivas, generaron información consistente con el marco teórico y antecedentes, de manera que se puede reconocer la confiabilidad de los

instrumentos.

Por otro lado, se ha identificado a otros estudios similares en donde los instrumentos son encuestas y entrevistas con preguntas abiertas, por lo que se da alta confiabilidad a los instrumentos.

4.6. Técnicas para el procesamiento y análisis de datos

Para el procesamiento de los datos se utilizó la herramienta de software informático, Microsoft Excel, en el que se realizó la tabulación de datos desarrollando una hoja de cálculo que permitió agrupar los mismos, para luego determinar porcentajes y presentarlos en gráficos estadísticos comparativos de la comunidad muestra y la testigo para una mejor interpretación. Además, se procesó información de imágenes satelitales en el programa ArcGIS, para conocer el área de bosque en los años de estudio.

4.7. Aspectos éticos

Para realizar la presente investigación se tuvo en cuenta la política de género de AIDER y su plan de consulta participativa en comunidades nativas para la fase de levantamiento de información en campo. En el anexo 8 se muestra los cargos de las cartas enviadas a las autoridades comunales. En el anexo 2 se presenta el formato de consentimiento informado.

CAPÍTULO V. RESULTADOS

5.1. Análisis descriptivo

En este capítulo se muestran los resultados de la investigación, describiendo el modelo de manejo forestal con certificación forestal con respecto a la conservación del bosque, el modelo forestal para la producción y comercialización de la madera; y su impacto en el aspecto social, económico y ambiental en comunidades nativas del departamento de Ucayali. Los resultados provienen de un análisis del periodo 2000 al 2019 comparando la situación antes de realizar manejo y como es actualmente en la Comunidad Nativa Callería y una comunidad testigo. A través de imágenes satelitales para la determinación de área de bosques e identificación de claros en el bosque; encuestas a 102 comuneros y comuneras, entrevistas a 8 profesionales que estuvieron involucrados con asistencia técnica en las comunidades, así como la revisión documentaria, para conocer las especies de flora existente, presencia de residuos en su área de manejo, el respeto en la franja fiscal de cuerpos de agua, nivel de aprovechamiento forestal, organización y tecnología para el manejo forestal, producción forestal y valor agregado, número de accidentes, trazabilidad de la madera, percepción sobre el mejoramiento de la producción en calidad y cantidad, mecanismo para la comercialización y alianzas estratégicas. Para conocer el impacto social se determinó la contribución del manejo forestal al logro de los objetivos comunales establecidos en sus documentos de gestión, las mejoras en los servicios básicos e infraestructura comunal, los principios socioeconómicos en el manejo forestal, los conflictos internos y externos relacionados al uso del recurso forestal, el fortalecimiento de capacidades, las iniciativas comunales para la conservación del bosque y las acciones que adopta los comuneros ante desastres naturales. Para conocer el impacto económico se determinó la rentabilidad de las operaciones forestales, la mejora de ingresos, usos y creación de puestos de trabajo. Para conocer el impacto ambiental se determinó la percepción de los comuneros sobre la contribución del manejo forestal a la conservación del bosque y el desarrollo de la comunidad; así como la cantidad de GEI que se evitó emitir, la contribución a los ODS y a las NDC.

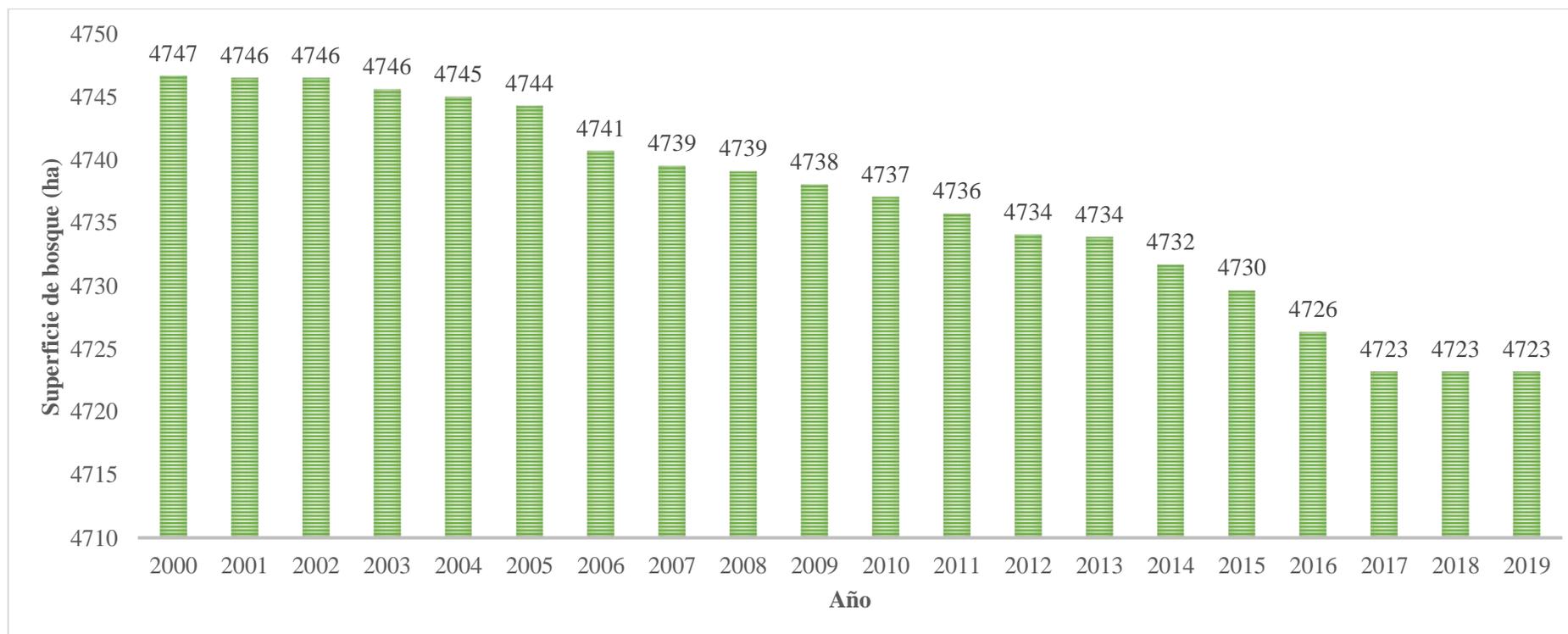
A continuación, se presentan los hallazgos *del modelo de manejo forestal*

5.1.1. Bosque comunal (*Dimensión*)

Extensión y pérdida de bosque, periodo 2000 a 2019 (*Indicador*):

Según el análisis de imágenes satelitales, se identifica que al año 2000 la Comunidad Nativa Callería cuenta con una superficie de bosque de 4 746,63 ha y al año 2019 esta superficie disminuyó a 4 723,18 ha, registrándose una pérdida acumulada de 23,45 hectáreas de bosque. En la figura 4, se muestra el área de bosque por año.

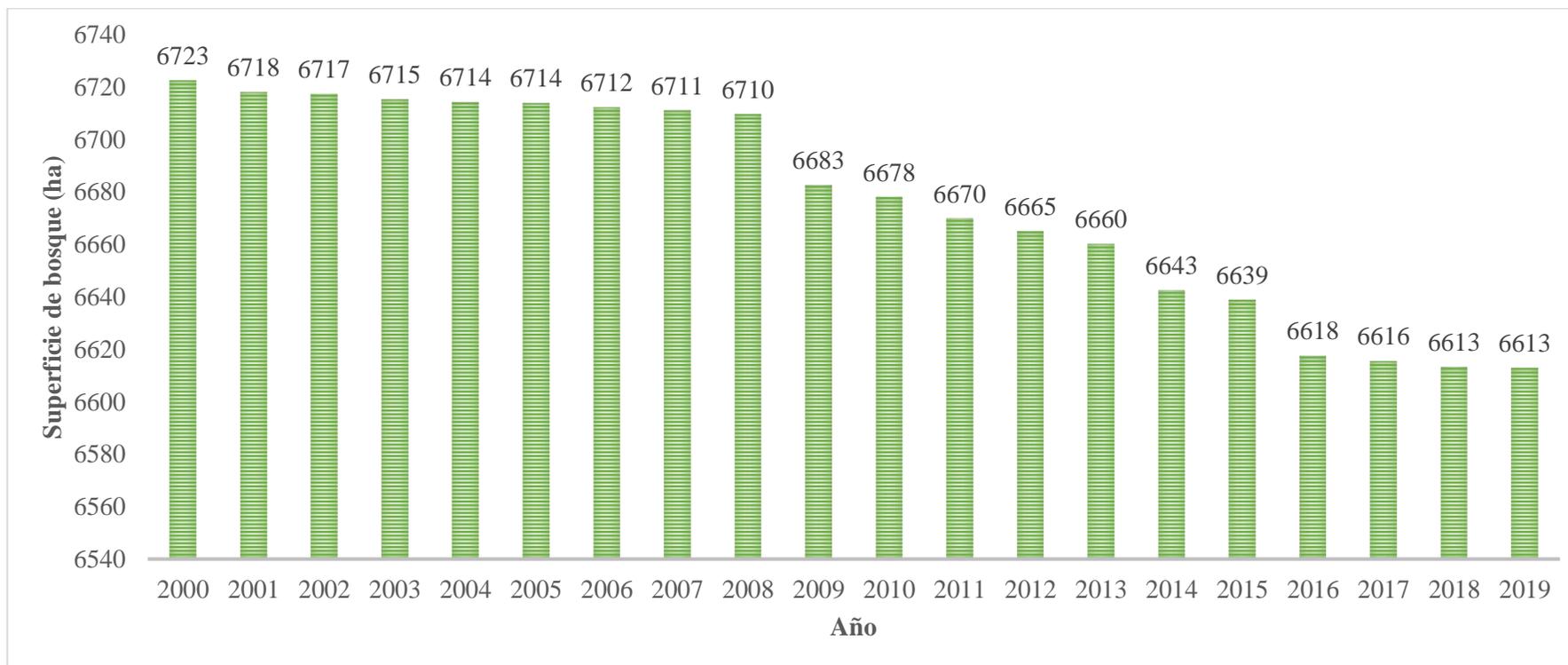
Figura 4. Área de bosque por año en la Comunidad Nativa Callería (ha)



Nota: Elaboración propia con datos de GEOBOSQUE 2021

En el caso de la Comunidad Nativa Patria Nueva (testigo), al año 2000 cuenta con una superficie de bosque de 6 722,57 ha y al año 2019 con una superficie de bosque de 6 612,85 ha, registrándose una pérdida acumulada de 109,72 hectáreas de bosque. En la figura 5 se muestra el área de bosque por año.

Figura 5. Área de bosque por año en la Comunidad Nativa Patria Nueva-testigo (ha)



Nota: Elaboración propia con datos de GEOBOSQUE 2021

Interpretación parcial:

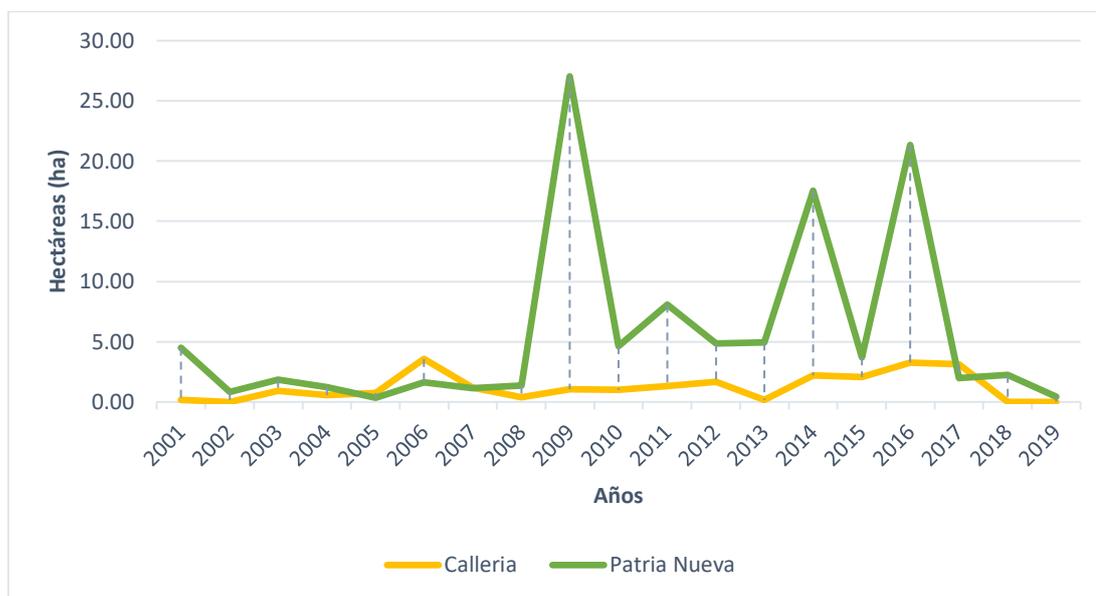
Realizando una comparación entre ambas comunidades, se evidencia que la Comunidad Nativa Patria Nueva (testigo) tuvo mayor pérdida de bosque en 20 años, con un total de 109,72 ha el cual representa un 1,63% versus a 23,45 ha de la Comunidad Nativa Callería el cual representa el 0,49%. Realizando un análisis por año, se identifica que la testigo presenta mayores niveles de pérdida de bosque desde el año 2009 hasta el 2016, con su pico más alto 27,04 ha, a diferencia de Callería que el año con mayor pérdida fue el 2006 con 3,57 ha, tal como se muestra en las tablas 12 y 13 y figura 6.

Tabla 12. Pérdida de bosques por año por comunidad

Año	Comunidad Nativa Callería	Comunidad Nativa Patria Nueva (testigo)
2001	0,15	4,52
2002	0,00	0,84
2003	0,91	1,83
2004	0,58	1,22
2005	0,73	0,34
2006	3,57	1,62
2007	1,19	1,14
2008	0,41	1,38
2009	1,06	27,04
2010	0,99	4,65
2011	1,31	8,10
2012	1,68	4,87
2013	0,18	4,95
2014	2,19	17,54
2015	2,06	3,69
2016	3,27	21,32
2017	3,15	1,98
2018	0,00	2,25
2019	0,00	0,45
Total	23,45	109,73

Nota. Elaboración propia

Figura 6. Pérdida de bosque de la Comunidad Nativa Callería y la comunidad testigo (Patria Nueva)



Nota. Elaboración propia con datos de GEOBOSQUE 2021

Tabla 13. Porcentaje de pérdida de bosque en 20 años

Comunidad nativa	Área de bosque (ha) año 2000	área de bosque (ha) año 2019	Porcentaje de pérdida de bosque
Callería	4 746,63	4 723,18	0,49%
Patria Nueva (Testigo)	6 722,57	6 612,85	1,63%

Nota. Elaboración propia

Superficie en hectáreas de claros en el bosque (*Indicador*):

Según la información de las entrevistas y la observación de imágenes satelitales, en la Comunidad Nativa Callería, la pérdida de bosque se presenta en claros por caída de árboles, apertura de caminos para el traslado de productos forestales, apertura de campamentos según lo indicado en su PMF, expansión urbana y apertura de chacras por los mismos comuneros. Los profesionales entrevistados mencionan que el tumbado y arrastre de un árbol genera un claro de 300 m²; superficie que puede variar dependiendo de la

dimensión del árbol y especie. En la figura 7 se muestra un claro por caída de árbol.

Figura 7. Claro por tumba de árbol en el bosque de la Comunidad Nativa Callería



Nota. Google Earth, imagen del año 2007.

Así mismo, según los datos de la regencia forestal de AIDER, la Comunidad Nativa Callería al contar con el PMF y CFV realiza la planificación de sus actividades forestales y las actividades de desbosque por el establecimiento de camino principal y secundario, el cual abarca aproximadamente 0,5 ha por zafra y para la zafra 2019 representando el 0,4% del total del área de corta anual (123,119 ha); cabe señalar que no realizan campamento al encontrarse cerca al área de corta anual (ACA) del área urbana de la comunidad.

En el caso de la Comunidad Nativa Patria Nueva, según la información de las entrevistas, encuestas, y la observación de imágenes satelitales, la pérdida de bosque también se presenta en claros por caída de

árbol, caminos para el traslado de productos forestales, apertura de campamentos y patio de acopio; así como por apertura de chacras.

Los profesionales entrevistados mencionan que un claro por tumbado y arrastre de un árbol genera en promedio 800 m^2 , el mismo que fue corroborado con imágenes satelitales, y la construcción de patios de acopio para el almacenamiento de las trozas y campamentos, constituyeron los mayores claros en el bosque, con un área aproximado de 2 ha; debido al aprovechamiento forestal mecanizado que la comunidad realizaba con un tercero, ya que se movilizaban elevados volúmenes de madera; seguido del tumbado de árboles sin control y no planificado. Cabe señalar que no se logró determinar el área desboscada por la apertura de caminos debido a que no se encontró imágenes satelitales disponibles con la fecha de referencia del aprovechamiento forestal mecanizado (2012 – 2013); así también los profesionales entrevistados no pudieron realizar una estimación del área. En la figura 8 se muestra un claro por caída y arrastre de árbol.

Figura 8. Claro por tumba y arrastre de árbol en el bosque de la Comunidad Nativa Patria Nueva (testigo).



Nota. Google Earth, imagen del año 2007.

Interpretación parcial:

Realizando una comparación entre ambas comunidades, se identifica que el área de claro por tala de un árbol aprovechado en la comunidad Callería, que realiza manejo forestal, es de 300 m² el cual es menor a lo encontrado en la comunidad testigo con 800 m². Situación similar sucede considerando el área desboscada en Callería con 0,5 ha por caminos a diferencia de Patria Nueva con aproximadamente 2 ha por campamento y patio de trozas, tal como se muestra en la tabla 14.

Tabla 14. Comparativo de claros en el bosque comunal

Comunidad nativa	Claro por tala de un árbol	Desboque por	
		campamento y patio de acopio	Desbosque por camino/zafra
Callería	0,03 ha	No realiza	0,5 ha
Patria Nueva (testigo)	0,08 ha	2 ha	No determinado

Nota. Elaboración propia

Especies de flora de valor comercial y social (*Indicador*):

En los bosques de ambas comunidades nativas existe diversidad de especies de flora, las cuales tienen gran valor comercial en el mercado, y satisfacen necesidades económicas de los comuneros. Así también, el bosque comunal no solo proporciona bienes que satisfacen necesidades económicas como la madera, sino también satisface el autoconsumo del día a día de los comuneros.

En el caso de la Comunidad Nativa Callería, según las entrevistas realizadas a comuneros, el bosque que incluye el área de manejo forestal cuenta con alrededor de 72 especies de valor comercial, en donde las más importantes son: capirona (*Calycophyllum spruceanum*), quinilla (*Manilkara bidentata*), lagarto caspi (*Calophyllum brasiliense*), yacushapana (*Terminalia oblonga*) y utucuro (*Septotheca tessmannii*). El 51% de los entrevistados mencionan que se mantienen dichas especies debido al manejo de bosque que realizan por el control de la cantidad de volumen a extraer según el documento de gestión, si bien la cantidad de población de individuos ha disminuido comparando cuando se inició el manejo, en especial la quinilla, pero estas aún se aprecia en el bosque; el 49% restante, menciona que están disminuyendo y que se encuentran a mayores distancias, debido a que hay mayor número de familias que se dedican al aprovechamiento forestal.

En el caso de la Comunidad Nativa Patria Nueva, el bosque y área de manejo de la comunidad, también cuenta con especies de valor comercial donde las más importantes son: catahua (*Hura crepitans*), capirona (*Calycophyllum spruceanum*), quinilla (*Manilkara bidentata*), cumala (*Virola* sp.), marupa (*Simarouba amara*), cachimbo (*Cariniana domestica*), utucuro (*Septotheca tessmannii*), y tornillo (*Cedrelinga cateniformis*). Los profesionales entrevistados indican que actualmente se encuentra en mayor cantidad las especies catahua y cumala, debido a que años atrás estas especies no eran consideradas con valor comercial, y por eso no las extraían del bosque. De las entrevistas se tiene que el 80% indica que la población de individuos de estas especies son muy escasas y algunas especies ya casi no existen, debido a que la comunidad no realizó el manejo adecuado de estas especies, y además de la existencia de tala ilegal; el 12% indica que aún se puede encontrar individuos de dichas especies, aunque no dimensionan la cantidad; mientras que el restante 8% de entrevistados, mencionan que desconocen el estado de estas especies forestales en el bosque comunal.

Interpretación parcial:

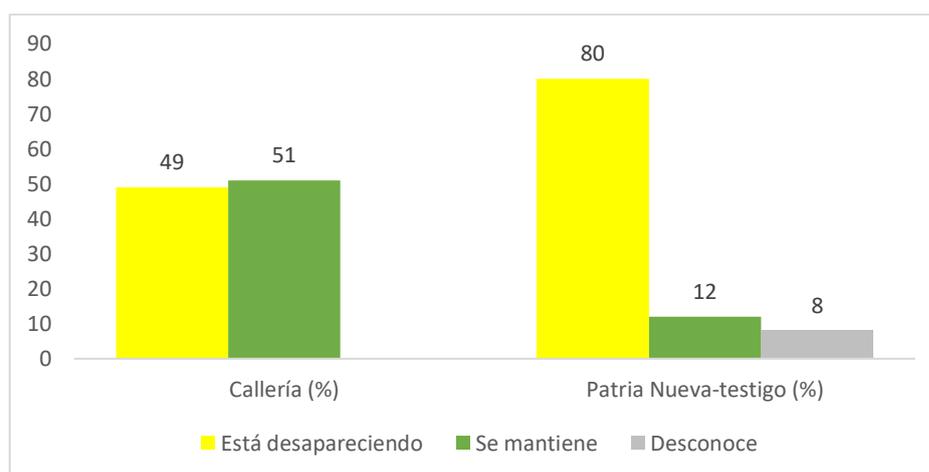
Realizando una comparación entre ambas comunidades, con respecto a la existencia de especie de importancia comercial, se identifica que en Callería el 51% de comuneros considera que estas aún se mantienen, a diferencia del 12% indicado para la comunidad testigo, tal como se muestra en la tabla 15 y figura 9.

Tabla 15. Percepción de la existencia de especies de flora de importancia comercial, expresado en porcentaje (%) en las comunidades nativas de Callería y Patria Nueva

Respuesta	Callería (%)	Patria Nueva – testigo (%)
Se mantiene	51	12
Está desapareciendo	49	80
Desconoce	0	8
Total	100	100

Nota. Elaboración propia

Figura 9. Percepción de la existencia de especies de flora de importancia comercial, expresado en porcentaje (%), en la CN Callería y CN Patria Nueva



Nota. Entrevistas realizadas a comuneros de CN Callería

Con respecto a las especies de valor social, en el caso de Callería conserva dentro de su territorio y área de manejo, especies importantes para el autoconsumo (infraestructura, alimento, medicinal, etc.), siendo las principales especies: ubos (*Spondias mombin* L.), de uso medicinal; utucuro (*Septotheca tessmannii*), como material de construcción; uña de gato (*Uncaria tomentosa*), de uso medicinal; yacushapana (*Terminalia oblonga*), como material de construcción y uso artesanal; ojé (*Ficus insipida* Willd.), de uso medicinal; y catahua (*hura crepitans*), como material de construcción y la resina para preparar veneno utilizado en casería de animales menores, entre otros. De las entrevistas se tiene que el 96% indica que la abundancia de estas especies se mantiene en sus bosques, el restante 4% indica que está disminuyendo la cantidad de individuos.

En caso de Patria Nueva, entre las especies importantes para autoconsumo, destacan principalmente: moena (*Aniba* sp.), como material de construcción; catahua (*hura crepitans*), como material de construcción y la resina para preparar veneno utilizado en casería de animales menores; uña de gato (*Uncaria tomentosa*), de uso medicinal; ajo sachá (*Mansoa alliacea*), como insumo para la cocina; huitó (*Genipa americana*), como tinte; sangre de grado (*Croton lechleri*), de uso medicinal. Del total de entrevistas, el 92% considera que las especies destinadas al autoconsumo aún existen en el bosque comunal, el restante 8% desconoce si aún se conservan.

Interpretación parcial:

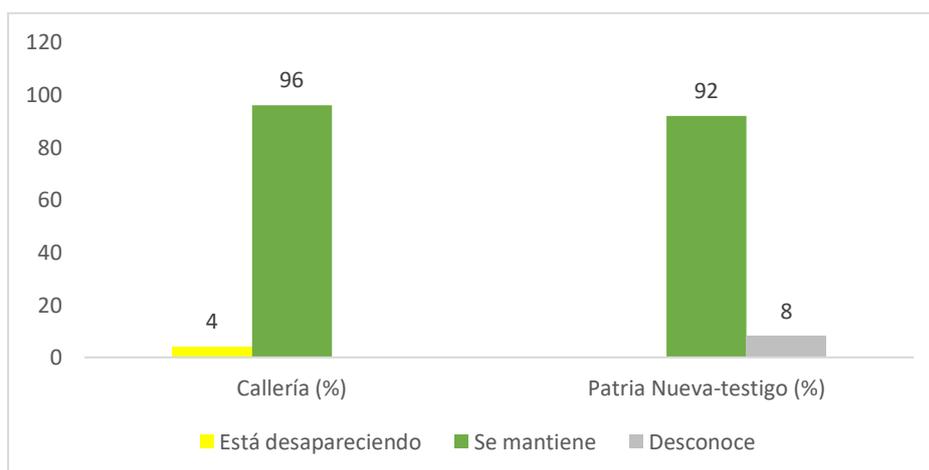
Realizando una comparación entre ambas comunidades, con respecto a la existencia de especies de importancia social se identifica que en ambas comunidades consideran que aún se mantienen, siendo la Comunidad Nativa Callería con mayor cantidad porcentual de 96%, frente a 92% de respuestas en la comunidad testigo.

Tabla 16. Percepción de la existencia de especies de flora de valor social, expresado en porcentaje (%), en las comunidades nativas de Callería y Patria Nueva

Respuestas	Callería (%)	Patria Nueva-testigo (%)
Está desapareciendo	4	0
Se mantiene	96	92
Desconoce	0	8
Total	100	100

Nota. Elaboración propia

Figura 10. Percepción de la abundancia de especies de flora de valor social, expresado en porcentaje (%), en las comunidades nativas de Callería y Patria Nueva



Nota. Entrevistas realizadas a comuneros de la CN Patria Nueva

En ambas comunidades se identifica que existe preocupación de los comuneros por conservar el bosque y en el caso de la Comunidad Nativa Callería los pobladores expresan que este bosque constituye su principal medio de vida.

Manejo de residuos en el área de manejo (*Indicador*):

El aprovechamiento forestal genera residuos, que, según su origen, si no son manejados estos tienen impactos negativos para el bosque y para la población de la comunidad.

En la Comunidad Nativa Callería, el 76% de los entrevistados manifiestan que realizan manejo de los residuos sólidos ocasionados por las actividades; el cual consiste en utilizar las ramas, cortezas y parte del tronco para leña principalmente o transformado en tablillas para vivienda cuando las dimensiones de los residuos de madera aserrada lo permiten; así también, utilizan el aserrín para mantener seco sus servicios higiénicos u otro espacio de su vivienda. Mientas que los residuos como envoltorios de lubricantes y combustibles, son recogidos del bosque y dispuestos en lugares adecuados. El restante, 24% de los entrevistados, considera que dejar parte de los residuos del árbol en el bosque, no es un manejo de residuos.

En la Comunidad Nativa Patria Nueva, el 76% de los entrevistados manifiesta que no se hace el manejo de residuos del aprovechamiento forestal, el 6% desconoce y el restante 18% manifiesta que sí se realiza, recogiendo las ramas para leña, el aserrín para los servicios higiénicos de las viviendas, siempre y cuando estén cerca de la zona urbana; mientas que los residuos como envoltorios de lubricantes, son enterrados o quemados. Los profesionales entrevistados mencionan que no se realiza el manejo de los residuos y que desconocen mayores detalles, pues la empresa solo ejecutaba la producción y comercialización forestal.

Interpretación parcial:

Comparando entre ambas comunidades, se identifica que en la comunidad que realiza manejo forestal se tiene un 76% de respuestas

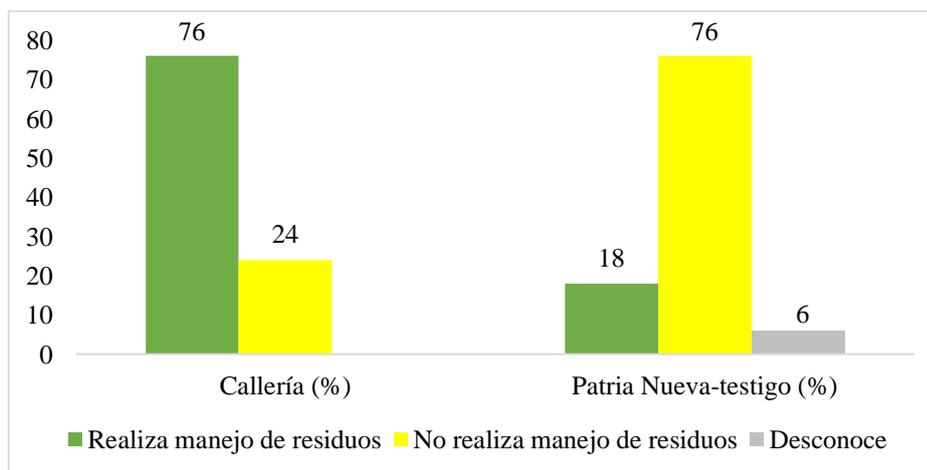
afirmando que realizan el manejo de residuos, frente a un 29% de la comunidad testigo, tal como se muestra en la tabla 17 y figura 11.

Tabla 17. Manejo de residuos en el bosque, expresado en porcentaje (%), en las comunidades nativa de Callería y Patria Nueva

Respuesta	Callería (%)	Patria Nueva-testigo (%)
Realiza manejo de residuos	76	18
No realiza manejo de residuos	24	76
Desconoce	0	6
Total	100	100

Nota. Elaboración propia

Figura 11. Manejo de residuos en el área de manejo forestal, expresado en porcentaje (%)



Nota. Entrevistas realizadas a comuneros de Callería y Patria Nueva

Respeto de la franja fiscal (*Indicador*):

Otro aspecto importante en la conservación de los bosques, es el cuidado de los cuerpos de agua, del cual se identifica:

En la Comunidad Nativa Callería, el 24% de los entrevistados indica que algunos comuneros talan los árboles al canto de los cuerpos de agua con fines de autoconsumo, porque es fácil su transporte; y lo realizan al margen de los acuerdos comunales para la conservación del bosque en marco de la CFV, mientras que el 76% indica que los comuneros no lo realizan, por la razón que previene la erosión del suelo, brindan alimento a los peces y protege el borde los ríos y quebradas. Los profesionales entrevistados, mencionan que la mayoría de comuneros están concientizados en la conservación productiva del bosque.

En el caso de la Comunidad Nativa Patria Nueva, el 57% de los entrevistados mencionan que talan los árboles porque es fácil su transporte; mientras que el 23% menciona que no lo realizan porque los árboles existentes son de poco diámetro (fuste delgado), o porque no hay árboles que talar, el 20% restante indica que desconoce si se realiza tala de árboles al borde de cuerpos de agua. Los profesionales mencionan que para los comuneros todos los árboles son aprovechables y comerciales; más aún, si se encuentran accesibles.

Interpretación parcial:

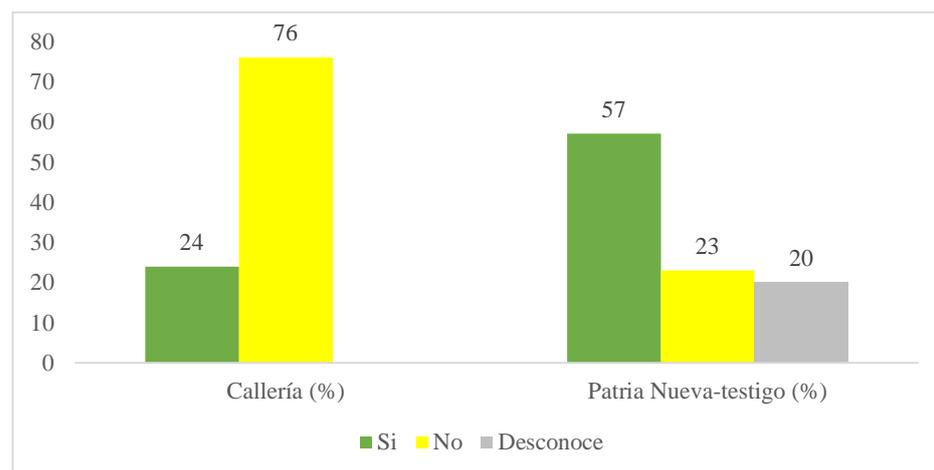
Realizando una comparación, se identifica que en la comunidad testigo, se realiza más la tala de árboles de la franja marginal de cuerpos de agua con un 57%, frente a un 24% de Callería, tal como se muestra en la tabla 18 y figura 12.

Tabla 18. Tala de árboles del borde de los cuerpos de agua en Callería y Patria Nueva, expresado en porcentaje (%)

Respuesta	Callería (%)	Patria Nueva-testigo (%)
Tala al borde de cuerpos de agua	24	57
No tala al borde de cuerpos de agua	76	23
Desconoce	0	20
Total	100	100

Nota. Elaboración propia

Figura 12. Tala de árboles del borde de los cuerpos de agua en Callería y Patria Nueva, expresado en porcentaje (%)



Nota. Entrevistas realizadas a comuneros de Callería y Patria Nueva

5.1.2. Modelo de aprovechamiento sostenido de madera (*Dimensión*)

Plan de manejo forestal (nivel de aprovechamiento), (*Indicador*):

La Comunidad Nativa Callería elaboró su plan general de manejo forestal (PGMF) y plan operativo el año 2003, y obtuvo la aprobación el año 2004, siendo una de las primeras comunidades en el país en obtenerlo, el cual permitió que el país cuente con lineamientos para la elaboración de PGMF en comunidades nativas. Su PGMF tuvo como objetivo general realizar el aprovechamiento múltiple de recursos maderables y no maderables, y como objetivos específicos realizar el aprovechamiento con fines comerciales y de autoconsumo, desarrollar capacidades para el manejo eficiente, mejorar los ingresos económico de las familias y servir de modelo para interesar a otras comunidades en el manejo de sus recursos forestales. Con una duración de 20 años considerando el ciclo de corta determinado sobre la base del sistema de manejo policíclico.

La comunidad contó con seis planes operativos y un reingreso para el aprovechamiento forestal; el año 2018 reformuló su PGMF realizando nuevamente el inventario forestal para conocer su potencial forestal. El año 2020 cambio de nivel a declaración de manejo – DEMA, modalidad en que según la legislación forestal no exige que la comunidad cuente con un regente forestal; es decir, un profesional especializado en la asesoría y presentación de la documentación legal, y la misma comunidad puede solicitar el permiso; además que el volumen de aprovechamiento de la comunidad no supera el máximo permitido a este nivel que es de 650 m³ de madera rolliza. Actualmente se encuentra realizando el aprovechamiento forestal de su primer DEMA. En la tabla 19 se muestra los documentos de gestión del bosque que contó la comunidad Callería. En el anexo 9 se adjunta el permiso para el aprovechamiento de productos forestales con fines de comercialización a baja escala y la resolución emitida por la autoridad forestal de Ucayali.

Tabla 19. Historia de los documentos de gestión del bosque de la Comunidad Nativa Callería

Historial de los documentos de gestión del bosque	N° de resolución	Fecha de aprobación	Duración (años)	Área (ha)	Volumen permitido (m ³)
Plan general de manejo forestal	Permiso: 25-PUC/P-MAD-A-004-04	29/01/2004	20	2 528	
Plan operativo anual 01	R.A. 043-2004-ATTFS-Pucallpa	23/01/2004	1	143	5 668,6
	R.A. 165-2005-ATTFS-Pucallpa	3/05/2005	1	143	5 515,7
Plan operativo anual 02	R.A. N° 494-2006-INRENA-ATFFS-Pucallpa	9/08/2006	1	163,27	788,73
Plan operativo anual 03	R.A. 533-2008-INRENA-ATFFS-Pucallpa	27/10/2008	1	501,06	909,46
Plan operativo anual 04	R.D.E. 349-2012-GRU-P-GGR-GRDE-DEEFS	1/10/2012	1	110,531	1 197,5
Plan operativo anual 05	R.D.E N° 176-2014-GRU-P-GGR-GRDE-DEFFS-U	20/05/2014	1	153,91	774,28
Plan de manejo intermedio (reformulación)	N° 25-UCA-PUC/PER-FMC-2018-001	20/04/2018	20	2 461,6	-
Plan operativo N° 01	R.D. N° 089-2018-GRU-ARAU-DGFFS	20/04/2018	1	123,1192	423,193
Reingreso al PMFI, parcela 01	Resolución Gerencial Regional N° 223-2019-GRU-GGR-GERFFS	13/12/2019	1	123,1192	116,055
Extinción del permiso forestal para el aprovechamiento de productos forestales con fines de comercialización a escala intermedia	Resolución Gerencial Regional N° 224-2020-GRU-GGR-GERFFS	8/09/2020	-	-	-
Declaración de manejo – DEMA	Permiso forestal N° 25-UCA-PUC/PER-FMC-2020-009 Resolución Gerencial Regional N° 408-2020-GRU-GGR-GERFFS	29/12/2020	2	80,59	488,940

Nota. Elaboración propia, con datos de AIDER (2021b)

Con respecto a la Comunidad Nativa Patria Nueva, según los entrevistados, realizaron el aprovechamiento forestal mecanizado en alianza con tercero entre el año 2012 a 2013; sin contar con la aprobación de su plan de manejo forestal intermedio, que se encontraba en trámite, del cual no se encontró la evidencia de su solicitud. Este proceso, que fue en alianza con un tercero para la extracción mecanizada de las siguientes especies: tornillo (*Cedrelinga cateniformis*), cachimbo (*Cariniana domestica*), palta moena (*Beilschmiedia costaricensis*) y shihuahuaco (*Dipteryx odorata*). Por otro lado, según documentos solicitados a la autoridad forestal regional, se identifica que Patria Nueva contó con el permiso forestal N° 24-UCA-PUC/PER-FMC-2019-003 para el aprovechamiento de productos forestales con fines de comercialización a baja escala (DEMA), emitido el 03 de junio de 2019, con una vigencia de un año, es decir hasta el 04 de junio de 2020, sobre una superficie de 15,3657 ha, que aprueba el aprovechamiento de 197 árboles, que suman un volumen de 584,211m³ de la especie caupuri (*Virola albidiflora* Ducke). En el anexo 8 se muestra la aprobación del permiso forestal, resolución del DEMA y la respuesta de la autoridad forestal.

Interpretación parcial:

La Comunidad Callería cuenta con 17 años continuos de realizar manejo forestal con base en un plan de manejo forestal aprobado por la autoridad forestal competente, a diferencia de Patria Nueva en donde realizaron aprovechamiento forestal en alianza con un tercero, sin contar con un plan de manejo forestal aprobado y recientemente obtuvo su permiso forestal a nivel bajo (DEMA).

Tabla 20. Nivel de aprovechamiento forestal en el horizonte de evaluación

Callería	Patria Nueva
2004: Nivel intermedio	2012-2013: Trámite de permiso forestal nivel intermedio
2020: Nivel bajo	2019: Nivel bajo

Nota. Elaboración propia

Organización y tecnología para el manejo forestal (*Indicador*):

La modalidad de trabajo para el aprovechamiento forestal en la Comunidad Nativa Callería, inicialmente, fue a través de una organización económica productiva – OEP, que estuvo conformado por diez familias quienes entregaban un porcentaje de utilidad, decidido en asamblea comunal, ya sea monetario o en madera. Dicha modalidad cambio a grupos de interés familiar forestal (GIFF), en donde la totalidad de las familias participan. La razón del cambio de modalidad se debe a un evento climático ocurrido el año 2011, que limitó el desarrollo de actividades económicas agrícolas, decidiendo la población la distribución del volumen aprobado del plan operativo entre el total de las familias.

La tecnología para el aprovechamiento forestal utilizada es de impacto reducido (aserradero portátil). Inicialmente se usó un aserradero portátil para la elaboración de cuarterones; actualmente la comunidad está implementada con motosierras y sierra de mesa para la producción de madera aserrada y productos con valor agregado. La comunidad proyecta establecer una carpintería con apoyo de la ONG AIDER y la empresa Nii Biri.

En la Comunidad Nativa Patria Nueva, la modalidad de trabajo fue en alianza con tercero, es decir la producción forestal lo realizaba una empresa forestal, quien estableció un contrato con la comunidad, estableciendo la utilización de tractor forestal. Recientemente se cuenta con una DEMA, los entrevistados indican que se organizarán en un comité.

Interpretación parcial:

Comparando ambas comunidades, se identifica que la Comunidad Nativa Callería es quien realiza todas las acciones del manejo forestal, que incluye el aprovechamiento forestal, que se inició con una OEP y actualmente, a través de los GIFF, utilizan la tecnología de bajo impacto; frente a la comunidad testigo, en donde la población no estaba organizada para el aprovechamiento, más bien era una empresa quien hacía las acciones de aprovechamiento forestal, utilizando tecnología de alto impacto, tal como se muestra en la tabla 21.

Tabla 21. Organización y tecnología utilizada para el aprovechamiento forestal

Callería	Patria Nueva
El aprovechamiento forestal fue y es realizado por la misma población organizada. Inició con la modalidad de OEP y desde el año 2011 bajo GIFF.	El aprovechamiento forestal fue realizado por una empresa.
Utilizó y utiliza tecnología con impacto reducido, como aserradero portátil en sus inicios y actualmente con motosierra.	Utilizó tecnología de alto impacto, ya que contaba con equipo mecanizado (tractor forestal).

Nota. Elaboración propia

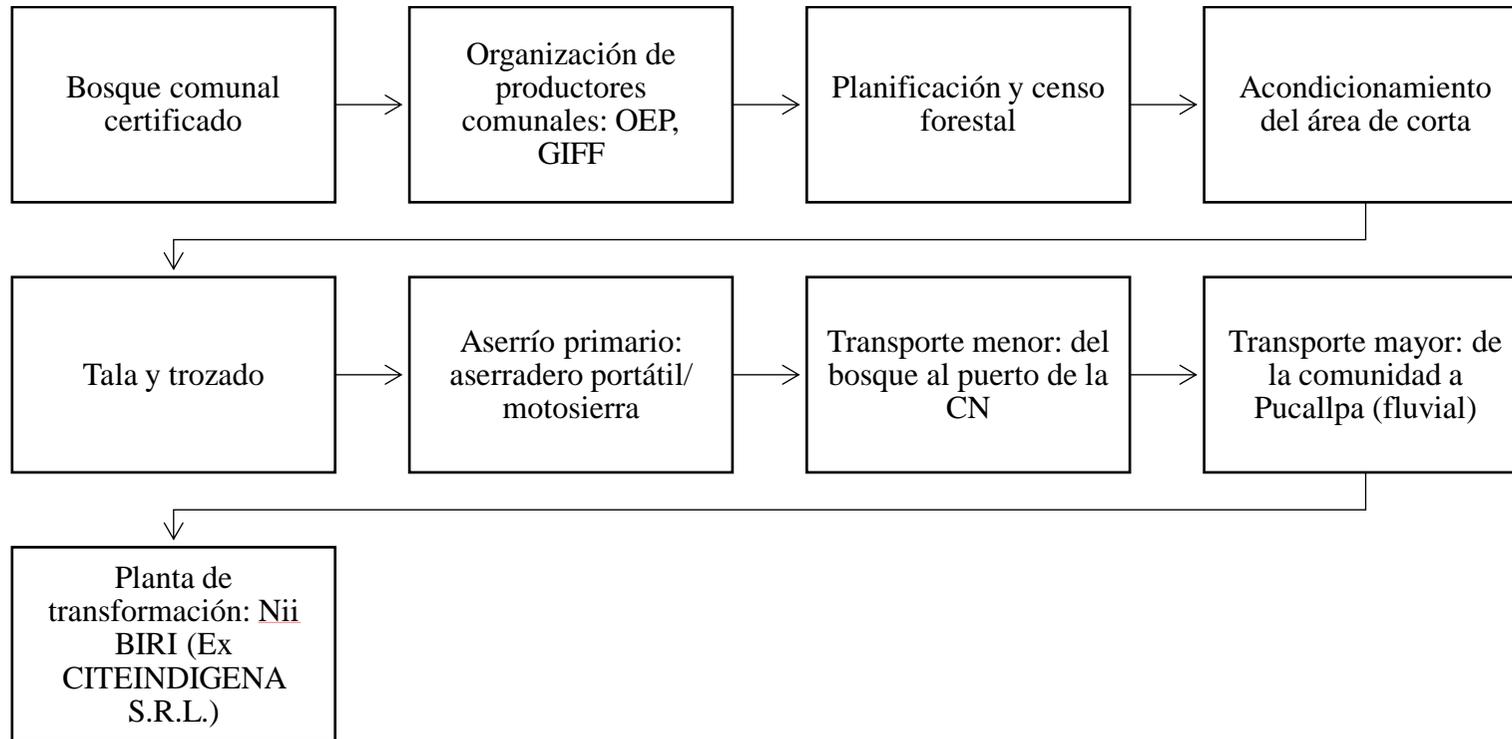
Producción forestal y valor agregado (*Indicador*):

La producción de madera en Callería se realiza en el bosque certificado, en donde AIDER es el regente forestal y la comunidad es miembro; el Código del certificado es SCS-FM/COC-004384. En el anexo 9 se adjuntan los documentos de certificación forestal de los tres periodos quinquenales.

La población decide en asamblea comunal realizar el aprovechamiento e inicia con la planificación, efectuando el censo forestal con la marcación de los árboles de interés comercial e identificación de los árboles semilleros. Con esta información se elabora el plan de manejo forestal y realizan las gestiones de aprobación ante la autoridad forestal (Gerencia Regional Forestal y de Fauna Silvestre del Gobierno Regional de Ucayali), proceso que es apoyado por AIDER.

Con la aprobación del documento, la comunidad realiza el acondicionamiento del área de corta anual a aprovechar, el cual consiste en la apertura de caminos principales y secundarios. El aprovechamiento se inicia en los meses que el nivel del río baja (junio a diciembre), con la tala, trozado y cuartoneado en el mismo bosque, para después transportar la madera hasta el área urbana de la comunidad, utilizando una “kubota”. En la comunidad se realiza la producción de tablillas o listones, utilizando una sierra de mesa circular, actividades que son realizadas por algunas familias. Posteriormente, se lleva a cabo el acopio en el puerto de la comunidad para luego hacer el transporte a la ciudad de Pucallpa, únicamente por vía fluvial, en donde se realiza la venta de los productos. En la figura 13, se resume el proceso de aprovechamiento de la comunidad. En el anexo 10 se presentan fotografías del proceso de aprovechamiento y transformación de la madera.

Figura 13. Proceso de aprovechamiento forestal y transformación de la madera por la CN Callería



Nota. Elaboración propia

La producción obtenida es madera aserrada, específicamente: i) cuartones, que son piezas de 4 pulgadas de espesor por 8 pies de largo y anchos variables para la producción de tablillas, ii) tablillas, utilizadas para revestimiento de viviendas y iii) listones, utilizados para las viviendas. Siendo los cuartones lo que más se produce, según el 59% de los entrevistados, el restante (41%) indica una combinación de productos como cuartones, tablillas y listones.

Según los profesionales entrevistados, en los últimos años la comunidad aprovecha en promedio el 70% del volumen autorizado, con una intensidad de aprovechamiento de 1,437 m³/ha. El cual se debe a la utilización de equipos de bajo impacto, y porque en algunos casos, hay un cambio constante de comuneros en el grupo de aprovechamiento; pues los más experimentados se trasladan a las ciudades y realizan servicios a terceros por una mejor remuneración. Anteriormente, el nivel de aprovechamiento era menor (20%), debido a la utilización del aserradero portátil, el cual era más eficiente, pero el traslado y armado de la máquina, para el aserrío de cada árbol, implicaba mayor tiempo para los comuneros. La comunidad ha aprovechado y movilizado un volumen total de 1 608,99 m³ de madera rolliza, tal como se muestra en la tabla 22. Asimismo, Callería al poseer la CFV cumple con varios principios, entre ellos el 4, relaciones comunitarias y derechos de los trabajadores, en donde al ser la misma población que realiza las operaciones forestales, cuenta con un reglamento de seguridad industrial, considerando la legislación nacional, para el ingreso al área de manejo, como el uso de los equipos de protección personal; el cual es monitoreado por el regente de la certificación (AIDER). En el anexo 11 se presenta el balance de extracción de la CN Callería.

Tabla 22. Volumen aprovechado en la Comunidad Nativa Callería

PMF	Volumen permitido (m³)	Volumen aprovechado (m³)	Saldo (m³)	Porcentaje de aprovechamiento (%)
Plan operativo anual 01	5 668,6	289,2	5 379,4	5%
Plan operativo anual 02	788,73	49,09	739,6	6%
Plan operativo anual 03	909,46	90,45	819,0	10%
Plan operativo anual 04	1 197,48	700	497,5	58%
Plan operativo anual 05	774,28	100	674,28	13%
Plan operativo N°01 (Del PGMFI reformulado)	423,193	320,611	102,582	70%
Reingreso al 01 del PMFI, parcela 01	116,055	59,595	56,46	51%
Total		1 608,99		

Nota. Resolución de aprobación del POA, informe de regencia, balance de extracción

En caso de la Comunidad Nativa Patria Nueva, el aprovechamiento que realizaba la empresa hace 10 años, era con base en una producción de 20 000 pt por viaje, realizando 3 viajes por mes de madera en trozas. En esta comunidad, el 33% de los comuneros de Patria Nueva indica que el producto era madera rolliza (trozas), el 27% desconoce qué productos elaboraba la empresa, el 22% indica una combinación de 2 o más productos como cuartones, tablillas y/o listones y el 18% mencionó que produjeron cuartones. Según el reporte de la autoridad forestal, la comunidad extrajo un volumen de 227,782 m³ de la especie caupuri (*Virola albidiflora* Ducke), quedándose con un saldo de 306,409 m³ de su DEMA. En el anexo 12 se presenta el balance de la extracción de Patria Nueva.

Interpretación parcial:

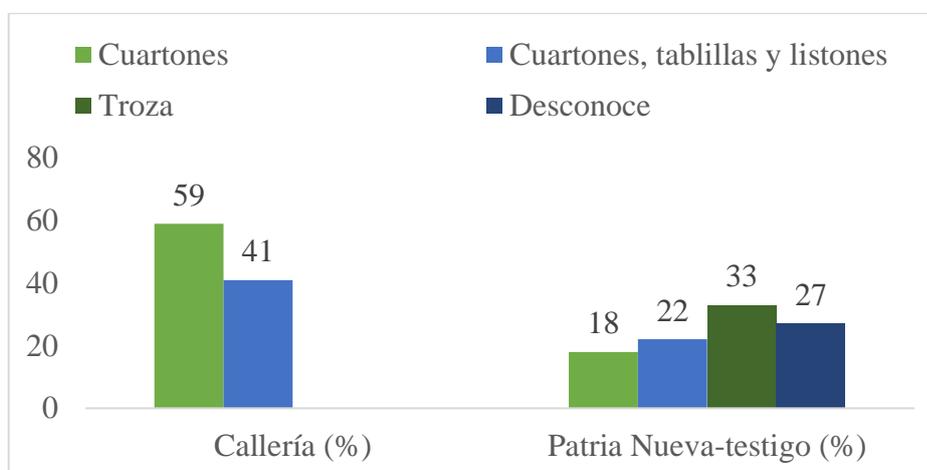
Realizando un análisis comparativo se identifica que el 100% de la producción de madera en la comunidad que realiza manejo forestal (Callería) es con valor agregado, ya sea en cuartones, tablillas o listones; a diferencia de Patria Nueva en donde el 40% de los entrevistados identifica que tuvieron producción con valor agregado, como cuartones, tablillas y listones, tal como se muestra en la tabla 23 y figura 14.

Tabla 23. Productos que se elaboran en las comunidades nativas de Callería y Patria Nueva, expresado en porcentaje (%)

Producto	Callería (%)	Patria Nueva – testigo (%)
Cuartones	59	18
Cuartones, tablillas y listones	41	22
Trozaz	0	33
Desconoce	0	27
Total	100	100

Nota. Elaboración propia

Figura 14. Productos que se elaboran en las comunidades nativa de Callería y Patria Nueva, expresado en porcentaje (%)



Nota. Entrevista realizada a comuneros de Callería y Patria Nueva

Número de accidentes registrados (*Indicador*):

En la Comunidad Nativa Callería los entrevistados indican que no se reportaron accidentes de gravedad por el aprovechamiento forestal, un 14% indica que hubo accidentes menores como astillas de madera en el dedo, caídas al momento de cargar la madera y otros, que fueron atendidos en la posta de la comunidad; el restante 86% menciona que no hubo accidentes. Así también, los profesionales entrevistados indican que la regencia forestal de AIDER realiza capacitaciones y verificación de condiciones de seguridad, como el uso de equipos de protección personal – EPP, y que se ha generado un hábito de la población de la comunidad al ingresar al área de manejo con EPP, el mismo que se convirtió en norma para el ingreso de visitantes que buscan conocer la experiencia de la comunidad. En el anexo 13, se muestra el medio de verificación de la inspección de seguridad durante el aprovechamiento en la zafra 2019.

En el caso de la Comunidad Nativa Patria Nueva el 71% de entrevistados desconoce si hubo accidentes en el personal que laboraba para la empresa (personas foráneas y comuneros locales); mientras que el 20% restante, menciona que sí hubo accidentes como: golpes por caída de partes del árbol, volcaduras de equipo de transporte, cortes con machete, cortes con motosierra y otros. En los casos más graves, el accidentado fue trasladado por la empresa a la ciudad de Pucallpa para su tratamiento; mientras que, en otros casos, eran atendidos en el puesto de salud de la comunidad. Sólo el 10% afirma que no hubo accidentes.

Interpretación parcial:

La comunidad Callería, que realiza manejo forestal y cuenta con CFV, cumple con protocolos de seguridad para las acciones en el área de manejo forestal, el 86% indica que no hubo accidentes en el aprovechamiento; a diferencia de la comunidad testigo, que un 20% indica que hubo accidentes,

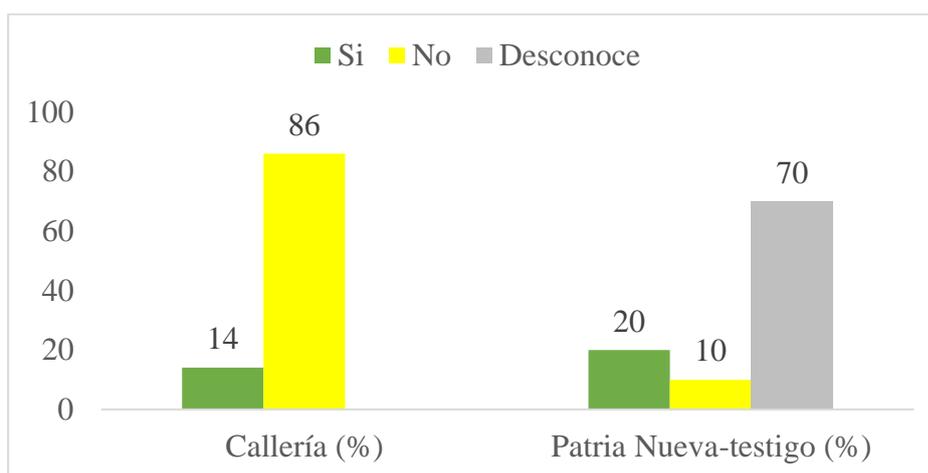
algunos graves, en las operaciones de extracción realizada por la empresa. En la tabla 24 y figura 15 se muestran los resultados comparativos.

Tabla 24. Ocurrencia de accidentes ocasionados por el aprovechamiento forestal en ambas comunidades, expresado en porcentaje (%)

Respuesta	Callería (%)	Patria Nueva – testigo (%)
Sí	14	20
No	86	10
Desconoce	0	70
Total	100	100

Nota. Elaboración propia

Figura 15. Ocurrencia de accidentes ocasionados por el aprovechamiento forestal en ambas comunidades, expresado en porcentaje (%)



Nota. Entrevista realizada a comuneros de Callería y Patria Nueva

Trazabilidad de la madera (*Indicador*):

La Comunidad Nativa Callería cuenta con Certificación Forestal Voluntaria desde el año 2005, y como parte del cumplimiento del estándar realiza la cadena de custodia. Antes de la vigencia de la nueva ley forestal y de fauna silvestre, la Ley N° 29673, su proceso de trazabilidad era más detallado a los exigidos por ley. Según las entrevistas a profesionales, la experiencia de las comunidades con CFV contribuyó al reglamento de la mencionada ley, debido a que participaron en los procesos de consulta. Actualmente, los documentos requeridos para la movilización de madera legal son la lista de trozas, guía de transporte forestal y el libro de operaciones, este último está en plena implementación. Por lo que Callería cuenta con la documentación que demuestra su origen legal de su procedencia (árbol) hasta la venta en el puerto de bosque (puerto de la comunidad, puerto de Yarinacocha o la empresa Nii Biri); así también la regencia de AIDER cuenta con el “Manual de procedimientos de cadena de custodia en bosque hasta patio de acopio (puerto de bosque)”, además de contar con una base de datos del volumen aprovechado. Así también, en la comunidad se identifica a dos pobladores capacitados que son responsables del llenado del registro de cadena de custodia, que es asistido por el equipo técnico de AIDER.

Los pobladores de Patria Nueva, no realizaron la trazabilidad de la producción de madera y desconocen si el empresario realizó algún proceso de trazabilidad de la madera; cabe señalar que no se encontró volumen movilizado y declarado en la autoridad forestal por lo que se asume que no realizaron ningún proceso de trazabilidad.

Interpretación parcial:

Realizando una comparación entre ambas comunidades, se identifica que la comunidad Callería, que realiza manejo forestal, implementó la trazabilidad desde que inició el aprovechamiento forestal, la misma que al,

principio fue más completa que la exigida por la ley forestal; a diferencia de Patria Nueva, ya que la empresa que efectuaba el aprovechamiento no realizaba ninguna trazabilidad.

Tabla 25. Trazabilidad de la madera

Callería	Patria Nueva
Con trazabilidad comprobada	Sin trazabilidad

Nota. Elaboración propia

Percepción sobre el mejoramiento de la producción en calidad y cantidad
(Indicador):

Del total de entrevistados de la Comunidad Nativa Callería, el 70% considera una mejora notable en la calidad de sus productos desde el inicio de sus actividades hasta la actualidad; ya que cuentan con mejor equipamiento y mayores habilidades y destrezas para la producción de madera. Con respecto a la cantidad indican que ha disminuido porque ahora existe más control en el aprovechamiento, el cual es compensado con la calidad. El 18% considera que no percibe mejora ya que estima que el nivel de producción se mantiene, y el 12% no tiene conocimiento.

En el caso de la Comunidad Nativa Patria Nueva, el 65% de los comuneros no percibe mejoras en la calidad y cantidad de la madera aprovechada y el restante 35% indica que desconoce si hubo mejoras. Los entrevistados manifiestan que los individuos de las especies de valor comercial han disminuido por no realizar un manejo adecuado del bosque.

Interpretación parcial:

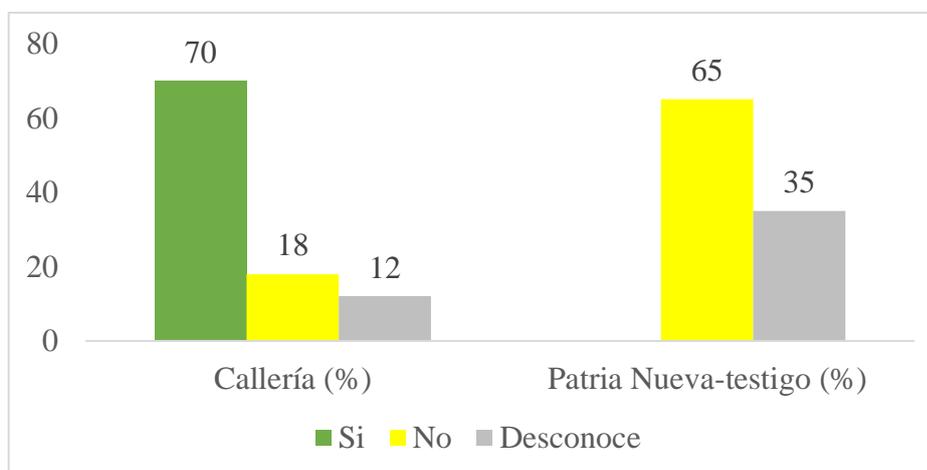
Realizando una comparación entre ambas comunidades se identifica que en Callería el 70% de entrevistados sí considera una mejora en cuanto a la calidad e incremento de la cantidad de su producción como consecuencia del manejo forestal que realizan, a diferencia de la comunidad testigo que ningún entrevistado considera que hubo mejoras, y algunos de ellos desconoce; tal como se muestra en la tabla 26 y figura 16.

Tabla 26. Percepción de mejora de la calidad y cantidad, expresado en porcentaje (%)

Respuesta	Callería (%)	Patria Nueva-testigo (%)
Sí (hubo mejoras)	70	0
No (no hubo mejoras)	18	65
Desconoce	12	35
Total	100	100

Nota. Elaboración propia

Figura 16. Percepción de mejora de la calidad y cantidad, expresado en porcentaje (%)



Nota. Entrevista realizada a comuneros de Callería y Patria Nueva

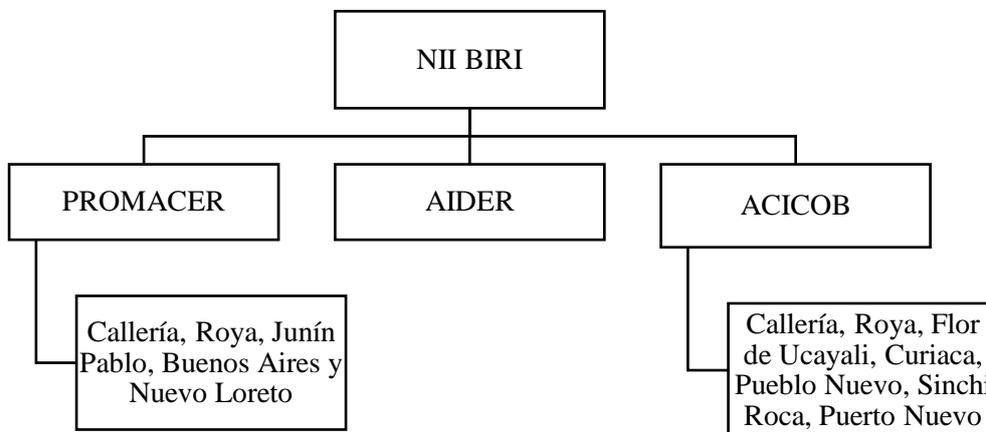
5.1.3. Modelo comercial maderable (*Dimensión*)

Mecanismos para la comercialización (*Indicador*):

El mecanismo de comercialización de la comunidad Callería es a través de la asociatividad empresarial externa, concretándose con la empresa indígena Nii Biri S.R.L., anteriormente se denominaba CITEINDIGENA S.R.L. Es una empresa ambientalmente sostenible, cuyo nombre significa "maravillas del bosque", escrito en lengua shipibo y cacataibo. La Comunidad Nativa Callería es socia de la empresa, a través de dos asociaciones sin fines de lucro, una es la Asociación Comunal de Productores de Madera Certificada – PROMACER que reúne a las comunidades con CFV y la otra es la Asociación de Comunidades Indígenas para la Conservación de Bosques en Ucayali – ACICOB, que comprende a las comunidades que tienen un proyecto REDD+ en donde Callería participa. En la figura 17 se muestra la asociatividad empresarial.

Dicha empresa cuenta con un centro de acopio y una planta de transformación en el distrito de Yarinacocha, provincia de Coronel Portillo, departamento de Ucayali y paga un mayor precio por madera certificada de las comunidades socias. Sin embargo, la comunidad puede comercializar a otros clientes, esto depende del precio de mercado.

Figura 17. Asociatividad empresarial para la comercialización



Nota. AIDER, 2021b

Con respecto a la comercialización, el 100% de la población conoce los pasos para la comercialización y el 84% indica que el producto que Callería comercializa es madera aserrada entre cuarterones o tablones, y lo realiza en la ciudad de Pucallpa a través de la empresa Nii Biri; existe un 16% que desconoce lo que la comunidad comercializa por zafra.

En la Comunidad Nativa Patria Nueva, el 67% desconoce cuales es el mecanismo de comercialización de madera y el restante sí lo conoce. Asimismo, el 61% de los entrevistados desconoce cuál es el producto que se comercializa, el 24% indica que es madera aserrada, el 10% listones y tablillas y el 6% en trozas. La venta fue realizada en Pucallpa, a través del empresario con quien trabajaron en alianza.

Interpretación parcial:

Realizando una comparación se identifica que la comunidad Callería cuenta con un agregador comercial, la empresa Nii Biri. El 100% de los entrevistados conoce el mecanismo de comercialización, y qué productos son comercializados, con respecto a este último, el 84% indica que es madera

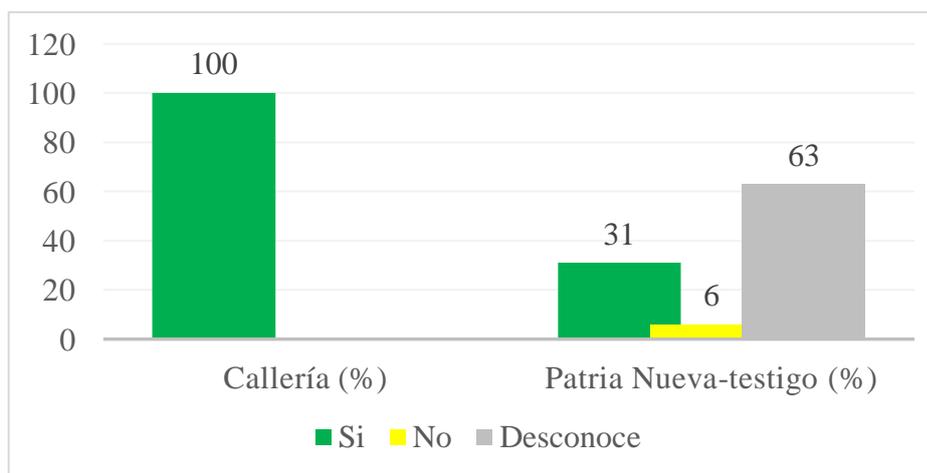
aserrada; a diferencia de la comunidad testigo, que sólo un 31% conoce el mecanismo de comercialización (venta en el puerto), y el 23% indica que el producto que se comercializa es madera aserrada, tal como se muestra en las tablas 27 y 28 y figuras 18 y 19.

Tabla 27. Conocimiento de los mecanismos de comercialización, expresado en porcentaje (%)

Respuesta	Callería (%)	Patria Nueva – testigo (%)
Sí	100	31
No		6
Desconoce		63
Total	100	100

Nota. Elaboración propia

Figura 18. Conocimiento de los mecanismos de comercialización, expresado en porcentaje (%)



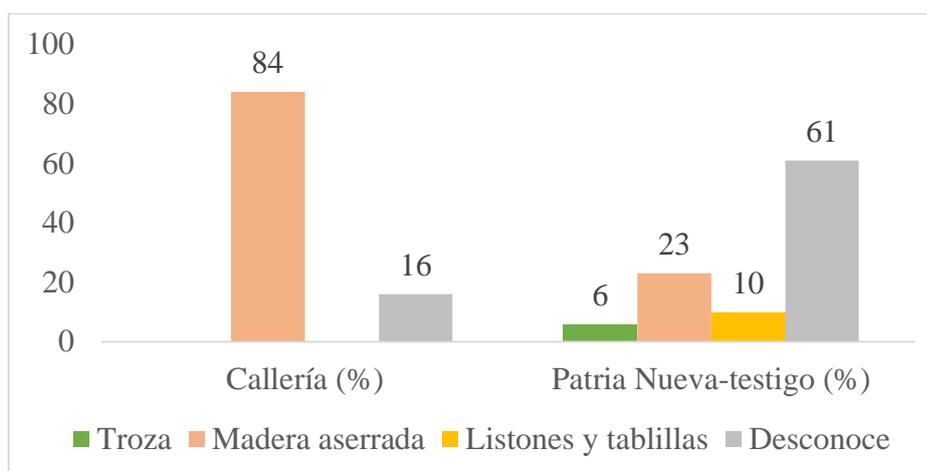
Nota. Elaboración propia

Tabla 28. Productos comercializados por comunidad, expresado en porcentaje (%)

Respuesta	Callería (%)	Patria Nueva – testigo (%)
Troza		6
Madera aserrada	84	23
Listones y tablillas		10
Desconoce	16	61
Total	100	100

Nota. Elaboración propia

Figura 19. Productos comercializados por comunidad, expresado en porcentaje (%)



Nota. Elaboración propia

Alianzas estratégicas (*Indicador*):

La Comunidad Nativa Callería reconoce la importancia de las alianzas con distintos actores para alcanzar los objetivos de su comunidad para la conservación de sus bosques y la mejora de calidad de vida de su población. Entre estas alianzas, los comuneros resaltaron la que tienen desde el año 1999 con la ONG AIDER, para el desarrollo de capacidades y asistencia técnica con la implementación de distintos proyectos de desarrollo en el marco de su programa de Manejo de Bosques Comunes. Así también, identificaron a otros aliados, como su federación indígena FECONADIC, que es base de

CONAP, el PNCB con el mecanismo de conservación de bosques por incentivos, Rainforest Foundation US, con apoyo en el control y vigilancia a través de la tecnología satelital y otros; tal como se muestra en la tabla 29.

Tabla 29. Proyectos de desarrollo en la Comunidad Nativa Callería

Nombre del proyecto/Iniciativa	Año	Aliado
Conservación de bosques comunales en la Amazonía peruana	1999 – 2003	AIDER
Jemabaon Nii: Manejando nuestros bosques para aliviar pobreza	2003 – 2005	AIDER
Estableciendo vínculos entre Gobierno, empresas y pueblos indígenas de la Región Ucayali afectados por la extracción de recursos naturales, para el reconocimiento de sus derechos y la construcción de agendas colaborativas	2009 – 2011	AIDER
Implementación de un modelo de comercio sostenible de madera certificada en la Amazonia peruana	2010 – 2011	AIDER
Fortalecimiento de la artesanía en comunidades shipibo Konibo de Ucayali	2011 – 2013	AIDER
Puesta en valor de los servicios ambientales en bosques manejados de 07 comunidades nativas de la Región Ucayali	2012 – 2014	AIDER
Comercialización de madera de fuentes legales y sostenibles por comunidades indígenas de Ucayali para el mercado de comercio justo (Fair trade)	2013 – 2015	AIDER

Fortalecimiento de la cadena de valor de madera certificada procedentes de comunidades nativas de la Región Ucayali	2014 – 2016	AIDER
Fortalecimiento de comunidades nativas de la región Ucayali para el monitoreo de la deforestación de sus bosques comunales para REDD+, articuladas al proceso de preparación nacional	2014 – 2015	AIDER
Mejora de la gestión para el manejo forestal sostenible de los bosques comunales certificados en Ucayali	2015 – 2016	AIDER
Fortalecimiento del manejo forestal comunitaria a través de la certificación FSC de los bosques de comunidades nativas shipibo Konibo en el departamento de Ucayali	2015 – 2016	AIDER
Apoyo a la implementación de actividades productivas sostenibles en las comunidades nativas Nuevo Saposoa, Patria Nueva y Callería, Ucayali. Etapa II	2015 – 2016	AIDER
Afiliación al Programa Nacional de Conservación de bosques	Dic. 2017 hasta la actualidad	PNCB
"Asistencia especializada en la producción de paiche (<i>Arapaima gigas</i>) en jaulas flotantes, en la comunidad nativa Callería, distrito de Callería, provincia de Coronel Portillo	2018 – 2020	AIDER
Alianza forestal: negocios sostenibles para el manejo forestal comunitario en Ucayali, Perú	2018 hasta la actualidad	AIDER
Mejoramiento de la crianza de paiche en jaulas flotantes de la comunidad nativa	2019 – 2020	

Nuevo Saposoa, distrito de Callería,
provincia Coronel Portillo, región Ucayali"

Reforestación con especies nativas

2019

CONAP/
FECONADIC

Nota. Elaboración propia a partir de información de AIDER (2019)

Por otro lado, los profesionales entrevistados indican que AIDER, en el marco de su asistencia técnica, promovió alianzas estratégicas con actores del sector público y privado, destacando la empresa Bozovich, FSC Perú, Foncodes, entre otros; que permitió que la empresa Nii Biri se convierta en el primer proveedor al Estado – Programa Compras MYPÉrú, de 250 módulos de carpetas escolares con sello FSC, realice la primera exportación piloto de madera certificada, abastezca de madera certificada a Ámaz Restaurante, que es el primer restaurante del mundo con certificación FSC, comuneros y comuneras realicen viajes para fortalecimiento de capacidades, entre otros. También se evidenció una iniciativa de mostrar la experiencia de Callería del presidente de CONAP, natural de Callería, quien estableció una parcela modelo de agroforestería y un ecolodge con todos los servicios básicos de agua, luz, internet, etc., para recibir a visitantes que quieran conocer la experiencia de la Comunidad Callería, el cual fue inaugurado recientemente con la presencia de la ex-Ministra del Ambiente y de Agricultura, la Abg. Fabiola Muñoz. En el anexo 14 se presenta fotos proporcionadas por AIDER de algunas alianzas establecidas.

Por otro lado, se identifica que la comunidad se encuentra afiliada al PNCB desde el año 2017, el cual es un aliado del sector público importante para la conservación de sus bosques y complementa las actividades que la comunidad desarrolla.

La Comunidad Patria Nueva, también ha tenido aliados estratégicos en los últimos años, como con AIDER en manejo de aguaje, manejo pesquero en el marco de su programa de MBC; también el PNCB desde el año 2017,

con quien mantiene vigente su convenio. Así también, se identifica al SERNANP y recientemente a Global Conservation, quienes realizan acciones vinculadas a la conservación, por ser Patria Nueva zona de amortiguamiento del Parque Nacional Sierra del Divisor, tal como se muestra en la tabla 30.

Tabla 30. Proyectos de desarrollo en la Comunidad Nativa Patria Nueva

Nombre del proyecto/iniciativa	Año	Aliado
Conservación de bosques comunales en la Amazonia peruana	1999 – 2003	AIDER
Jemabaon Nii: Manejando nuestros bosques para aliviar pobreza	2003 – 2005	AIDER
Apoyo a la implementación de actividades productivas sostenibles en las comunidades nativas Nuevo Saposoa, Patria Nueva y Callería, Ucayali. Etapa II	2015 – 2016	AIDER
Afiliación al Programa Nacional de Conservación de Bosques	Dic. 2017 hasta la actualidad	PNCB

Nota. Elaboración propia a partir de información de AIDER (2019)

Interpretación parcial:

Realizando una comparación entre ambas comunidades, se identifica que, en el periodo de estudio, la comunidad Callería que, realiza manejo forestal, ha tenido mayores alianzas estratégicas que la comunidad testigo, tal como se aprecia en la tabla 31.

Tabla 31. Alianzas estratégicas

Callería	Patria Nueva
5 alianzas estratégicas: AIDER, PNCB, FECONADIC, CONAP, Rainforest Foundation US. Destacando que con AIDER le ha permitido participar en 14 proyectos de desarrollo y la articulación con instituciones públicas y privadas.	4 Alianzas estratégicas: AIDER, PNCB, SERNANP, Global Conservation

Nota. Elaboración propia

5.1.4. Impacto social (*Dimensión*)

Contribución del manejo forestal al logro de los objetivos comunales establecidos en sus documentos de gestión (*Indicador*):

La Comunidad Nativa Callería cuenta con documentos de gestión comunal que fortalecen su gobernanza comunal, entre ellos destaca el plan de vida, el cual se convierte en una condición habilitante del manejo de bosques comunales. El plan de vida es la herramienta de gestión comunal más relevante para orientar la toma de decisiones sobre la tierra y los bosques. Su primer documento se denominó Plan de Desarrollo Comunal, realizado el año 2001 con asistencia técnica de AIDER, el mismo que sentó bases para que otras comunidades repliquen; y actualmente el Gobierno Regional de Ucayali, a través de la Gerencia Regional de Pueblos Indígenas, lo declare de interés regional.

Según los comuneros entrevistados, el manejo forestal está considerado en su plan de vida y este ha contribuido en lograr los objetivos establecidos, tales como: mejora en la infraestructura comunal (local comunal, comedor comunal, escuela primaria y secundaria, iglesia

evangélica, oficina de jefatura comunal), mejora en la infraestructura de viviendas (servicios higiénicos y partes de la vivienda), y en el fortalecimiento de las gestiones comunales, que les ha permitido lograr beneficios comunales como la electrificación de la comunidad y el agua potable.

Entre otros documentos de gestión que mencionan son: el estatuto comunal, reglamento, padrón de socios de la comunidad, libro de actas comunal y título de propiedad. Identificando que el 82% de los comuneros conocen estos documentos de gestión, y que las actividades planificadas desarrolladas de manejo de bosques comunales, están alineadas con los objetivos comunales expresados en sus documentos de gestión; el restante 18% no conoce dichos documentos. Así también, el 100% considera que el manejo forestal viene contribuyendo al fortalecimiento de la organización comunal con el cumplimiento de sus objetivos comunales. Los profesionales entrevistados, mencionan que el contar e implementar los documentos de gestión, facilita la gestión del territorio comunal en post de generar ingresos económicos con base en negocios sostenibles, entre ellos el maderable y el mejoramiento de acceso a servicios básicos e infraestructura para las familias. También indican que el empoderamiento de la comunidad en la importancia y uso de sus documentos de gestión es resultado de un proceso de fortalecimiento de la gobernanza comunal de muchos años.

Mientras que en la comunidad nativa Patria Nueva, se pudo constatar que cuentan con un plan de vida, del cual tiene conocimiento el 31% de los entrevistados, pero en su mayoría no tienen conocimiento de su contenido y el 12% considera que el aprovechamiento de madera, sí contribuye, pero mayoritariamente estima que no contribuye a los objetivos comunales (33%), lo que dificulta que los comuneros tengan una visión de desarrollo comunal a partir de la gestión de sus recursos forestales.

Interpretación parcial:

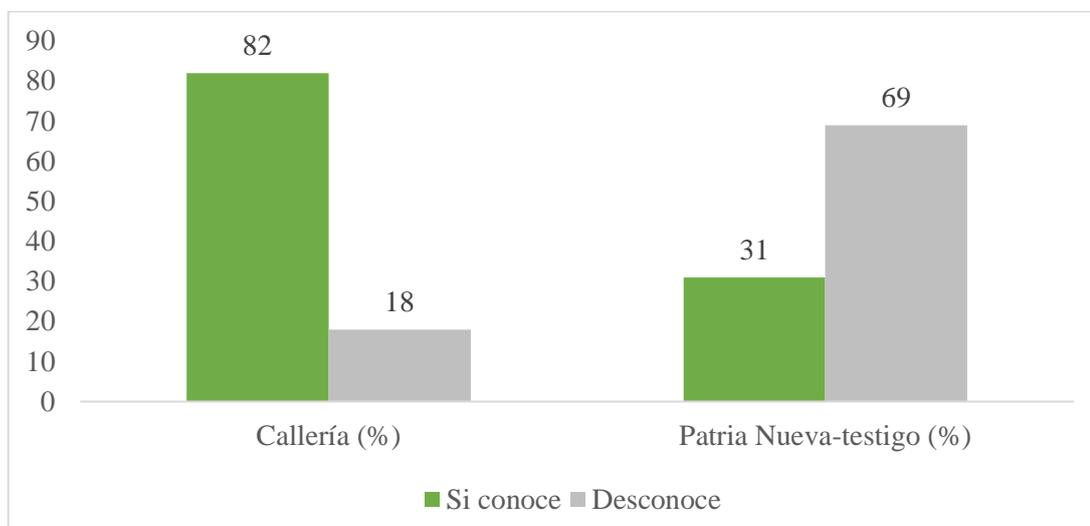
Realizando una comparación entre ambas comunidades, se identifica que en la comunidad de Callería, el 82% conoce cuáles son sus documentos de gestión comunal; así también el 100% indica que el manejo forestal contribuye al fortalecimiento organizacional para el cumplimiento de sus objetivos comunales. A diferencia de la comunidad testigo, Patria Nueva, donde mayoritariamente (69%) desconoce cuáles son estos documentos; y no considera o desconoce que el manejo forestal contribuye al fortalecimiento organizacional para el cumplimiento de objetivos (88%) porque la comunidad no realiza manejo forestal. Tal como se muestra en las tablas 32 y 33 y figuras 20 y 21.

Tabla 32. Identificación de documentos de gestión comunal en las comunidades

Respuesta	Callería (%)	Patria Nueva – testigo (%)
Sí conoce	82	31
Desconoce	18	69
Total	100	100

Nota. Elaboración propia

Figura 20. Conocimiento de documentos de gestión que cuenta la CN Patria Nueva y Callería, expresado en porcentaje (%)



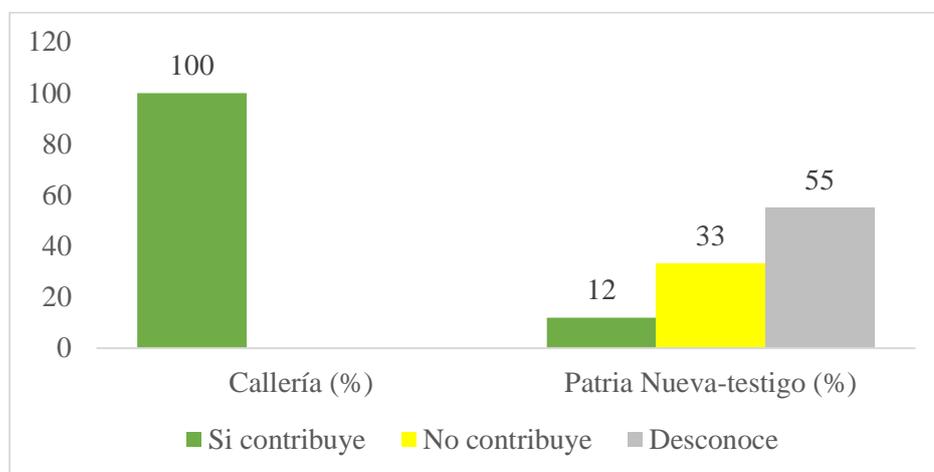
Nota. Entrevista realizada a comuneros de Callería y Patria Nueva

Tabla 33. Contribución del manejo forestal en cuanto al cumplimiento de los objetivos comunales

Respuesta	Callería (%)	Patria Nueva-testigo (%)
Sí contribuye	100	12
No contribuye		33
Desconoce		55
Total	100	100

Nota. Elaboración propia

Figura 21. Identificación de la contribución del manejo forestal en el fortalecimiento organizacional para el logro de objetivos comunales, expresado en porcentaje (%)



Nota. Elaboración propia

Mejoras en los servicios básicos e infraestructura comunal (*Indicador*):

En Callería, el 55% de los entrevistados atribuye que el manejo forestal ha permitido la mejora de acceso a servicios básicos, como a electrificación, agua y desagüe, esto como consecuencia del fortalecimiento de capacidades y asistencia técnica en gobernanza comunal para la gestión de autoridades ante las instituciones públicas del Estado, el cual fue iniciado por la lideresa indígena Carolina Barbarán (primera jefa mujer de la comunidad) y continuada por otros líderes (Roel Guimaraes y otros), para la electrificación y la instalación de servicios higiénicos con agua a todas las viviendas, el cual fue realizado por la Municipalidad Provincial de Coronel Portillo. Así también, atribuyen al manejo forestal las mejoras en las viviendas e infraestructura comunal (local comunal, comedor de la escuela, iglesia, jefatura comunal, posta) y mantenimiento de áreas verdes en la comunidad. El 41% desconoce si las mejoras en estos servicios son por el manejo forestal, y el 4% indica que no atribuye mejora por el manejo forestal.

En el anexo 5. Se muestra imágenes fotográficas de la comunidad y sus servicios básicos e infraestructura.

En Patria Nueva, el 100% de los entrevistados manifiesta que las mejoras de sus servicios básicos e infraestructura no es por el aprovechamiento forestal. Atribuyendo al aprovechamiento forestal, solamente, el generador de luz que proporcionó la empresa maderera y que solo funcionó mientras la empresa entregaba el combustible necesario para su funcionamiento, quedando el sistema eléctrico deteriorado por falta de uso, ya que la comunidad no contaba con los recursos necesarios para mantener el motor. Actualmente la comunidad cuenta con posta y escuela por gestión de la autoridad comunal; tienen paneles solares promovido por Ministerio de Energía y Minas, la población no paga el servicio de mantenimiento. No presenta mejora en la infraestructura y manejo del local comunal. Su última autoridad y jefe de la comunidad falleció y no está regularizado los documentos de las nuevas autoridades, debido a que no se ha entregado la documentación. En el anexo 15 se muestran imágenes fotográficas de la comunidad y los servicios básicos e infraestructura.

Interpretación parcial:

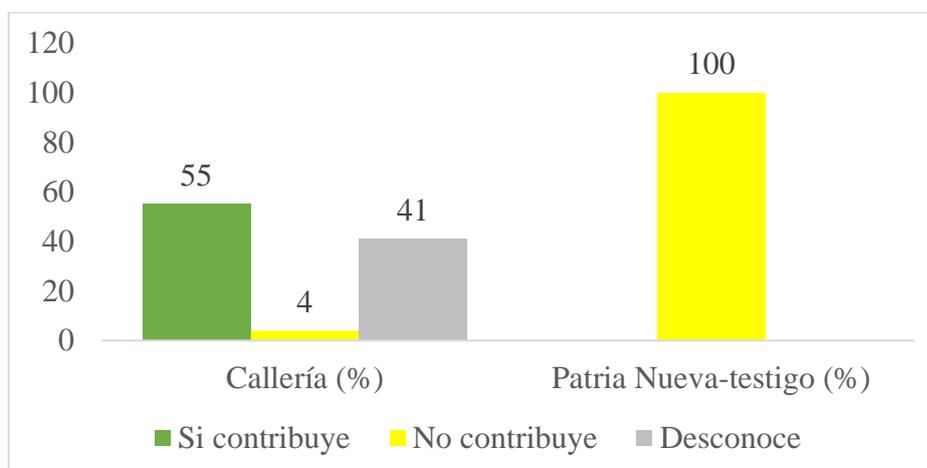
Realizando una comparación entre ambas comunidades, en Callería el 55% indica que el manejo forestal sí contribuye a la mejora de los servicios básicos e infraestructura comunal, a diferencia de la comunidad testigo donde el 100% menciona que no ha contribuido, tal como se muestra en la tabla 34 y figura 22.

Tabla 34. Contribución del manejo forestal en la mejora de servicios básicos e infraestructura comunal

Respuesta	Callería (%)	Patria Nueva – testigo (%)
Sí contribuye	55	0
No contribuye	4	100
Desconoce	41	0
Total	100	100

Nota. Elaboración propia

Figura 22. Percepción en la mejora de los servicios básicos e infraestructura por el manejo forestal en las comunidades de Patria Nueva y Callería



Nota. Entrevista realizada a comuneros de Callería y Patria Nueva

Principios socioeconómicos en el manejo forestal (*Indicador*):

La Comunidad Nativa Callería aplica los principios de la propuesta de Manejo de Bosque Comunal – MBC, la cual se construye conjuntamente con uno de sus aliados (AIDER), sobre su experiencia desde el año 2000, los cuales son transversales a otras actividades relacionadas a la potencialidad del bosque, que se complementan e incluye el manejo forestal. Estos son, equidad de género, inclusión social, interculturalidad y recuperación de saberes ancestrales.

Para realizar el aprovechamiento forestal, las autoridades comunales convocan a una asamblea comunal, donde se identifica las familias que participarán en las actividades de aprovechamiento, se distribuyen el volumen de madera a extraer por cada familia, los insumos y maquinarias que aportará la comunidad, el monto de aporte de cada familia a la comunidad por el uso de un bien comunal y las actividades próximas a realizar para el aprovechamiento (ejecución del censo, apertura de caminos y linderos, etc.).

Una familia en la comunidad Callería, está formada por una persona adulta, es decir mayor a 16 años que tenga cónyuge y/o hijos. Por cada familia, pueden participar hasta dos comuneros, el cual no tiene distinción de género y esto pueden ser papá y mamá; papá e hijo; hijo e hija; generando de esta forma el recambio generacional, fortaleciendo la equidad de género e involucrando un mayor número de miembros de la familia en la actividad forestal.

En la Comunidad Nativa Patria Nueva, según los profesionales entrevistados, la organización de las actividades de aprovechamiento lo realizaba la empresa de forma independiente; la participación de los comuneros en las actividades de aprovechamiento forestal está definida por la inclusión de algunos comuneros, como trabajadores en la empresa, y no por una política de participación.

Interpretación parcial:

Realizando una comparación se identifica que Callería cuenta con principios rectores para el desarrollo de su gobernanza comunal, el mismo que se aplica para el manejo forestal, a diferencia de Patria Nueva en donde no se identifica, tal como se muestra en la tabla 35.

Tabla 35. Principios socioeconómicos en el manejo forestal

Callería	Patria Nueva
Equidad de género, inclusión social, interculturalidad y recuperación de saberes ancestrales.	No se identifica una política de participación de la población en el manejo forestal.

Nota. Elaboración propia

**Conflictos internos y externos relacionados al uso del recurso forestal
(Indicador):**

En la Comunidad Nativa Callería no se identifica conflictos internos, debido al alto grado de participación que promueve el modelo de manejo forestal de la comunidad, pero también en la implementación de un adecuado mecanismo de distribución de beneficios, que se basa en el establecimiento de acuerdos bien definidos antes del aprovechamiento. Los entrevistados indican que tienen conflictos externos con algunos pobladores de la comunidad vecina Patria Nueva, quienes ingresan al territorio para talar árboles sin el consentimiento de la comunidad.

En el caso de la Comunidad Nativa Patria Nueva, existió conflictos internos generado por una mala gestión de los beneficios económicos que la empresa otorgaba a las autoridades comunales, y por la falta de comunicación de las autoridades a la comunidad sobre los montos recibidos y la distribución de los mismos para cubrir necesidades básicas de la comunidad. Se menciona también, que las necesidades básicas como profesores para el colegio, no fueron atendidos, y además se presumía malversación de fondos porque los comuneros no conocían nada del movimiento económico.

Interpretación parcial:

Realizando una comparación entre ambas comunidades, en Callería no se identifica conflictos internos, a diferencia de la comunidad testigo (Patria Nueva), que sí se identifica conflictos internos, relacionados con la distribución de beneficios por el aprovechamiento de madera que realizó la empresa, tal como se muestra en la tabla 36.

Tabla 36. Conflictos relacionados con el uso del recurso

Callería	Patria Nueva
No se identifica conflictos entre los mismos comuneros por el aprovechamiento forestal.	Se identifica conflictos entre comuneros por la distribución de beneficios económicos, como resultado del acuerdo con el empresario que realizaba el aprovechamiento forestal.

Nota. Elaboración propia

Fortalecimiento de capacidades y habilidades (*Indicador*):

Del total de entrevistados, el 80% de comuneros indica que han sido capacitados bajo la metodología teórico – práctico en apertura de fajas, tala dirigida, cubicación, manejo de herramientas y equipos de medición (brújula, GPS), control forestal, certificación forestal voluntaria, cadena de custodia, seguridad industrial, primeros auxilios, valor agregado, fortalecimiento organizacional, liderazgo, administración y otros; también menciona que han recibido capacitaciones en otros temas como manejo de bosque comunales, artesanía, manejo pesquero, crianza de paiche en jaulas flotantes, control y vigilancia del territorio, establecimiento y mantenimiento de plantaciones

forestales. Estas capacitaciones se llevan cabo entre una a cuatro veces por año o según las actividades que van a realizarse con respecto al manejo forestal e indica que su principal aliado para las capacitaciones es AIDER. El 20% restante, menciona que desconoce si realizaron capacitaciones.

La comunidad Callería, se orienta mucho a cuidar su área de manejo y sus recursos, como cochas que se encuentran dentro de ella, que la conservan para autoconsumo y como servicios ambientales.

De conformidad con los resultados obtenidos de la entrevista realizada a los comuneros de Patria Nueva, en su mayoría (86%) confirman que no recibieron capacitaciones sobre el manejo forestal, desconocen su significado y aprovechamiento, solo el 14% indica que han recibido capacitación en aprovechamiento forestal y trazabilidad. Al mismo tiempo manifiestan que han recibido capacitaciones en otros temas como salud, manejo del aguaje, artesanía, manejo pesquero, manejo de drone, plantaciones forestales, liderazgo, cuidado del agua.

Interpretación parcial:

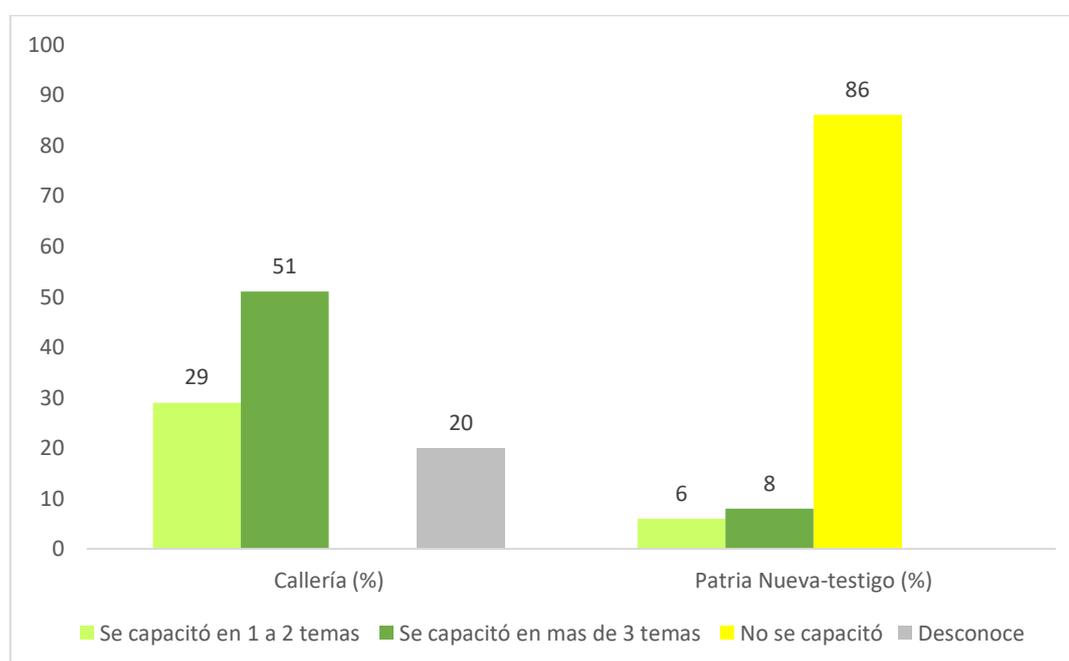
De la comparación entre ambas comunidades, se identifica que la comunidad que realiza manejo forestal ha recibido capacitaciones (80%) en temas relacionados al mismo y otros temas en el marco del manejo de bosques comunales, a diferencia de la comunidad testigo en donde el 14% indica que ha recibido capacitación en temas vinculados al aprovechamiento forestal, tal como se muestra en la tabla 37 y figura 23.

Tabla 37. Fortalecimiento de capacidades

Respuesta	Callería (%)	Patria Nueva – testigo (%)
Capacitación 1 a 2 temas	29	6
Capacitación más de 3 temas	51	8
No se capacitó	0	86
Desconoce	20	0
Total	100	100

Nota. Elaboración propia

Figura 23. Fortalecimiento de capacidades



Nota. Entrevista realizada a comuneros de Callería y Patria Nueva

Número de iniciativas comunales para la conservación del bosque

(Indicador):

La Comunidad Nativa Callería realiza manejo de sus bosques comunales, el cual es su marco general para la conservación de los mismos.

El manejo forestal forma parte de las actividades económicas que desarrolla la comunidad, los cuales son complementarias entre sí.

Entre las iniciativas para conservar sus bosques, se identifica las siguientes: saneamiento físico legal del territorio, el mismo que se enmarca en la Resolución Ministerial N°0370-2017-MINAGRI "Lineamientos para georeferenciar el plano de demarcación territorial de comunidades nativas tituladas"; certificación forestal de sus bosques, permiso forestal; además del control y vigilancia del territorio, manejo pesquero, crianza de paiche en jaulas flotantes, plantaciones forestales con fines comerciales, ruta del aprendizaje del manejo forestal, artesanía, proyecto REDD+ y conservación de bosques con el PNCB; lo que es viable gracias a las alianzas estratégicas y al desarrollo de capacidades y asistencia técnica que la comunidad recibe.

Figura 24. Iniciativas de conservación de la Comunidad Nativa Callería



Nota. Elaboración propia con archivos de AIDER

El comité de vigilancia y control forestal cuenta con reconocimiento por la autoridad forestal regional e incluye el monitoreo de la deforestación. La comunidad se articula al Sistema de Vigilancia, Control Forestal y Monitoreo de Deforestación para el MBC de AIDER, el cual incluye mecanismos participativos de alerta temprana, protocolo de vigilancia y control forestal comunitario para el programa de manejo forestal comunitario, así como monitoreo de la fauna silvestre, el cual se busca articular a los sistemas de monitoreo de deforestación de nivel regional y nacional. Contribuyendo a la seguridad de la tenencia de las tierras y los bosques de las comunidades y, el mismo, que forma parte del sistema de gobernanza comunal.

Los comuneros resaltan que antes de esta figura la comunidad contaba con un equipo de monitoreo comunal (EMC), el que cumplía las mismas funciones. En el proceso de consultas, durante la elaboración de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre vigente, se toma esta experiencia, la cual fue promovida por AIDER, y le otorgan mayores atribuciones, incorporándolos como comités de vigilancia y control forestal comunitario – CVCFC.

La Comunidad Nativa Callería se destaca por ser pionera en realizar el manejo forestal y la cadena de custodia bajo el estándar FSC, así como contar con una ruta del aprendizaje del Manejo de Bosques Comunales, la misma que recibe visitas de distintos actores para conocer su experiencia, generándole ingresos por la venta de artesanía. Forma parte del proyecto REDD+ “Manejo de Bosques para Reducir Degradación y Degradación en Comunidades Indígenas Shipibo Konibo y Cacataibo de la Región Ucayali”.

En la Comunidad Nativa Patria Nueva se identifica el manejo de aguaje, crianza de paiche en jaulas flotantes, artesanía, control y vigilancia del territorio, esta última iniciativa mereció que la comunidad gane el año 2019 el “Premio ecuatorial”, ya que utiliza tecnología satelital y de tecnología móvil para el monitoreo del territorio, con apoyo del PNCB a través del mecanismo de incentivo por conservación de bosques, y el SERNANP, al

encontrarse en la zona de amortiguamiento del Parque Nacional Sierra del Divisor.

Interpretación parcial:

De la comparación entre ambas comunidades, se identifica que en la comunidad que realiza manejo existen 11 iniciativas de conservación, a diferencia de la comunidad testigo, en la cual se identifica 5 iniciativas, tal como se indica en la tabla 38.

Tabla 38. Iniciativas de conservación

Callería	Patria Nueva
11 iniciativas de conservación	5 iniciativas de conservación

Nota. Elaboración propia

Acciones que adopta la población ante desastres naturales (*Indicador*):

Durante las inundaciones que se dan entre los meses de febrero a abril, el 96% de los comuneros de Callería se quedan en la comunidad y se dedican a la pesca para el autoconsumo y manejo forestal; el restante 4% se traslada a la ciudad de Pucallpa por contar con viviendas, para salir ante esta situación.

Frente a una gran inundación presentada en la cuenca del río Callería en el año 2011, que arrasó con los sembríos de productos agrícolas como plátano, yuca, cocona, así como de animales menores, que sostenía a los comuneros para el autoconsumo; los comuneros de Callería se organizaron

para extraer las especies forestales de valor comercial, con baja densidad (maderas flotantes), de su área de manejo, que fueron comercializadas en el mercado próximo, con el fin de generar ingresos económicos que permitió que los comuneros puedan adquirir alimentos, ropa y medinas, hasta el final de la inundación y recuperación de sus suelos. Desde ese evento, la comunidad mantiene la misma organización para el manejo forestal.

Mientras que los comuneros de otras comunidades nativas vecinas, entre ellas Patria Nueva, tuvieron que desplazarse a las ciudades y centros poblados próximos.

Interpretación parcial:

La comunidad nativa Callería, ante una inundación, optó por cambiar la modalidad de aprovechamiento para el beneficio de cada familia; en cambio, en la comunidad testigo Patria Nueva, la población eligió migrar. En la tabla 39 se presenta el comparativo.

Tabla 39. Acciones realizadas

Callería	Patria Nueva
Ante una inundación inusual, los comuneros optaron por cambiar la modalidad de aprovechamiento para el beneficio de cada familia.	Migración de la población

Nota. Elaboración propia

5.1.5. Impacto económico (*Dimensión*)

Rentabilidad (*Indicador*):

Con el fin de identificar la rentabilidad del manejo forestal para los comuneros de Callería, se realizó un análisis económico de cinco comuneros involucrados en el aprovechamiento forestal, en donde se determinó que el beneficio/costo es superior a 1 (uno) en todos los casos, teniendo un promedio de 2,3, como se muestra en la tabla 40. En el anexo 15 se presenta los datos por comunero.

Tabla 40. Rentabilidad anual del manejo forestal de la CN Callería

Indicador	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Promedio anual	Total
Egresos	1 655	1 835	1 818	1 925	2 210	1 889	9 443
Ingresos	3 636	3 802	4 658	5 191	4 284	4 314	21 571
Utilidad	1 982	2 164	3 436	4 347	3 036	2 993	14 965
Ratio B/C	2,20	2,07	2,56	2,70	1,94	2,3	

Nota: Entrevistas de costos e ingresos a comuneros

Según las entrevistas realizadas, el 100% de los comuneros indica que la rentabilidad del manejo forestal es positiva, la cual oscila entre del 20 al 40%. Lo consideran importante porque constituye un gran aporte al fortalecimiento de la economía familiar y se complementa con otras actividades que desarrollan, que permite satisfacer las necesidades básicas de la familia. Según los profesionales entrevistados, indican que los beneficios del manejo forestal se incrementarían si la autoridad forestal hace efectivo los descuentos del 70% de pago por derecho de aprovechamiento a Callería, ya que cumple según lo indicado en el artículo 126, del Reglamento de la gestión

forestal y de fauna silvestre en comunidades nativas y campesinas, de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre: por contar con CFV y mantenerlo por más de 5 años, reportar los resultados de parcelas permanentes de monitoreo, manejo diversificado del bosque, y conservar bosques a través de sus bosques de alto valor de conservación (BAVC) que esta comunidad mantiene. El cual no se operativiza porque la autoridad forestal regional aún no cuenta con los lineamientos para su aplicación.

En la comunidad nativa Patria Nueva, un 53% desconoce la rentabilidad que dan los productos maderables a la comunidad; un 45% de los entrevistados considera que no es rentable y un 2% considera que sí lo es, indicando que el principal beneficiario fue la empresa.

Interpretación parcial:

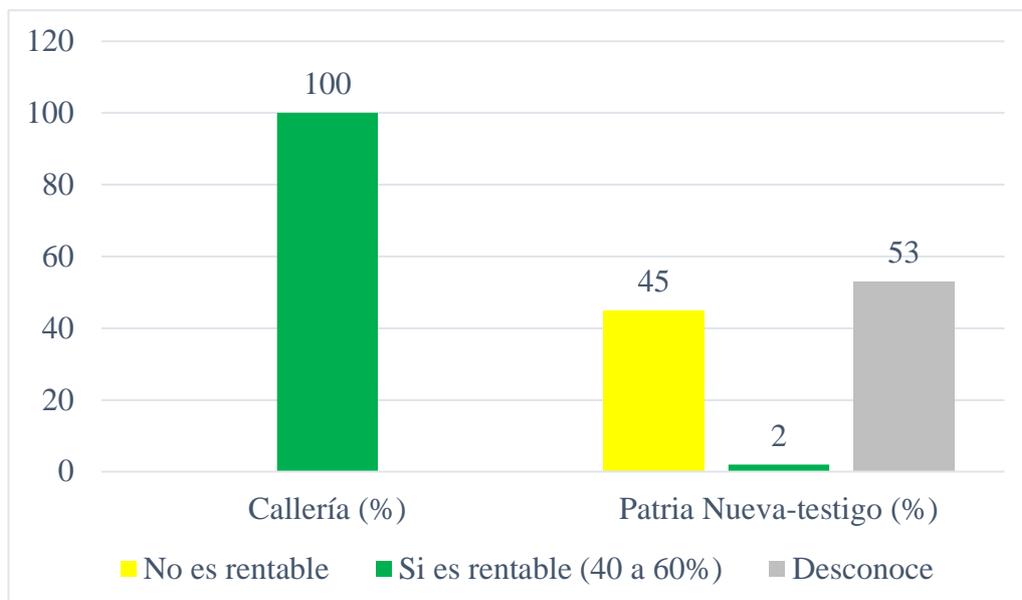
Comparando los datos, se identifica que en Callería (del análisis de 5 familias), se tiene en promedio S/ 2 399,00 de utilidad, con una ratio beneficio costo promedio de 2,3. En Callería, el 100% de entrevistados manifiesta que el manejo forestal es rentable para las familias y la comunidad, la cual oscila entre 20 a 40%; determinándose una ratio beneficio/costo de 2,3; a diferencia de Patria Nueva, ya que 45% de entrevistados considera que el manejo forestal no es rentable y que mayoritariamente la población no lo conoce, tal como se muestra en la tabla 41 y figura 25.

Tabla 41. Rentabilidad del manejo forestal en las comunidades

Respuesta	Callería (%)	Patria Nueva – testigo (%)
No es rentable	0	45
Sí es rentable (20 a 40% de rentabilidad)	100	2
Desconoce		53
Total	100	100

Nota. Elaboración propia

Figura 25. Rentabilidad del manejo forestal en las comunidades



Nota. Elaboración propia

Mejora y usos de ingresos, creación de puestos de trabajo (*Indicador*):

El 80% de entrevistados de Callería opina que sus ingresos económicos han mejorado por el manejo forestal, permitiéndoles mejorar sus viviendas, adquirir/comprar víveres y vestimenta a las familias; beneficiando al mismo tiempo el progreso de la comunidad, ya que ha permitido crear puestos de trabajo, varios de ellos se destacan como motosierristas, ayudantes, “cuboteros”, cubicadores, trocheros y cocineros y cocineras. El 20% indica que desconoce por qué no está participando directamente en la actividad.

Así también, de los 5 casos analizados, se obtiene que el mayor porcentaje de los ingresos por el manejo forestal, se destina en el arreglo de sus viviendas con un promedio del 60%, seguido a la adquisición de alimentos con el 13%, educación con el 11%, ropa con el 10% y en menor proporción

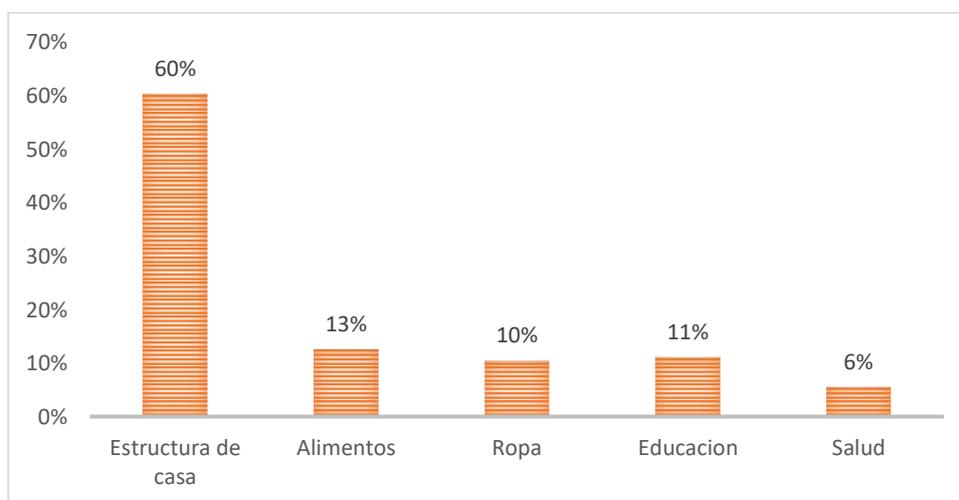
salud (6%), tal como se muestra en la tabla 42. En la figura 26 se presenta la distribución familiar de los ingresos obtenidos con el modelo de manejo forestal en la CN Callería.

Tabla 42. Distribución de ingresos familiar

Destino	Destino del dinero (%)
Estructura de casa	60%
Alimentos	13%
Ropa	10%
Educación	11%
Salud	6%
Total	100%

Nota. Elaboración propia

Figura 26. Distribución familiar de los ingresos que se obtienen con el modelo de manejo forestal en la CN Callería, expresado en porcentaje (%)



Nota: Entrevistas a comuneros de la CN Callería

En la comunidad nativa Patria Nueva, el 57% no ha visto mejoras en sus ingresos, el 43% desconoce, porque no indican y nadie ha visto mejoras positivas en cuanto al manejo forestal, debido al poco conocimiento de la población de manejo forestal que realizaban con la empresa, son pocos los que se destacan como motosierristas, trocheros, ayudantes de motosierristas, cocineros u otros trabajos poco remunerados; en su mayoría, prefieren dedicarse a la agricultura, permitiendo que lo cosechado sea aprovechado para consumo familiar.

Interpretación parcial:

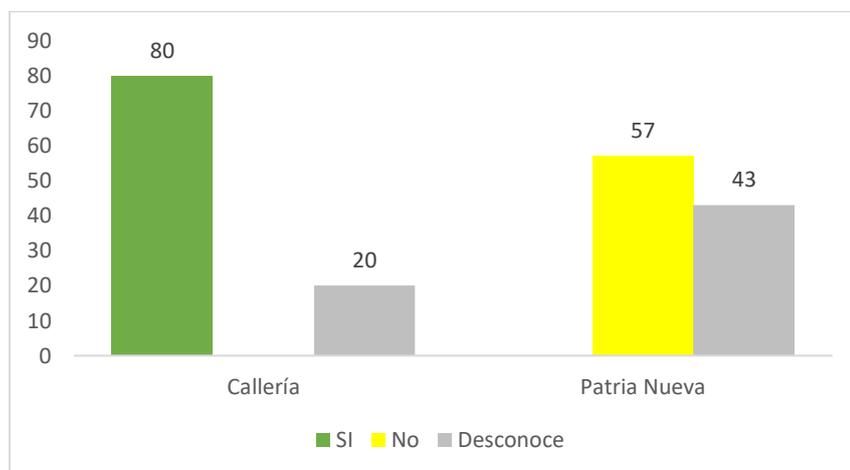
Realizando una comparación entre ambas comunidades, se identifica que en la Comunidad Nativa Callería, el 80% menciona que sí han tenido mejoras en el ingreso generados por el manejo forestal; además indican que han generado puestos de trabajos como motosierristas, ayudantes, cuboteros y cubicadores, trocheros que brindan servicio en la misma comunidad y a otros lugares; y sus ingresos lo destinan mayoritariamente (60%) a la mejora de sus viviendas. A diferencia de la comunidad testigo, en donde el 57% indica que no han recibido mejoras por el aprovechamiento maderable, ya que mencionan que no realizan manejo forestal, tal como se observa en la tablas 43 y 44 y figuras 27 y 28.

Tabla 43. Percepción sobre el mejoramiento del ingreso familiar y comunal por el manejo forestal

Respuesta	Callería (%)	Patria Nueva-testigo (%)
Sí	80	0
No	0	57
Desconoce	20	43
Total	100	100

Nota. Elaboración propia

Figura 27. Percepción sobre el mejoramiento del ingreso familiar y comunal por el manejo forestal



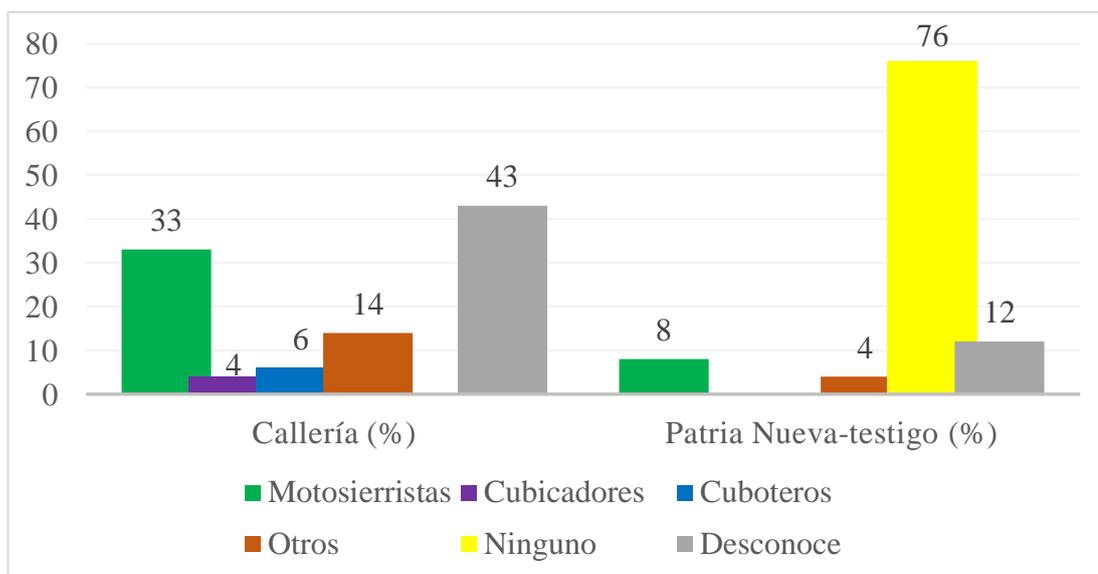
Nota: Entrevistas a comuneros de la CN Callería

Tabla 44. Puestos de trabajo

Respuesta	Callería (%)	Patria Nueva – testigo (%)
Motosierristas	33	8
Cubicadores	4	
Cuboteros	6	
Otros	14	4
Ninguno		76
Desconoce	43	12
Total	100	100

Nota. Elaboración propia

Figura 28. Puestos de trabajo



5.1.6. Impacto ambiental (*Dimensión*)

Percepción de los comuneros sobre la contribución del manejo forestal a la conservación del bosque y el desarrollo de la comunidad (*Indicador*):

En la Comunidad Nativa Callería, el 86% de los entrevistados afirma que el manejo forestal, sumado a otras iniciativas que la comunidad realiza, ayuda a conservar el bosque y la biodiversidad ya que cuentan con Bosques de Alto Valor de Conservación como parte de la CFV, de los cuales mantienen sus atributos como las especies de flora y fauna endémica, los bosques ribereños; el cual también ayuda a cubrir sus necesidades a nivel familiar y a nivel de la comunidad, resaltando además que el trabajo es más organizado e integral en cuanto al uso del recurso. Por lo que existe una valoración del bosque que va más allá del recurso, una valoración ancestral, espiritual de conexión con la madre naturaleza. El 14% restante, menciona que desconoce si está manteniendo el bosque, debido a que casi todas las familias están involucradas y hace falta reforestar; pero también hicieron mención que AIDER y FECONADIC vienen realizando plantaciones

forestales con especies nativas como capirona y bolaina. Según los profesionales entrevistados, las razones del bajo impacto se deben a las siguientes herramientas que comprende el manejo: ciclos de aprovechamiento cortos (15-30 años) con base en el crecimiento anual, aprovechamientos de bajo impacto planificados y controlados, para reducir el daño a la masa residual, tala selectiva de un número reducido de individuos comerciales maduros (1-10 árboles/ha). Según los resultados de las auditorías anuales para mantener la CFV, indican un promedio de aprovechamiento de 0,7 árboles/ha, además del resguardo de las áreas protegidas y la correspondiente protección para los árboles semilleros.

En cuanto a la percepción de los comuneros de Patria Nueva, solo el 2% considera que las actividades de aprovechamiento en alianza con terceros sí favorecieron a la conservación del bosque, mientras que el 82% considera que las actividades no favorecieron a conservar el bosque; y que, al contrario, el bosque quedó en muy malas condiciones, ya que no había control de la comunidad. El restante 16%, desconoce si contribuyó a conservar el bosque y cubrir la necesidad de los comuneros y la comunidad nativa.

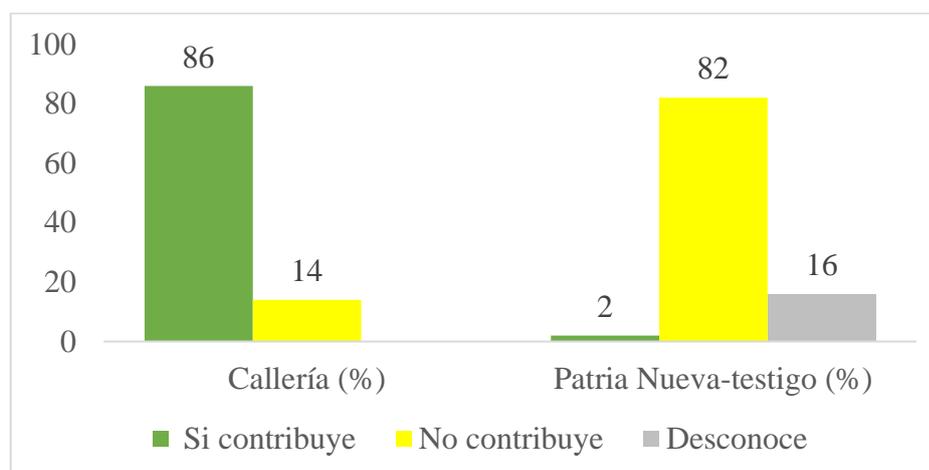
Interpretación parcial

Comparando los resultados de ambas comunidades, se identifica que, en la Comunidad Nativa Callería, las acciones de manejo forestal vienen contribuyendo a la conservación de bosques y al desarrollo de la comunidad, con un total de 86% de las respuestas de los comuneros entrevistados, a diferencia de la comunidad testigo que sólo el 2% considera que contribuyó a la conservación de sus bosques, tal como se muestra en la tabla 45 y figura 29.

Tabla 45. Percepción de los comuneros sobre la contribución del manejo forestal a la conservación del bosque y al desarrollo de la comunidad, expresado en porcentaje (%)

Respuesta	Callería (%)	Patria Nueva-testigo (%)
Sí contribuye	86	2
No contribuye	14	82
Desconoce	0	16
Total	100	100

Figura 29. Percepción de los comuneros sobre la contribución del manejo forestal a la conservación del bosque y al desarrollo de la comunidad, expresado en porcentaje (%)



Nota: Entrevistas a comuneros de Callería y Patria Nueva

Reducción de gases de efecto invernadero (GEI) (Indicador):

La Comunidad Nativa Callería participa en un proyecto REDD+ que inició el año 2010 y continúa en la actualidad, por lo que implementa el estándar VCS (Estándar de verificación de carbono) y CCB (Clima, Comunidad y Biodiversidad); en donde el manejo forestal es una estrategia para evitar la deforestación y así contabilizar el carbono forestal que se evita

emitir a la atmósfera, para la transacción comercial a través de bonos de carbono. Dicha cuantificación es realizada por la ONG AIDER, la misma que pasa por un proceso de validación anual por una empresa certificadora independiente. Las emisiones evitadas de GEI del periodo 2010 al 2019 es 545,253 tCO₂-e

Contribución a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (*Indicador*):

Del análisis a los indicadores de los ODS, las acciones del manejo forestal contribuyen a 6 ODS. En el anexo 16 se presenta los indicadores por metas de los PDS, y en la tabla 46 se muestra los resultados obtenidos.

Contribuciones a las NDC (*Indicador*):

Del análisis del catálogo de medidas de mitigación y adaptación, se identifica la contribución de las comunidades, tal como se muestra en la tabla 47 y 48.

Tabla 46. Contribución de las comunidades nativas Callería y la comunidad testigo a los ODS

ODS	Indicador	Comunidad Nativa Callería	Testigo-Comunidad Nativa Patria Nueva
	1.4.1 Proporción de la población que vive en hogares con acceso a los servicios básicos	Familias con acceso a servicios básicos dentro de la comunidad como: agua, energía eléctrica, telefonía e internet, educación y posta de salud	Familias con acceso a servicios básicos dentro de la comunidad como: telefonía, internet, centro educativo y de salud
1. Fin de la pobreza	1.4.2 Proporción del total de la población adulta con derechos seguros de tenencia de la tierra que posee documentación reconocida legalmente al respecto y considera seguros sus derechos, desglosada por sexo y tipo de tenencia	El 100% de la población empadronada es reconocida con derechos a la tenencia de la tierra. La comunidad cuenta con un título de propiedad y dos ampliaciones que suman 4 647 ha; actualmente esta en proceso de georreferenciación de los planos de demarcación territorial (saneamiento físico-legal).	El 100% de la población empadronada es reconocida con derechos a la tenencia de la tierra.
4. Educación de calidad	4.3.1 Tasa de participación de los jóvenes y adultos en la enseñanza y formación	53 personas (57% mujeres y 43% varones) que participan en capacitaciones y asistencia técnica no académica para acceder a empleos dignos y lograr	N/D

	académica y no académica en los últimos 12 meses, desglosada por sexo	emprendimientos sostenibles. El cual representa el 19% de la población total	
5. Igualdad de género	5.5.2 Proporción de mujeres en cargos directivos	16% de participación de mujeres en la junta directiva. Asociación de artesanas conformada el 2019	N/D
8. Trabajo decente y crecimiento económico	8.3.1 Proporción de empleo informal en el sector no agrícola, desglosada por sexo	El manejo forestal genera empleos desde la planificación (censo forestal) hasta la comercialización de productos	N/D
13. Acción por el clima	13.b Promover mecanismos para aumentar la capacidad para la planificación y gestión eficaces en relación con el cambio climático en los países menos adelantados y los pequeños estados insulares en desarrollo, haciendo particular hincapié en las mujeres, los	Realizan manejo forestal con tecnología intermedia no mecanizada baja en emisiones de GEI, el cual se marca en el Manejo de Bosques Comunales.	Recientemente implementaron un DEMA para el aprovechamiento maderable planificado.

	jóvenes y las comunidades locales y marginadas		
15. Vida ecosistemas terrestres	15.1.1 Superficie forestal en proporción a la superficie total	Conserva el 88% de superficie de bosques (4 158 ha) del total de área, a través del manejo forestal y otras acciones en el marco del MBC que la comunidad realiza; así como con el mecanismo de TDC que la comunidad tiene el PNCB desde el año 2017	Conserva 89% de superficie de bosque (6 606 ha de bosques a través del manejo forestal y bajo el mecanismo de TDC con el PNCB
	15.1.2 Proporción de lugares importantes para la biodiversidad terrestre y del agua dulce incluidos en zonas protegidas, desglosada por tipo de ecosistema	Cuenta con bosques de alto valor de conservación (32% del territorio) del cual realiza el monitoreo y acciones para mantener sus atributos de conservación	No aplica
	15.2.1 Avances hacia la gestión forestal sostenible	- Realiza gestión forestal sostenible bajo la propuesta de manejo de bosques comunales que tiene enfoque integral; en donde un componente es el manejo forestal el cual es complementario	- Realiza el patrullaje en la totalidad de su territorio para evitar la deforestación y tala ilegal

	- Realiza el patrullaje en la totalidad de su territorio para evitar la deforestación y tala ilegal.	
	- Realiza reforestación con especies forestales nativas, actualmente con 40 ha	
15.c Aumentar el apoyo mundial a la lucha contra la caza furtiva y el tráfico de especies protegidas, incluso aumentando la capacidad de las comunidades locales para perseguir oportunidades de subsistencia sostenibles	- Realiza caza con fines de autoconsumo y cuenta con reglamento de caza - Realiza el monitoreo de la fauna silvestre a través del reporte de avistamiento de la fauna existente en la comunidad	No aplica

Nota. Elaboración propia

Tabla 47. Contribución a las medidas de mitigación

Sector/Área temática	Medida	Comunidad Nativa Callería	Testigo-Comunidad Nativa Patria Nueva
<i>Sector Uso de Suelo, Cambio de Uso de Suelo y Silvicultura (USCUSS)</i>	Medida 2. Manejo Forestal Comunitario	<p>Con las acciones de aprovechamiento sostenible de sus bosques comunales con tecnología de bajo impacto reduciendo las emisiones de GEI.</p> <p>Realizando control y vigilancia de su territorio para evitar la deforestación de sus bosques, así como el desarrollo de otras iniciativas de conservación en torno al recurso natural.</p> <p>La comunidad contribuye al 0,17% de la meta nacional de la medida en superficie.</p> <p>En 10 años y con las acciones de Manejo de Bosques Comunales, logró evitar emitir a la atmósfera 545,253 tCO₂-e</p>	

Medida 3. Mecanismos

de Conservación de Bosques Comunidades Nativas	de Comunidad afiliada al PNCB desde el 2017, con 3 900 ha en conservadas	Afiliada al PNCB desde el 2017, con 6 750 ha conservadas
---	--	---

Medida 6. Plantaciones forestales comerciales	Cuenta con más de 80 ha de plantación forestal con la especie nativa capirona, contribuyendo en cerca al 0,1% con la meta nacional	No se identifica contribución
---	--	-------------------------------

Nota. Elaboración propia

Tabla 48. Contribución a las medidas de adaptación

Área temática	Medidas	Comunidad Nativa Callería	Testigo-Comunidad Nativa Patria Nueva
<i>Área temática Bosque</i>	Medida 8. Implementación de acciones de control, vigilancia y fiscalización en bosques, para reducir la vulnerabilidad ante los efectos climáticos y no climáticos.	Con líderes comunales con capacidades fortalecidas para la gobernanza de su territorio. Se encuentra en proceso de georreferenciación de los planos de demarcación territorial (saneamiento físico – legal) y realizando el ejercicio de sus derechos territoriales y de participación ciudadana frente al cambio climático. Cuenta con un comité de vigilancia y control forestal comunitario, reconocido por la autoridad forestal equipado y capacitado que realiza la vigilancia del territorio y reporta en asamblea comunal.	Cuenta con un CVCFC con financiamiento del PNCB
	Medida 10. Fortalecer el uso de tecnologías ante los efectos del cambio climático	CVCFC capacitación en uso de equipos de medición como GPS, brújula, lectura de mapas. Se encuentra articulada al Sistema de Alerta Temprana de Deforestación de AIDER para realizar	

		patrullajes extraordinarios a su territorio, según sea requerido. También cuenta con reporte de GEOBOSQUE.	
	Medida 12. Implementación de cadenas productivas estratégicas de comunidades campesinas y nativas para reducir los riesgos ante los efectos del cambio climático:	Con la cadena productiva maderable. El cual es una actividad sostenible en la comunidad ya que vienen realizando desde el año 2005, al ser la comunidad la primera en contar con Plan de Manejo Forestal en el Perú. Permitió a la comunidad adaptar su organización para el aprovechamiento ante un evento climático adverso.	Anteriormente participaban en la cadena productiva del aguaje, con la producción de frutos de guaje.
Pesca y acuicultura	Medida 14. Fortalecimiento de capacidades en buenas prácticas de sanidad e inocuidad en la acuicultura	Realizan manejo de paiche en jaulas flotantes, aplicando buenas prácticas sanitarias de higiene, sanidad, inocuidad para su manejo y valor agregado. Con sus aliados, realizaron un estudio de patologías que afectó al paiche.	Realizan manejo de paiche en jaulas flotantes, aplicando buenas prácticas sanitarias de higiene, sanidad, inocuidad para su manejo y valor agregado.

Nota. Elaboración propia

5.2. Análisis interferencial y/o contrastación de hipótesis

Con base en el análisis descriptivo y comparativo desarrollado, se puede mencionar que el modelo de manejo forestal que la Comunidad Nativa Callería realiza, impacta positivamente en el aspecto social, económico y ambiental a su población, el mismo que se basa en la propuesta de Manejo de Bosques Comunales y que es un modelo de gestión de bosques; comparado con lo que realiza la comunidad testigo (Comunidad Nativa Patria Nueva), que si bien el impacto no es totalmente negativo la diferencia entre ambas comunidades es notoria, tal como se resume en la tabla 49.

Tabla 49. Resumen comparativo del impacto en la comunidad de estudio (Callería) versus la testigo (Patria Nueva)

Indicador	Callería	Patria Nueva (testigo)	Calificación del impacto en la comunidad de estudio (Callería) versus la testigo (Patria Nueva) (Positivo o Negativo)
Pérdida de bosque (2000 a 2019)	0,49% del área de bosque, equivalente a 23,45 ha	1,63% del área de bosque, equivalente a 109,72 ha	Positivo
Área de claros	300 m ² por caída de árbol 0,5 ha desbosque por caminos	800 m ² por caída de árbol y arrastre 2 ha desbosque por campamento y patio de acopio	Positivo
Especies de flora de valor comercial y social	96% indica que se mantiene las especies de valor social para autoconsumo 4% indica que está desapareciendo	92% indica que se mantiene las especies de valor social para autoconsumo 8% indica que desconocen la situación de las especies	Positivo
	51% indica que se mantienen las especies de valor comercial 49% indica que está desapareciendo	12% indica que se mantiene las especies comerciales 80% indica que está desapareciendo 8% desconoce	Positivo
Manejo de residuos en el área de manejo	76% indica que sí se realiza 24% indica que no se realiza	18% indica que sí se realiza 76% indica que no se realiza 6% desconoce	Positivo
Respeto de la franja fiscal	76% no talan árboles en la franja fiscal 24% sí talan árboles en la franja fiscal	57% no talan árboles en la franja fiscal 23% sí talan árboles en la franja fiscal	Positivo

Indicador	Callería	Patria Nueva (testigo)	Calificación del impacto en la comunidad de estudio (Callería) versus la testigo (Patria Nueva) (Positivo o Negativo)
		20% no sabe	
Plan de manejo forestal (nivel de aprovechamiento)	17 años con permiso forestal, iniciando con nivel intermedio y ahora con nivel bajo (DEMA)	Realizó aprovechamiento sin permiso forestal en el periodo 2012 – 2013. Cuenta con un DEMAs reciente para el periodo 2019 – 2020	Positivo
Organización y tecnología para el manejo forestal	Realizado por la comunidad con OEP y GIFF con tecnología de bajo impacto	Alianza con una empresa y equipo mecanizado para el aprovechamiento sin permiso forestal. Se organizarán en comité para la producción del DEMAs	Positivo
Producción forestal y valor agregado	100% madera aserrada con valor agregado (cuartones, tablillas y/o listones)	33% madera rolliza (troza) 27% desconoce Restante madera aserrada	Positivo
Número de accidentes registrados	86% que no hubo accidentes por aprovechamiento forestal 14% indica que hubo accidentes menores	20% indica que hubo accidentes 10% que no hubo 71% desconoce	Positivo
Trazabilidad de la madera	Con trazabilidad comprobada, realizada por los mismos comuneros	Sin trazabilidad, cuando la empresa realizó el aprovechamiento forestal	Positivo
Percepción sobre el mejoramiento de la producción en calidad y cantidad	70% percibe que mejoró 18% no percibe mejoras 12% no tiene conocimiento	65% no percibe mejoras 35% desconoce	Positivo

Indicador	Callería	Patria Nueva (testigo)	Calificación del impacto en la comunidad de estudio (Callería) versus la testigo (Patria Nueva) (Positivo o Negativo)
Mecanismos de comercialización	La asociatividad a través de la empresa NII Biri, en donde el 100% de los entrevistados lo identifica	El 31% indica que su mecanismo de comercialización es la venta en el puerto de Pucallpa El 61% desconoce	Positivo
Alianzas estratégicas	5 alianzas estratégicas: AIDER, PNCB, FECONADIC, CONAP, Rainforest Foundation US)	4 alianzas estratégicas: AIDER, PNCB, SERNANP, Global Conservation	Positivo
Contribución del manejo forestal al logro de los objetivos comunales establecidos en sus documentos de gestión	82% conoce documentos de gestión (plan de vida, estatuto, reglamento, libro de actas, otros) 100% atribuye al manejo forestal el fortalecimiento organizacional para el cumplimiento de objetivos	31% conoce y 69% desconoce sus documentos de gestión 88% no considera o desconoce si el manejo forestal contribuye al fortalecimiento organizacional para cumplir sus objetivos comunales, por no realizar la actividad	Positivo
Mejora en los servicios básicos e infraestructura comunal	55% atribuye mejoras por el manejo forestal 4% no considera que haya habido mejoras 41% no sabe	100% no atribuye mejoras por el aprovechamiento forestal	Positivo

Indicador	Callería	Patria Nueva (testigo)	Calificación del impacto en la comunidad de estudio (Callería) versus la testigo (Patria Nueva) (Positivo o Negativo)
Principios socioeconómicos en el manejo forestal	Equidad de género, inclusión social, interculturalidad y recuperación de saberes ancestrales	No se identifica una política de participación de la población en el manejo forestal	Positivo
Conflictos internos y externos relacionados al uso del recurso forestal	No se identifica conflictos internos	Sí se identifica conflictos internos, por la distribución de beneficios económicos con el empresario	Positivo
Fortalecimiento de capacidades	80% fueron capacitados 20% desconoce	14% fueron capacitados 86% indica que no realizaron capacitaciones	Positivo
Número de iniciativas comunales para la conservación de bosques	11 iniciativas de conservación	5 iniciativas de conservación	Positivo
Acciones que adopta la población ante desastres naturales	Adaptación en la modalidad de aprovechamiento	Migración de la población	Positivo
Rentabilidad	Del análisis de 5 familias, se identifica una utilidad promedio de S/ 2 399.00, con un ratio beneficio/costo de 2,3 De las entrevistas: 65% indica que es positiva con una rentabilidad entre el 20 y 40%. 35% desconoce si es rentable	69% desconoce 23% no es rentable 8% indica que es rentable siendo la empresa el más beneficiado	Positivo

Indicador	Callería	Patria Nueva (testigo)	Calificación del impacto en la comunidad de estudio (Callería) versus la testigo (Patria Nueva) (Positivo o Negativo)
Mejora de ingresos, usos y creación de puestos de trabajo	80% indica la mejora de ingresos 20% desconoce si hubo mejora de ingresos Del ingreso generado, el 60% es destinado a mejorar la estructura de las viviendas, seguido de alimentos (13%), educación (11%), ropa (10%), y salud (6%) Puestos de trabajos generados: puestos de trabajos como motosierristas, ayudantes, cuboteros y cubicadores, trocheros	57% indica que no hubo mejora de ingresos. 43% desconoce si hubo mejora de ingresos	Positivo
Percepción de los comuneros sobre la contribución del manejo forestal a la conservación del bosque y al desarrollo de la comunidad	86% indica que sí conserva bosque 14% indica que no contribuye.	84% indica que no conserva bosque 16% desconoce	Positivo
Reducción de GEI	545,253 tCO2 evitadas, en el periodo 2010 al 2019	No cuantificadas	Positivo
Contribución a los ODS	8 ODS, 10 indicadores	3 ODS, 5 indicadores	Positivo
Contribución a las NDC	3 medidas de mitigación 4 medidas de adaptación	1 medida de mitigación 3 medidas de adaptación	Positivo

5.3. Discusión de resultados

En el análisis y estudio de las variables, se ha determinado que el modelo de manejo forestal con certificación forestal impacta positivamente en las comunidades nativas certificadas, para la adaptación y la mitigación del cambio climático en la Región Ucayali, en los siguientes aspectos:

- **Bosque comunal**

El bosque de la Comunidad Nativa Callería, que realiza manejo forestal desde el año 2004, se encuentra en mejores condiciones que el de la comunidad testigo (Patria Nueva) desde el punto de vista de disminución de superficie; identificándose que en Callería se ha reducido en un 0,49% (23,45 ha) en 20 años, en comparación con la comunidad testigo que tuvo una reducción del 1,63% (109,72 ha) en el mismo periodo. En el primer caso se debe a claros por caída de árboles y caminos realizados por el aprovechamiento forestal; en el segundo caso, por caída y arrastre de árboles, caminos, campamento y patio de acopio para el aprovechamiento forestal, que realizaron con participación de una empresa, en ambos casos también se debe por la apertura de chacras y expansión urbana de la misma comunidad. Por otro lado, las actividades dentro del bosque de Callería mantiene las especies de valor social para autocosumo y las de valor comercial como capirona (*Calycophyllum spruceanum*) y quinilla (*Manilkara bidentata*), lagarto caspi (*Calophyllum brasiliense*), yacushapana (*Terminalia oblonga*) y utucuro (*Septotheca tessmannii*); de estas últimas, el 51% de entrevistados afirmó que aún se identifica la existencia de individuos de estas especies aunque a mayores distancias, frente a un 80% de la comunidad testigo que indica que cada vez hay menos individuos de las especies de valor comercial como catahua (*Hura Crepitans*), capirona (*Calycophyllum spruceanum*) y quinilla (*Manilkara bidentata*), cumala (*Virola* sp.), marupa (*Simarouba amara*), cachimbo (*Cariniana domestica*), utucuro (*Septotheca tessmannii*) y tornillo (*Cedrelinga cateniformis*), atribuido a la sobreexplotación de especies forestales realizado años atrás, ocasionando la disminución de la población de estas especies, quedando el bosque principalmente con especies de valor social para autoconsumo. Otro aspecto que contribuye a conocer el

estado del bosque comunal es el manejo de residuos, identificando que en Callería el 76% de entrevistados señaló que la población evita dejar residuos sólidos, como envoltorios de lubricantes dentro del área de corta anual, así como evitar talar árboles en el margen de la franja fiscal de los ríos, esto acorde con la CFV del cual la comunidad mantiene vigente, además tratan de obtener el mayor beneficio del árbol aprovechando los residuos para autoconsumo; a diferencia de la comunidad testigo en donde mayoritariamente indican que no realizan manejo de residuos (76%) y talan árboles en la franja fiscal (57%). Estos aspectos se relacionan a lo mencionado por Castro (2020), quien indica que un aspecto para la conservación del ecosistema depende de las técnicas de manejo forestal utilizados el cual debe ser discutido en forma colectiva.

También se puede identificar que la Comunidad Nativa Callería, si bien tuvo un pico de pérdida de bosque en los inicios del manejo forestal (2006), este no ha vuelto a superarse y por el contrario en los últimos dos años de estudio el área de bosque se mantiene constante; esto es similar a la afirmación de Monárrez et al. (2018), quien manifiesta en su investigación que los efectos del manejo forestal de los bosques, muestra un efecto negativo en los primeros años de la regulación de flujos de agua, pero conforme el bosque se recupera estos efectos van desapareciendo y llegando a ser similar al de antes de la perturbación.

- **Modelo de aprovechamiento sostenible de madera**

La comunidad Nativa Callería inició el aprovechamiento forestal con base en el plan de manejo forestal desde el año 2004, pasando del nivel intermedio a nivel bajo (declaración de manejo), en donde la misma población organizada realiza las operaciones forestales, así como el control forestal. Para el aprovechamiento utilizan tecnología intermedia baja en emisiones, como aserradero portátil inicialmente y actualmente motosierras y sierra de mesa, que es administrada y utilizada por la comunidad, identificando capacidades técnicas de utilización, lo que favorece a que no existan registros de accidentes (86% de los entrevistados indican que no hubieron accidentes), además de llevar la trazabilidad, por contar con la CFV, con una

producción del 100% con valor agregado (cuartones, tablillas y/o listones); y una percepción del 70% de mejora en su producción en cuanto a calidad y cantidad desde el inicio de sus actividad. Demostrando así el modelo de aprovechamiento forestal de la comunidad viene generando cambios; situación parecida a la que describe Bueno et al. (2006), quien realizó un análisis del manejo forestal que realiza Callería identificando que desde aquellos años la comunidad ya presentaba cambios relevantes en la mejora de conocimientos técnicos para el manejo forestal con valor agregado el cual se mantiene a la fecha. Caso contrario, es la Comunidad Nativa Patria Nueva, la extracción forestal fue mecanizada, realizada por una empresa sin contar con el permiso forestal, indicando los entrevistados que hubo accidentes por las operaciones forestales, con producción en troza y madera aserrada, así como el 65% de los entrevistados no percibieron mejoras en la producción, debido a que la población desconocía las acciones que realizaba la empresa en el bosque comunal.

- **Modelo comercial**

En la Comunidad Nativa Callería el 100% de los entrevistados conoce su mecanismo de comercialización, de los productos resultantes del manejo forestal, los cuales son canalizados mayoritariamente, a través de su agregador o brazo comercial “Nii Biri”, el mismo que facilita las alianzas estratégicas conjuntamente con su socio AIDER, no solo para la comercialización de madera, sino para distintas actividades que se desarrolla en la comunidad. Esta situación es similar a lo mencionado por Andrade (2016), que indica que la Comunidad Callería valora aquellas iniciativas emprendidas por instituciones que establecen una relación estrecha con la población, antes, durante y después de la intervención. Mientras que, en la Comunidad Nativa Patria Nueva, el 61% desconoce los mecanismos de comercialización que realizaba la empresa, el 31% indica que la venta es al mejor postor en el puerto de Pucallpa; cabe señalar que la comunidad cuenta con alianzas estratégicas por encontrarse dentro de la zona de amortiguamiento del Parque Nacional Sierra del Divisor, recibiendo apoyo por la conservación de sus bosques.

- **Impacto social**

De los indicadores del impacto social, se pudo evidenciar que en la Comunidad Nativa Callería los comuneros se encuentran mejor organizados, y el 82% conoce que cuentan con plan de vida y otros documentos de gestión de la comunidad clave para su desarrollo; el 100% considera que el manejo forestal ayudó al fortalecimiento organizacional para el cumplimiento de sus objetivos trazados, reconociendo el manejo forestal que realizan y el orgullo que les provee el mantener su certificación internacional (FSC), el cual les ayuda a conservar sus bosques. Situación similar a lo que menciona Nalvarte (2010), quien indica que el manejo forestal contribuye al reforzamiento de autoestima y fortalecimiento de la capacidad organizada; esto permite sostener que el modelo de manejo forestal contribuye al beneficio de las familias y a la comunidad en general. Lo que no ocurre con la Comunidad Nativa Patria Nueva, en donde mayoritariamente desconocen sus documentos de gestión (69%) y desconocen si el manejo forestal les ayude a cumplir sus objetivos comunales (55%) porque no realizaron la actividad.

El manejo forestal en la Comunidad Nativa Callería ha permitido la mejora al acceso a servicios básicos y en mejorar sus viviendas, tal como menciona Nalvarte (2010) y Chapa y Tenazoa (2017) quienes afirman que con manejo forestal y certificación forestal se tiene mejoras en la infraestructura comunal, incremento en la adquisición de bienes de consumo y mejor acceso a servicios básicos. Caso contrario sucede con Patria Nueva, la población no atribuye mejoras de acceso a servicios básicos e infraestructura por el aprovechamiento forestal.

Asimismo, se ha identificado que en la Comunidad Nativa Callería aplican algunos principios para el manejo forestal el cual se basa en los principios del “*buen vivir*”, como la inclusión social, interculturalidad y recuperación de saberes ancestrales; estos principios garantizan que el manejo de sus bosques comunales sea justo y que contribuya de manera efectiva al desarrollo de los pueblos indígenas amazónicos, tal como menciona AIDER (2020).

Por acciones del manejo forestal no se identifican conflictos en la Comunidad Nativa Callería; sin embargo, en Patria Nueva se identificaron conflictos internos entre la población con la empresa encargada del aprovechamiento y las autoridades comunales; situación similar encontrada por Fitts (2017) en su investigación de una comunidad que realizó alianza con tercero para el aprovechamiento forestal, quien encontró que la empresa tuvo una presencia con impactos negativos a la comunidad con conflictos a nivel interno y externo y que la población no estaba satisfecha con la extracción de madera realizada.

Así también, se identifica que la Comunidad Nativa Callería se encuentra con mayores capacidades fortalecidas en distintas áreas temáticas (técnica, social, ambiental, empresarial y legal), lo que ha sido bueno para los comuneros. Desarrollaron capacidades de las operaciones forestales, rompiendo “el mito” de que las comunidades nativas no pueden utilizar otra tecnología que la tradicional y que, por lo tanto, no pueden hacer manejo forestal; así como la gobernanza forestal y comunal, tal como lo menciona Nalvarte (2010) en su investigación, mencionando que la mejora de las capacidades en gestión forestal es importante, porque da paso al apoyo de organizaciones cooperantes en el cuidado y preservación de bosques. Chapa y Tenazoa (2017) mencionan que un beneficio del manejo y certificación forestal es el fortalecimiento de capacidades de líderes y comuneros en general. En ese sentido, el fortalecimiento de capacidades en la Comunidad Nativa Callería es un impacto positivo, pues se fortalecen a los comuneros productores para el uso sostenible del bosque; tal como lo sostiene Larson (2013), que manifiesta que el manejo forestal debe verse como un sistema de producción que integra a la empresa forestal con el recurso para el desarrollo sostenible; por lo tanto, se requieren de conocimientos y habilidades para desarrollar e integrar ambas partes.

Cabe señalar que se identifica en la Comunidad Nativa Callería algunos casos de migración de los comuneros más experimentados en busca de otras oportunidades, debido a que el aprovechamiento forestal es estacionario, lo que significa que el desarrollo de capacidades en el manejo forestal comunitario, debe ser constante y de recambio generacional. En el caso de Patria Nueva, los comuneros, mayoritariamente,

no reciben capacitaciones y desconocen el uso adecuado de herramientas para fortalecer el manejo forestal de su comunidad.

- **Impacto económico**

De los indicadores del impacto económico, se identifica que, en la Comunidad Nativa Callería, las operaciones forestales son por seis meses al año (julio a diciembre), siendo este rentable, generándoles una utilidad promedio de S/ 2 993,00, un ratio de beneficio/costo de 2,3 y una rentabilidad promedio entre el 20 a 40%; el cual contribuye a la economía familiar de los comuneros, ya que se complementa con las otras actividades que realizan en la comunidad. La mayoría de los comuneros participa en el manejo forestal, en donde el 80% indica que perciben mejoras en sus ingresos económicos, permitiendo mayores ingresos que benefician a la economía familiar; identificando que el mayor porcentaje de los ingresos generados, se destinan a mejorar sus viviendas (60%), seguido de la obtención de alimentos (13%), educación (11%), ropa (6%) y salud (6%). Con respecto al impacto económico en Callería, es similar a lo encontrado por Chapa y Tenazoa (2017) en su investigación en comunidades nativas con certificación, quienes indican que el impacto económico no solo hace referencia a las ganancias de la actividad económica, sino también a todos aquellos beneficios que resultan de trabajar en manejo forestal con certificación, así como el uso de los beneficios económicos que se destinan al bienestar, apertura de pequeños negocios dentro de la comunidad y la conformación de una organización económica productiva no maderable.

Lo que no ocurre con la Comunidad Nativa Patria Nueva, debido a que el aprovechamiento maderable no fue con plan de manejo, y realizado por un tercero; por lo que, prefirieron dejar de aprovechar madera para así contribuir con la recuperación de sus bosques. La mayoría de los comuneros solo cuentan con trabajos eventuales, llevándolos a buscar empleo en la ciudad de Pucallpa, identificándose que un 69% desconoce si esta actividad es rentable porque lo realizaba la empresa.

Impacto ambiental:

En cuanto a los indicadores del impacto ambiental, en la Comunidad Nativa Callería, el 86% de la población identifica que el modelo de manejo forestal al ser de manera ordenada, planificada, con base al Plan de Manejo Forestal y al cumplimiento de estándares internacionales, ayudó a conservar sus bosques, a mantener la biodiversidad como la fauna y flora, así también a mantener el vínculo ancestral con el bosque; contribuyendo al desarrollo de la comunidad, como a satisfacer sus necesidades, ya sea por los ingresos generados y por lo que se obtiene dentro del mismo. Tal como indica Chapa y Tenazoa (2017) que destacan, entre los impactos ambientales, a la conservación de sus bosques, la protección de fauna, manejar residuos sólidos y acceder a otros proyectos de conservación; y Nalvarte (2010), quien demuestra en su investigación que el manejo de bosques con certificación forestal voluntaria, impacta positivamente en los aspectos técnico, económico, ambiental y social en la comunidad nativa Callería.

A diferencia de Patria Nueva, en dónde los resultados indican que el aprovechamiento forestal realizado por la empresa no conservó el bosque, y que, al contrario, este quedó en muy malas condiciones; razón por la cual la población dejó de aprovechar este recurso buscando otras opciones de negocio, así como la conservación del bosque.

Entre otros aspectos ambientales, el modelo de manejo forestal de la Comunidad Nativa Callería está contribuyendo a los compromisos climáticos del Perú, tales como los ODS y las NDC, así como el almacenamiento de carbono a través de un proyecto REDD+, en el cual participa desde el 2010 y evita la deforestación del bosque comunal logrando evitar emitir a la atmosfera un total de 545,253 tCO₂ en 9 años; con respecto a este último Monárrez (2018), afirma que bosque con intervención aumenta su potencial de captura y almacenamiento de carbono al tener una dinámica mayor de crecimiento en comparación con bosques sin manejo.

5.4. Aporte científico de la investigación

La investigación permitió identificar como el modelo de manejo forestal, que se encuentra enmarcado con un enfoque integral desde el manejo de bosques comunales, a su vez alineado a la Política Nacional Forestal del país en torno al Manejo Forestal Comunitario; ha contribuido a la Comunidad Nativa Callería a mejorar su capacidad para conservar el bosque y mejorar la calidad de vida de su población, a través del aprovechamiento de madera con valor agregado y la articulación con el mercado. Teniendo como base el fortalecimiento organizacional, desarrollo de capacidades, principios socioeconómicos, como la equidad de género e interculturalidad; lo cual ha llevado a la comunidad, a lograr el incremento gradual a corto, mediano y largo plazo de los beneficios económicos, sociales y ambientales. Así mismo, la investigación pone en valor un ejemplo de cómo el modelo forestal ha contribuido a la mitigación y adaptación ante los efectos del cambio climático; así como a los ODS. Por lo que la investigación aporta información y herramientas de planificación y capacitación para la gestión de los bosques comunales, adaptación y mitigación del cambio climático en comunidades nativas en torno al manejo forestal con certificación; del cual se conoce poco y se pone a disposición para los usuarios del bosque y público en general.

CONCLUSIONES

Por los fundamentos expuestos en el marco teórico y los hallazgos obtenidos en campo, se concluye lo siguiente:

Conclusión general

La Comunidad Nativa Callería viene implementando un modelo de manejo forestal con fines de producción maderable que se enmarca en una perspectiva integral de gestión de los recursos y servicios ecosistémicos de los bosques en sus territorios, denominada Manejo de Bosques Comunales (MBC, por sus siglas). Este modelo se encuentra alineado con la Política Nacional Forestal del país respecto al manejo forestal comunitario y consiste en el aprovechamiento sostenible de las especies tropicales maderables del bosque comunal por parte de los mismos miembros de la comunidad organizados en grupos familiares, en línea con la gobernanza comunal, con base en la legislación nacional y cumpliendo con estándares internacionales de certificación forestal. La población organizada participa en todo el proceso productivo, desde la planificación hasta la comercialización, brindando valor agregado a sus productos en la misma comunidad y comercializando a través de una estrategia de asociatividad empresarial con la empresa indígena Maravillas del Bosque Nii Biri y de la generación de alianzas estratégicas para el acceso a mercados diferenciados. La implementación de este modelo impacta positivamente en la Comunidad Nativa Callería, contribuyendo a la conservación de los bosques en sus tierras comunales y a la mejora de la calidad de vida de los miembros de esta comunidad. Confirmando que el modelo de manejo forestal impacta positivamente en las comunidades nativas certificadas para la adaptación y la mitigación del cambio climático en la Región Ucayali.

Conclusiones específicas

- El impacto social del modelo de manejo forestal en la Comunidad Nativa Callería es positivo, debido a que ha permitido el desarrollo de nuevas capacidades técnicas, sociales,

ambientales, legales y empresariales de comuneros y comuneras, así como ha favorecido la buena gobernanza comunal y forestal en la gestión del territorio, basado en sus recursos naturales y en armonía con principios socioculturales bajo el paradigma del buen vivir de la comunidad. Asimismo, con el modelo, la comunidad ha logrado la planificación y organización adecuada a todos los niveles (gestión, técnica y de control) para el aprovechamiento forestal, utilizando tecnología de bajo impacto ambiental y baja en emisiones. Todo ello ha traído consigo resultados favorables a la comunidad y a las familias, como la mejora de sus condiciones de vida, a través del mayor acceso a servicios básicos como en alimentación, educación, salud, vestimenta y mejora de su infraestructura comunal y las viviendas; con la convivencia armónica sin conflictos entre comuneros, con alternativas de conservación para la diversificación y complementariedad de sus actividades y la capacidad de la comunidad para adaptarse a los efectos del cambio climático.

- El impacto económico del modelo del manejo forestal en la Comunidad Nativa Callería es positivo, no solo por la rentabilidad que genera por la venta de productos, la cual tiene como ratio beneficio costo en promedio de 2.3; sino, además, por el progreso que este trae a la comunidad. La implementación de este modelo ha permitido crear puestos de trabajo en la misma comunidad como motosierristas, ayudantes, cuboteros, cubicadores y cocineros/as; así como la mejora de ingresos familiares al complementar a las otras actividades productivas que realiza la comunidad en el marco del MBC y al generar nuevos ingresos eventuales para la comunidad por recibir visitantes interesados en conocer esta experiencia. Todo ello deriva directamente en la mejora de la economía comunal y como consecuencia, de la calidad de vida de sus habitantes.
- El impacto ambiental del modelo del manejo forestal en la Comunidad Nativa Callería es positivo por la conservación del bosque en las tierras de la comunidad, y evitar emitir a la atmosfera 545,253 tCO₂ en el periodo 2010 al 2019. Al realizar actividades que cuentan con permiso forestal por parte de la autoridad regional, además del cumplimiento de estándares internacionales, como el FSC por manejo forestal y cadena de custodia y el estándar VCS y CCB por contar con un proyecto REDD+, son salvaguardas que permiten incrementar los beneficios ambientales, lo cual, sumado a las distintas acciones que la comunidad realiza para evitar la deforestación, ha logrado que la superficie de bosque comunal se mantenga constante en los últimos años y, con ello, se conserve la biodiversidad en estos ecosistemas. Así también, se identifica que el modelo de manejo forestal contribuye a 8 objetivos de desarrollo sostenible con 10 indicadores; así como a

las NDC, de manera particular a la medida de mitigación 2. Manejo Forestal Comunitario, la medida 3. Mecanismos de Conservación de Bosques en Comunidades Nativas y a la medida de adaptación 12. Implementación de cadenas productivas estratégicas de comunidades campesinas y nativas para reducir los riesgos ante los efectos del cambio climático.

SUGERENCIAS

Considerando lo observado en el transcurso de la investigación y tomando en cuenta las conclusiones expuestas, se consideran las siguientes sugerencias:

1. Promover la réplica del modelo de manejo forestal con fines de producción maderable de la Comunidad Nativa Callería para fomentar el escalamiento de los impactos en más de 14 millones de hectáreas en tierras de comunidades nativas de la Amazonía peruana, considerando la realidad socioeconómica y cultural de los distintos pueblos indígenas.
2. Difundir y promover el modelo sostenible de manejo forestal en bosques de comunidades nativas con certificación, a instituciones públicas y privadas que financian iniciativas de conservación de bosques en comunidades nativas, con la finalidad de que más comunidades puedan incluir este modelo en sus actividades económicas y así obtener beneficios mediante el manejo de sus bosques comunales.
3. Al SERFOR y a la autoridad forestal regional, elaborar los lineamientos para la aprobación de los niveles de descuento en el pago del derecho de aprovechamiento, la ejecución, el procedimiento y la aplicación, tal como indica el artículo 120 del Reglamento de la gestión forestal y de fauna silvestre en comunidades nativas y campesina, de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre. Para motivar a las comunidades nativas con CFV a mantenerla, ya que este certificado garantiza el menos impacto en el bosque y a la población.

REFERENCIAS

- Aceveo, J., García, A., Aragón, M., & Oliva, J. (Agosto de 2017). Modelos científicos: significado y papel en la práctica científica. *Revista científica Universidad Distrital Francisco José de Caldas*, 30(3), 155-166. doi:<https://doi.org/10.14483/23448350.12288>
- Aguirre-Calderón, O. A. (2015). Manejo Forestal en el siglo XXI. *Madera y Bosques*, 21(especial), 17-28. <https://www.scielo.org.mx/pdf/mb/v21nspe/v21nspea2.pdf>
- AIDER. (2008). *JEMABAON NII: Manejando nuestros bosques para aliviar la pobreza. La experiencia de AIDER en manejo de bosques con comunidades Shipibo – Konibo de Ucayali*. Obtenido de <https://aider.com.pe/publicaciones/Jemabaon-Nii.pdf>
- AIDER. (2014). *Manejo de bosques para reducir deforestación y degradación en comunidades indígenas Shipibo Conibo y Cacataibo de la Región Ucayali-Perú. Resumen del proyecto bajo los Estándares de la Alinaza para el Clima, Comunidad y Biodiversidad (CCBA)*. Resumen de proyecto. <https://n9.cl/2zitk>
- AIDER. (2019). *Base de datos de proyectos de la sede Ucayali*. Documentos internos, AIDER.
- AIDER. (2020). *Manejo de Bosques Comunales: una propuesta para el manejo de bosques y el desarrollo sostenible de las comunidades nativas de la Amazonía Peruana*. Propuesta conceptual, Lima-Perú. <https://aider.com.pe/publicaciones/Manejo-de-Bosques-Comunales-AIDER.pdf>
- AIDER. (2021b). *Base de datos de comunidades nativas con Certificación Forestal Voluntaria*. Documentos internos de la rencia forestal de AIDER, AIDER.

- AIDER. (29 de Abril de 2021a). *Webinar: Conservando los bosques amazónicos con Manejo de Bosques Comunales*. Youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=VTnQqUudqKI>
- Andrade, M. (2016). *La participación comunitaria en la gestión de proyectos de desarrollo forestal. Un estudio de caso de bosques comunales de Ucayali* [Tesis para obtener el título profesional de Licenciada en Gestión, con mención en Gestión Social, Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima]. Repositorio Digital de Tesis y Trabajos de Investigación PUCP. https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/8538/Andrade_Chang_La%20participaci%3%b3n%20comunitaria%20en%20la%20gesti%3%b3n%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Arce, R. (15 de diciembre de 2019). Aproximaciones a la filosofía forestal de la sustentabilidad del manejo forestal en el Perú. *Revista Forestal del Perú*, 34(2)(113-131). doi:<http://dx.doi.org/10.21704/rfp.v34i2.1322>
- Argimón, J., & Jiménez, J. (2004). *Métodos de investigación clínica y epidemiológica*. España.
- Bueno, C., Piber, E., & Sologren, C. (2006). *El proceso del manejo forestal responsable en la comunidad nativa de Callería: análisis de la contribución económica y social*. (Primera ed.). Lima, Perú: PE. Editora Argentina E.I.R.L. <http://www.aider.com.pe/publicaciones/Manejo%20forestal%20en%20Calleria%20C3%ADa%20AIDER.pdf>
- Castro, A. (2020). *Desarrollo forestal comunitario en la conservación del ecosistema andino de la microcuenca Vicos Recuayhuanca, Anchas, Perú* [Tesis para optar el grado académico de Magister en Desarrollo Ambiental, Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima]. Repositorio Digital de Tesis y Trabajos de Investigación PUCP. <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/17124/C>

ASTRO_APONTE_AUREA_ERICA%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Chapa, O., & Tenazoa, E. (2017). *La certificación forestal voluntaria influye en forma sostenible en la valoración económica de los bosques comunales en las Comunidades Nativas Junín Pablo y Buenos Aires en el año 2016, en el distrito de Masisea, Región Ucayali* [Tesis para optar el título profesional de Economista, especialista en negocios internacionales, Universidad nacional de Ucayali, Ucayali, Perú]. Repositorio Institucional UNU. <http://repositorio.unu.edu.pe/bitstream/handle/UNU/3526/000003399T.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

Consejo Peruano de Certificación Forestal Voluntaria. (2015). *Estándares de Certificación del Manejo Forestal para productos maderables en Bosques de la Amazonía Peruana*. <https://pe.fsc.org/preview.estndares-de-certificacin-del-manejo-forestal-para-productos-maderables-en-bosques-de-la-amazona-peruana.a-20.pdf>

Constitución Política del Perú. (1993). Constitución Política de 1993. Art. 89. Perú. https://www.oas.org/juridico/spanish/per_res17.pdf

Cossío, R., Menton, M., Cronkleton, P., & Larson Anne. (2014). *Manejo forestal comunitario en la Amazonía peruana. Una revisión bibliográfica*. Documento de trabajo 140, Centro para la Investigación Forestal Internacional (CIFOR), Bogor, Indonesia. https://www.cifor.org/publications/pdf_files/WPapers/WP140Menton.pdf

Cubas, C. (2016). *"El aprovechamiento forestal en bosques locales y su relación con el desarrollo sostenible de la Provincia de Maynas, Región Loreto - 2015"*. [Tesis de grado, Universidad Nacional de la Amazonía Peruana-UNAP, Loreto, Iquitos]. Repositorio institucional Digital UNAP https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12737/4312/Charlie_Tesis_Titulo_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y

DECRETO-LEY N° 22175. (1978). Ley de Comunidades Nativas y de Desarrollo Agrario de la Selva y de Ceja de Selva. *Art. 8, 9 y 13*.
[https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con3_uibd.nsf/0D41EC1170BDE30A052578F70059D913/\\$FILE/\(1\)leydecomunidadesnativasley22175.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con3_uibd.nsf/0D41EC1170BDE30A052578F70059D913/$FILE/(1)leydecomunidadesnativasley22175.pdf)

Derecho, Ambiente y Recursos Naturales (DAR). (2021). *Manejo forestal comunitario: una forma de contribuir a los compromisos climáticos del país*. DAR página web. <https://dar.org.pe/manejo-forestal-comunitario-una-forma-de-contribuir-a-los-compromisos-climaticos-del-pais/>

Díaz de Leon, C., & De León de la Garza, E. (s.f.). *Capítulo 11. Método comparativo*. Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL), Monterrey, México.
<http://eprints.uanl.mx/9802/1/Estudio%20Comparado.pdf>

Dourojeanni, M. (2009). *Crónica forestal del Perú* (Primera ed.). Lima, Perú: San Marcos E.I.R.L.
https://www.academia.edu/14408042/Cr%C3%B3nica_Forestal_del_Per%C3%BA

Encimas, M. (2011). *Medio Ambiente y Contaminación. Principios Básicos*. (1era ed.).
<https://n9.cl/yg74>

FECONADIC. (2018). *Plan de vida de la Comunidad Nativa Callería*.

Fitts, L. (2017). *Estudio de caso: Impactos socioeconómico del manejo forestal comunitario aplicado en la Comunidad Nativa Sinchi Roxa I - Ucayali*. [Tesis para optar el título de ingeniero forestal, Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima]. Repositorio Institucional Universidad Nacional Agraria La Molina.
<https://repositorio.lamolina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12996/2999/P01-F5-T.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

FSC Perú. (s.f.a). *Principios y Criterios*. Página web: <https://pe.fsc.org/es-pe/fsc-per/principios-y-criterios>

FSC Perú. (s.f.b). *Esquema de certificación*. Página web: <https://pe.fsc.org/es-pe/certificacin/esquema-de-certificacin>

FSC Perú. (s.f.c). *Tipos de certificados FSC*. Página web: <https://pe.fsc.org/es-pe/certificacin/tipos-de-certificados-fsc>

García, M. (2021). *Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional – Medidas de Adaptación y Mitigación*. Presentación, Programa de capacitación en gestión pública para la acción climática en Ucayali.

Gardey, A., & Pérez, J. (2008). *Definición.de*. Página web: <https://definicion.de/salud-ocupacional/>

GEOBOSQUE. (2020). *Bosque y pérdida de bosque*. Geobosque página web: <https://geobosques.minam.gob.pe/geobosque/view/perdida.php>

Gobierno del Perú. (2018). *Informe Final del Grupo de Trabajo Multisectorial de naturaleza temporal encargado de generar información técnica para orientar la implementación de las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (GTM-NDC)*. Lima-Perú.
https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/302187/Informe-final-GTM-NDC_v17dic18.pdf

Google earth. (s.f.). *Imágenes satelitales 2010-2019*.
<https://earth.app.goo.gl/?apn=com.google.earth&isi=293622097&ius=google.earth&link=https%3a%2f%2fearth.google.com%2fweb%2f%40-8.05285252,-74.59425951,149.68510312a,41962.30418273d,35y,0h,0t,0r>

GOREU. (2021). Ordenanza Regional N° 008-2021-GRU-CR. Pucallpa, Ucayali, Perú. <http://144.76.239.44/institucional/normas/ordenanzas/2021/O0008-2021.pdf>

- Guevara, E. (2021). *Fundamentos sobre el estudio de impactos ambientales* (Primera ed.). Lima, Lima, Perú: Diseño, diagramación e impresión. <https://repositorio.ana.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12543/4743/ANA0003252.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- INFOCARBONO. (2022). *MINAM, INFOCARBONO. Inventario nacional de gases de efecto invernadero 2016*. <https://infocarbono.minam.gob.pe/annios-inventarios-nacionales-gei/ingei-2016/>
- Larson, A. (2013). *Derechos de tenencia y acceso a los bosques. Manual de capacitación para la investigación. Parte I. Guía introductoria a los problemas clave*. Bogor, Indonesia: Centro para la Investigación Forestal Internacional (CIFOR). https://www.cifor.org/publications/pdf_files/Books/BLarson1304.pdf
- Libera, B. (Marzo de 2007). Impacto, impacto social y evaluación de impacto. *SCIELO*. *ACIMED*, 15(3). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352007000300008
- MINAGRI. (2017). *Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre. Edición de bolsillo* (Primera ed.). Lima, Perú. <https://sinia.minam.gob.pe/documentos/politica-nacional-forestal-fauna-silvestre>
- MINAM. (2016). *Estrategia Nacional sobre bosques y cambio climático. Decreto Supremo N° 007-2016-MINAM*. <https://n9.cl/u2xgb>
- MINAM. (2018). *Catálogo de Medidas de Mitigación*. Lima, Perú. <https://sinia.minam.gob.pe/documentos/catalogo-medidas-mitigacion>

MINAM. (2021). *Estrategia de Intervención del Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático al 2030* (Primera ed.). Lima, Perú. <http://www.bosques.gob.pe/archivo/Estrategia-de-Intervencion-al-2030.pdf>

MINAM. (s.f.a). *Perú, país de bosques*. MINAM página web: <https://www.minam.gob.pe/programa-bosques/peru-pais-de-bosques/>

MINAM. (s.f.b). *Dialoguemos del reglamento de la Ley Marco sobre cambio climático. Adaptación y mitigación al cambio climático*. Perú. <https://www.minam.gob.pe/cambioclimatico/wp-content/uploads/sites/127/2018/08/3.-Adaptaci%C3%B3n-y-Mitigaci%C3%B3n-al-cambio-clim%C3%A1tico.pdf>

MINAM. (s.f.c). *Contribuciones Nacionalmente Determinadas*. Página web: <https://www.minam.gob.pe/cambioclimatico/ndc/>

MINAM. (s.f.d). *¿Qué es Diversidad Biológica?*. Página web: <https://chm.minam.gob.pe/que-es-diversidad-biologica/>

MINAM, MIDAGRI. (2020). *Reporte anual de gases de efecto invernadero del sector Uso de la Tierra, Cambio de uso de la Tierra y Silvicultura-RAGEI 2016*. https://infocarbono.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2021/06/RAGEI-2016-_UTCUTS_Ajustado-MINAM-14-06-21.pdf

Ministerio de Cultura. (2019). *Ucayali-Cartilla informativa sobre pueblos indígenas u originarios*. <https://centroderecursos.cultura.pe/sites/default/files/rb/pdf/Cartilla%20Ucayali%202020.pdf>

Monárrez, J., Pérez, G., López, C., Márquez, M., & Gonzales, M. (2018). *Efecto del manejo forestal sobre algunos servicios ecosistémicos en los bosques*

templados de México. *Madera y Bosques*, 24(2).
doi:10.21829/myb.2018.2421569

Naciones Unidas. (2019). *Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible*.
https://unstats.un.org/sdgs/report/2019/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2019_Spanish.pdf

Naciones Unidas. (s.f.). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Portada, página web:
<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>

Nalvarte Armas, J. G. (2015). *Manejo Forestal Comunitario para mitigar cambio climático: La experiencia de la Comunidad Nativa Callería, Ucayali-Perú*. Lima-Perú: ESERGRAF. <https://www.aider.com.pe/publicaciones/Manejo-Forestal-Comunitario-para-Mitigar-Cambio-Climatico-JN.pdf>

Nalvarte, J. (2010). *Impacto del manejo forestal con fines maderables aplicado en la comunidad nativa Callería, Región Ucayali - Perú*. [Tesis para optar el grado de Magister Scientiae, Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima, Perú]. Repositorio institucional Universidad Nacional Agraria La Molina. <https://repositorio.lamolina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12996/1657/BGRF%2027-24-TM.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Nohlen, D. (2020). *Capítulo tercero. El método comparativo*. Universidad Nacional Autónoma de México. Instituto de Investigaciones Jurídicas, México. <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/13/6180/5.pdf>

OPS. (s.f.). *Organización Panamericana de la Salud*:
https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=1527:workers-health-resources&Itemid=1349&limitstart=2&lang=es#gsc.tab=0

Otoya, J. (s.f.). Solución de conflictos en Comunidades Nativas. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5084981.pdf>

- Pokorny, B., & Jhonson, J. (2008). *Capítulo 6. Estrategias de acompañamiento al manejo forestal comunitario*.
https://www.cifor.org/publications/pdf_files/Books/BSabogal0801S5.pdf
- Pokorny, B., Sabogal, C., De Jong, W., Stoian, D., Louman, B., Pacheco, P., & Porro, N. (s.f.). Experiencias y retos del manejo forestal comunitario en América Tropical. *Recursos Naturales y Ambien*, 54(81-98).
<http://monitoreoforestal.gob.mx/repositorioidigital/files/original/69f9752dbbc079bd191d2ea2e3b05a7a.pdf>
- Porro, N., Germaná, C., López, C., Medina, G., Ramírez, Y., Amarral, M., & Amarral, P. (2008). *Capítulo 4. Capacidades organizativas para el manejo forestal comunitario frente a las demandas y expectativas oficiales*.
https://www.cifor.org/publications/pdf_files/books/bsabogal0801s4.pdf
- Programa Bosque. (s.f.). *Registro de comunidades socias*. Programa Bosque página web: <http://www.bosques.gob.pe/archivo/Registro-comunidades-al-2021.xlsx>
- Programa Bosques. (s.f.). *Mecanismo de Transferencias Directas Condicionadas (Incentivos Para La Conservación)*. Programa Bosques página web: <http://www.bosques.gob.pe/transferencias-directas-condicionadas>
- PwC. (s.f.). *Estudios de impacto económico. Cómo valorar la repercusión y el retorno de iniciativas e inversiones públicas*. Brochure, PwC.
<https://www.pwc.es/es/sector-publico/assets/brochure-estudios-impacto-economico.pdf>
- Ramírez, Y. (2020). Manejo forestal de bosques comunales: estrategia para la mitigación y adaptación. *Brazilian Journal of Development*, 6(11), 90462-90474. doi:10.34117/bjdv6n11-453

- Rodríguez, P. (s.f.). Modelización forestal: enfoques y potencialidades. <http://sostenible.palencia.uva.es/sites/default/files/formacion/simanfor.prodriguez.modelosforestales1.pdf>
- Sabogal, C., De Jong, W., Pokorny, B., & Louman, B. (2008). *Manejo forestal comunitario en América Latina: Experiencias, lecciones aprendidas y retos para el futuro*. Belém, Brasil: BR.CIFOR – CATIE. https://www.cifor.org/publications/pdf_files/Books/BSabogal0801S2.pdf
- Sánchez, L., & Reyes, O. (2015). *Medidas de adaptación y mitigación y frente al cambio climático en América Latina y el Caribe. Una revisión general*. Documento de proyecto, CELAP, UNIÓN EUROPEA. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/39781/1/S1501265_es.pdf
- SERFOR. (2015). *Ley Forestal y de Fauna Silvestre N° 29763 y sus reglamentos* (Segunda ed.). Lima, Perú. <https://www.serfor.gob.pe/portal/wp-content/uploads/2016/03/LFFS-Y-SUS-REGLAMENTOS.pdf>
- SERFOR. (13 de Diciembre de 2019). *Plataforma digital única del estado (Gob.pe)*. SERFOR: “En marzo de 2020 contaremos con hoja de ruta para fortalecer el manejo forestal comunitario en el Perú” (Nota de prensa). SERFOR página web: <https://n9.cl/bh2em>
- SERFOR. (2020). *Manual de buenas prácticas de aprovechamiento forestal* (Primera ed.). Lima, Perú. http://siar.minam.gob.pe/puno/sites/default/files/archivos/public/docs/manual_de_buenas_practicas_de_aprovechamiento_forestal.pdf
- SERFOR. (s.f.). *Manejo Forestal Comunitario. Gestión* (Primera ed.). Lima, Perú. <http://repositorio.serfor.gob.pe/bitstream/SERFOR/586/1/SERFOR%202018%20MANEJO-FORESTAL.pdf>

- Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR), Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2021). *Cuenta de Bosques. Documento metodológico* (Primera ed.). Lima, Perú. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1811/libro.pdf
- Taller internacional Manejo Forestal Comunitario en la Amazonia. (2005). *Memoria de taller: Lecciones y demandas de un proceso colaborativo*. <https://www.bivica.org/files/manejo-forestal-comunitario.pdf>
- Terán, C. (2019). *Los objetivos del desarrollo sostenible (ODS): Contribución de las empresas listadas en el Índice de Buen Gobierno Corporativo de la Bolsa de Valores de Lima con los esfuerzos del Perú para el logro de la Agenda 2030* [Trabajo de Investigación para optar el grado académico de Maestro en Administración de Empresas]. Repositorio académico de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/648670/Terc3%a1nV_C.pdf?sequence=17&isAllowed=y
- Terra. (02 de Febrero de 2002). *Terra Ecología Práctica*. <https://www.terra.org/categorias/ecologia-practica-consejos-ecologicos/la-certificacion-forestal>
- Valle, S. (2018). *Diagnóstico del proceso de transferencias financieras de la gestión del programa bosques en la Provincia de Satipo, Distrito de Río Tambo* [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima-Perú]. Repositorio Digital de Tesis y Trabajos de Investigación PUCP. https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/14137/VALLE_SIERRA_SARA_CECILIA1.pdf?sequence=1
- Veiga de Cao, J., De la fuente Díez, E., & Zimmermann Verdejo, M. (2008). Modelos de estudios en investigación aplicada: conceptos y criterios para el diseño. *Medicina y seguridad del trabajo*, LIV(210 - 1º Trimestre - marzo 2018), 81-88. <https://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v54n210/aula.pdf>

ANEXOS

ANEXO 01

MATRIZ DE CONSISTENCIA

**Tema: “PROPUESTA DE UN MODELO FORESTAL Y SU IMPACTO EN LAS COMUNIDADES NATIVAS
CERTIFICADAS PARA LA ADAPTACIÓN Y MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO DE LA REGIÓN UCAYALI -
2018”**

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	METODOLOGÍA
<p>Problema general.</p> <p>¿De qué manera impacta un modelo forestal en las comunidades nativas certificadas para la adaptación y la mitigación del cambio climático en la Región Ucayali?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Evaluar los impactos de un modelo de manejo forestal en las comunidades nativas certificadas para la adaptación y la mitigación del cambio climático en la Región Ucayali.</p>	<p>Hipótesis General</p> <p>Hi. El modelo de manejo forestal impacta positivamente en las comunidades nativas certificadas para la adaptación y la mitigación del cambio climático en la Región Ucayali.</p> <p>Ho. El modelo de manejo forestal impacta negativamente en las comunidades nativas certificadas para la adaptación y la mitigación del cambio climático en la Región Ucayali.</p>	<p>Variable independiente</p> <p>Manejo forestal</p>	<p>.Bosque comunal</p> <p>.Aprovechamiento forestal</p> <p>.Comercialización de productos</p>	<p>Ámbito</p> <p>Comunidades</p> <p>Distrito de Callería</p> <p>Población</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comunidad Nativa Callería. • Comunidad Nativa Buenos Aires. • Comunidad Nativa Junín Pablo. • Comunidad Nativa Nuevo Loreto. • Comunidad Nativa Royá. <p>Muestra</p> <p>comunidad nativa testigo Patria Nueva</p> <p>Nivel de investigación</p> <p>Explicativo, descriptivo, y correlacional simple</p> <p>Tipo de estudio</p> <p>Explicativo</p> <p>Diseño de investigación</p> <p>Explicativa, descriptiva y correlacional simple</p> <p>Técnicas</p> <p>Entrevista</p> <p>Encuesta</p> <p>Instrumentos</p> <p>Validación de los instrumentos</p> <p>Confiabilidad de los instrumentos</p> <p>Procedimiento</p> <p>Ms Office</p>
<p>Problemas específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Es posible determinar el impacto social de un modelo de manejo forestal en Comunidades Nativas certificadas? • ¿Cuál es el impacto económico de un modelo de manejo forestal en Comunidades Nativas certificadas? • ¿Es posible conocer el impacto ambiental de un modelo de manejo forestal en Comunidades Nativas certificadas? 	<p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer el impacto social de un modelo de manejo forestal en comunidades nativas certificadas. • Determinar el impacto económico de un modelo de manejo forestal en comunidades nativas certificadas. • Determinar el impacto ambiental de un modelo de manejo forestal en comunidades nativas certificadas. 	<p>Hipótesis específicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es posible determinar el impacto social de un modelo de manejo forestal en una comunidad nativa. • El modelo de manejo forestal presenta un impacto económico positivo a la comunidad nativa. • Es posible determinar el impacto ambiental de un modelo manejo forestal en una comunidad nativa. 	<p>Variable dependiente</p> <p>Comunidad nativa certificada</p>	<p>Impacto social</p> <p>Impacto económico</p> <p>Impacto ambiental</p>	<p>Nivel de investigación</p> <p>Explicativo, descriptivo, y correlacional simple</p> <p>Tipo de estudio</p> <p>Explicativo</p> <p>Diseño de investigación</p> <p>Explicativa, descriptiva y correlacional simple</p> <p>Técnicas</p> <p>Entrevista</p> <p>Encuesta</p> <p>Instrumentos</p> <p>Validación de los instrumentos</p> <p>Confiabilidad de los instrumentos</p> <p>Procedimiento</p> <p>Ms Office</p>

ANEXO 02

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, **JAIME GUILLERMO NALVARTE ARMAS**, de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, quien está realizando un estudio al que usted está siendo invitado a participar; denominado PROPUESTA DE UN MODELO FORESTAL Y SU IMPACTO EN LAS COMUNIDADES NATIVAS CERTIFICADAS PARA LA ADAPTACIÓN Y MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO DE LA REGIÓN UCAYALI - 2018; Tesis para optar el grado de Doctor en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible; por lo que, si usted desea participar en el estudio será de forma voluntaria; es decir, tendrá la libertad de ser participe o no del estudio, sin que esto implique algún tipo de medida por su retiro; por lo tanto, se deja explícito que la participación es voluntaria y respetando su privacidad, no correrá ningún riesgo físico, emocional, pues solo se recolectaran los datos mediante dos cuestionarios. Por lo tanto, leído las declaraciones consignadas, deseo participar en el estudio voluntariamente, dando mi firma de consentimiento informado.

Pucallpa, de del 2022

Nombres y apellidos del participante

Firma

N° de DNI: -----

ANEXO 03**ESTRUCTURA DE LA ENTREVISTA PARA COMUNIDAD NATIVA
CALLERÍA Y PATRIA NUEVA****UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN****ESCUELA DE POST – GRADO****“PROPUESTA DE UN MODELO FORESTAL Y SU IMPACTO EN LAS
COMUNIDADES NATIVAS CERTIFICADAS PARA LA ADAPTACIÓN Y
MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO DE LA REGIÓN UCAYALI -
2018”**

Instrucciones:

La presente entrevista, forma parte de un trabajo de investigación en el cual se explora aspectos relacionados con el manejo forestal de los bosques en comunidades nativas. La información recopilada es estrictamente confidencial y sus resultados serán observados estrictamente con fines académicos.

Comunidad Nativa: _____

Nombre del entrevistado: _____

Nombre del entrevistador: _____

Fecha de la entrevista:

____/____/____

Sexo: M F

Comunidad Nativa Certificada (CVF)

Ingresos y egresos de las familias

Datos de los familiares (mismo hogar)

Nombre de familiares	Natural de	Edad	Grado de instrucción	Lugar donde estudia (ó)

1. Actividades/producto que realizan

Actividad/ Producto	Cantidad venta	Cantidad autoconsumo	Meses de trabajo / año	Mercado	Preci o	Gastos	Ingresos (s/)		
							día	mes	año

2. Cronograma de actividades

Actividad/Producto	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	set	oct	nov	dic

3. Materiales e insumos utilizados

Actividad/Producto	Materiales e insumos

4. Gastos Familiares.

a. Vivienda

Mejoro su vivienda	su	Parte que mejoró	que	Material utilizado	Dinero destinado	Tiempo empleado

b. Alimentación

Productos que consume	Procedencia	Dinero destinado

c. Ropa

Cantidad de ropa	Procedencia	Dinero destinado

d. Educación.

Lugar donde estudian sus hijos	Dinero destinado

e. Salud.

Donde asisten en caso de enfermedad	Dinero destinado

A. Rentabilidad del manejo forestal comunitario

Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año3	Año4	Año5
Egresos						
Ingresos						

**ANEXO 04****ESTRUCTURA DE LA ENCUESTA PARA COMUNIDAD NATIVA
CALLERÍA Y PATRIA NUEVA****UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN****ESCUELA DE POST – GRADO****“PROPUESTA DE UN MODELO FORESTAL Y SU IMPACTO EN LAS
COMUNIDADES NATIVAS CERTIFICADAS PARA LA ADAPTACIÓN Y
MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO DE LA REGIÓN UCAYALI -
2018”**

Instrucciones:

La presente entrevista, forma parte de un trabajo de investigación en el cual se explora aspectos relacionados con el manejo forestal de los bosques en comunidades nativas. La información recopilada es estrictamente confidencial y sus resultados serán observados estrictamente con fines académicos.

Comunidad Nativa:

Nombre del entrevistado:

Nombre del entrevistador:

Fecha de la entrevista:

____/____/____

Sexo: M F

Datos Generales

Nombre de la familia _____

Natural de _____

Edad _____

Grado de Instrucción:

Primaria Completa	<input type="checkbox"/>	Primaria Incompleta	<input type="checkbox"/>
Secundaria Completa	<input type="checkbox"/>	Secundaria Incompleta	<input type="checkbox"/>
Superior:			
Técnico Completo	<input type="checkbox"/>	Técnico Incompleto	<input type="checkbox"/>
Universitario Completa	<input type="checkbox"/>	Universitario Incompleta	<input type="checkbox"/>

Lugar donde estudia

A. Del área de manejo forestal/Bosque:

1. ¿Se realiza el manejo de residuos en el área de corta anual, como se hace?

2. ¿Se talan las especies forestales maderables que se encuentran en el borde de los cuerpos de agua, por qué?

3. ¿Cuáles especies maderables de valor comercial existen el área de manejo forestal, considera que ya están desapareciendo?

4. ¿Cuáles especies para el autoconsumo (medicina, construcción, alimento, etc.) existen en el área de manejo forestal, considera que ya están desapareciendo?

5. ¿Considera que el manejo forestal conserva el bosque y contribuye a cubrir sus necesidades?

B. Producción Forestal

1. ¿Cuántos y cuáles productos elaboran con el manejo forestal?

2. ¿Ocurren accidentes en el proceso de extracción y transformación de los recursos, cuáles son, qué acción toman en esos casos?

3. ¿Se realiza el manejo de residuos sólidos durante la transformación, como se hace?

4. ¿Considera que su producción y elaboración de productos se está incrementado en calidad y cantidad con el manejo forestal?

C. Comercialización

- ¿Cuáles son los pasos para la comercialización de sus productos?

1. ¿Cuántos y cuáles productos son los más comercializados por zafra?

 2. ¿A quién comercializan sus productos, cuales productos, donde se encuentran?

 3. ¿Cuánto es la rentabilidad por la comercialización de cada producto?

 4. ¿Considera que el manejo forestal es rentable para la Familia?

 5. ¿Considera que el manejo forestal es rentable para la Comunidad?

Comunidad Nativa Certificada (CVF)

A. Fortalecimiento organización comunal

1. ¿Cuántos y cuáles documentos de gestión tiene la comunidad (plan de vida, plan de desarrollo comunal, etc.)?

2. ¿Cómo el manejo forestal contribuye a lograr los objetivos de los documentos de gestión?

3. ¿Qué mejoras en los servicios básicos tiene la comunidad con el manejo forestal (agua, luz, vía de comunicación), cuándo se crearon y quien fue el gestor?

4. ¿Qué infraestructura comunal tiene la comunidad con el manejo forestal, cuándo se crearon y quien fue el gestor?

5. ¿Cómo es la organización/planificación para las actividades de aprovechamiento, producción y comercialización?

6. ¿Quiénes participan en el manejo forestal, cómo participan y cual es nivel de participación?

7. ¿Existen conflictos internos, cuáles y por qué?

8. ¿Existen conflictos externos, cuáles y por qué?

9. ¿Existen relaciones de poder en la comunidad, cuales son y cómo funcionan?

10. ¿Considera que el manejo forestal contribuye al fortalecimiento de la organización comunal?

B. Fortalecimiento de capacidades

1. ¿En qué tema de manejo forestal han sido capacitados?

2. ¿Quiénes fueron capacitados?

3. ¿Con que frecuencia han sido capacitados?

4. ¿Cómo eran las capacitaciones?

5. ¿Aplica los conocimientos adquiridos en las capacitaciones (manejo de equipos, maquinarias, técnicas de aprovechamiento de bajo impacto, manejo de residuos, etc.)

6. ¿Cuántos y cuáles son los servicios que presta los comuneros a terceros?

7. ¿Cuántos y cuáles con los beneficios obtenidos por la certificación forestal voluntaria?

8. ¿Cuántos y cuáles son los beneficios obtenidos en el marco del proyecto REDD?

9. ¿Cuántos y cuáles son los beneficios obtenidos en el marco de acuerdos de cooperación?

10. ¿Qué recursos naturales conserva la comunidad actualmente, cómo lo hacen y por qué?

11. ¿Qué acciones toman los comuneros ante la presencia de inundaciones, como lo hacen?

C. Mejoramiento económico

1. ¿Cuántos y cuáles puestos de trabajo ha creado el manejo forestal?

2. ¿Cuántos son los pagos por cada puesto de trabajo?

3. ¿Usted considera que ha mejorado su ingreso familiar y comunal con el manejo forestal, por qué?

4. ¿Cuánto es el ingreso comunal con el manejo forestal?

5. ¿Cuántos y cuáles son los beneficios obtenidos por la certificación forestal voluntaria?

6. ¿Cuántos y cuáles son los beneficios obtenidos por el proyecto REDD?

7. ¿Cuántos y cuáles son los beneficios obtenidos en el marco de acuerdos de cooperación?

8. ¿Cómo es la distribución de los beneficios a la comunidad?

ANEXO 05**ESTRUCTURA DE LA ENTREVISTA PARA PROFESIONALES Y OFICINA
AIDER****UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN****ESCUELA DE POST – GRADO****“PROPUESTA DE UN MODELO FORESTAL Y SU IMPACTO EN LAS
COMUNIDADES NATIVAS CERTIFICADAS PARA LA ADAPTACIÓN Y
MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO DE LA REGIÓN UCAYALI -
2018”**

Instrucciones:

La presente entrevista, forma parte de un trabajo de investigación en el cual se explora aspectos relacionados con el manejo forestal de los bosques en comunidades nativas. La información recopilada es estrictamente confidencial y sus resultados serán observados estrictamente con fines académicos.

Comunidad Nativa: _____

Nombre del entrevistado: _____

Nombre del entrevistador: _____

Fecha de la entrevista: ____/____/____

Sexo:

M

F

Nombre de la familia _____

Natural de _____

Edad _____

Del Modelo de Manejo Forestal Comunitario

A. Del área de manejo forestal/Bosque:

1. ¿Cuántas hectáreas de bosque aproximadamente tenía la comunidad en Julio 2010 y en junio 2020; por qué? _____
2. ¿Cuáles son las actividades que causan mayor desbosque/claros, durante las actividades de aprovechamiento; por qué lo causan? _____
3. ¿Cuánto es la superficie (ha) aproximado de desbosque/claros, ocasionado por cada actividad en el área de corta anual?, por qué ocurren?

4. ¿Se realiza el manejo de residuos en el área de corta anual, como se hace?

5. ¿Se talan las especies forestales maderables que se encuentran en el borde de los cuerpos de agua, por qué? _____
6. ¿Cuáles y cuántas especies maderables de valor comercial existen por hectárea en el área de manejo forestal, existe mayor o menor número, por qué? _____
7. ¿Cuáles y cuántas especies para el autoconsumo (medicina, construcción, alimento, etc.) existen por hectárea en el área de manejo forestal, existe mayor o menor número, por qué?

B. Producción Forestal

1. ¿Cuántos y cuáles productos elaboran con el manejo forestal?

 2. ¿Cuánto es la producción por zafra de cada producto?

 3. ¿Ocurren accidentes en el proceso de extracción y transformación de los recursos, cuáles son, qué acción toman en esos casos?

-
4. ¿Se realiza el manejo de residuos sólidos durante la transformación, como se hace?

C. Comercialización

1. ¿Cómo es el mecanismo para la comercialización de sus productos?

-
-
-
2. ¿Cuántos productos y cuáles han sido comercializados por zafra?

3. ¿A quién comercializan sus productos, cuales productos, donde se encuentran?

4. ¿Cuánto es la rentabilidad por la comercialización de cada producto?

De los impactos en la comunidad:

D. Fortalecimiento organización comunal

1. ¿Cuántos documentos de gestión tiene la comunidad (plan de vida, plan de desarrollo comunal, etc.)?

2. ¿Cómo el manejo forestal contribuye a lograr los objetivos de los documentos de gestión?

3. ¿Qué mejoras en los servicios básicos tiene la comunidad con el manejo forestal (agua, luz, vía), cuándo se crearon y quien fue el gestor?

4. ¿Qué infraestructura comunal tiene la comunidad con el manejo forestal, cuándo se crearon y quien fue el gestor?

5. ¿Cómo es la organización/planificación para las actividades de aprovechamiento, producción y comercialización?

6. ¿Quiénes participan en el manejo forestal, cómo participan y cual es nivel de participación?

7. ¿Existen conflictos internos, cuáles y por qué?

8. ¿Existen conflictos externos, cuáles y por qué?

9. ¿Existen relaciones de poder en la comunidad, cuales son y cómo funcionan?

D. Fortalecimiento de capacidades

1. ¿En qué tema de manejo forestal han sido capacitados?

Tema	Cantidad		
	Hombres	Mujeres	jóvenes

2. ¿Quiénes fueron capacitados?

3. ¿Con qué frecuencia han sido capacitados?

4. ¿Cómo eran las capacitaciones?

5. ¿Cuántos comuneros aplican los conocimientos adquiridos (manejo de equipos, maquinarias, técnicas de aprovechamiento de bajo impacto, manejo de residuos, etc.)

6. ¿Cuáles son los servicios que presta los comuneros a terceros?

7. ¿Cuáles con los beneficios obtenidos por la certificación forestal voluntaria?

8. ¿Cuáles son los beneficios obtenidos en el marco del proyecto REDD+?
-
-
-
9. ¿Cuáles son los beneficios obtenidos en el marco de acuerdos de cooperación?
-
-
-
10. ¿Qué recursos conserva la comunidad actualmente, cómo lo hacen y por qué?
-
-
-
11. ¿Qué acciones toman los comuneros ante la presencia de desastres naturales, como lo hacen?
-
-
-

12. Mejoramiento económico

1. ¿Cuántos puestos de trabajo ha creado el manejo forestal?
-
-
-
2. ¿Cuántos son los pagos por cada puesto de trabajo?
-
-
-
3. ¿Cuánto es el ingreso comunal con el manejo forestal?
-
-
-
4. ¿Cuáles y cuanto son los beneficios obtenidos por la certificación forestal voluntaria?
-
-
-
5. ¿Cuáles y cuanto son los beneficios obtenidos por el proyecto REDD?
-
-
-
6. ¿Cuáles y cuanto son los beneficios obtenidos en el marco de acuerdos de cooperación?
-
-
-

ANEXO 06

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS POR EXPERTOS

“PROPUESTA DE UN MODELO FORESTAL Y SU IMPACTO EN LAS COMUNIDADES NATIVAS CERTIFICADAS PARA LA ADAPTACIÓN Y MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO DE LA REGION UCAYALI - 2018”
 Especialidad: DOCTORADO EN MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

Nombre del experto:

“Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”

DIMENSIÓN	ÍTEM	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
MANEJO FORESTAL	Número de hectáreas (ha)				
	Documento del Plan de Manejo/Informe de zafra				
	Volumen en metros cúbicos (m3)				
	Tipo de producto				
IMPACTO AMBIENTAL	Conservación del bosque				
	Tratamientos silviculturales				
	Manejo de residuos sólidos				
IMPACTO SOCIAL	Organización comunal				
	Organización económica productiva (OEP)				
	Organización para el monitoreo forestal				
	Mejora de viviendas				
	Identificación de su cultura/Fortalecimiento de su autoestima				
	Equidad de género e interculturalidad				
	Generación de empleo				
	Migración poblacional				
IMPACTO ECONOMICO	Gobernanza forestal comunal				
	Ingresos familiares				
	Ingresos comunales o aportes				
	Otros ingresos generados por visitas a la Comunidad				
	Índices económicos				

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI () NO () En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta? _____

DECISIÓN DEL EXPERTO:

El instrumento debe ser aplicado: SI () NO ()

Firma y Sello del juez

“PROPUESTA DE UN MODELO FORESTAL Y SU IMPACTO EN LAS COMUNIDADES NATIVAS CERTIFICADAS PARA LA
ADAPTACIÓN Y MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO DE LA REGION UCAYALI - 2018”

Especialidad: DOCTORADO EN MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

Nombre del experto: **Dr. Manuel Verde Hilario**

“Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”

DIMENSIÓN	ÍTEM	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
MANEJO FORESTAL	Número de hectáreas (ha)	4	4	4	4
	Documento del Plan de Manejo/Informe de zafra	4	4	4	4
	Volumen en metros cúbicos (m3)	4	4	4	4
	Tipo de producto	4	4	4	4
IMPACTO AMBIENTAL	Conservación del bosque	4	4	4	4
	Tratamientos silviculturales	4	4	4	4
	Manejo de residuos sólidos	4	4	4	4
IMPACTO SOCIAL	Organización comunal	4	4	4	4
	Organización económica productiva (OEP)	4	4	4	4
	Organización para el monitoreo forestal	4	4	4	4
	Mejora de viviendas	4	4	4	4
	Identificación de su cultura/Fortalecimiento de su autoestima	4	4	4	4
	Equidad de género e interculturalidad	4	4	4	4
	Generación de empleo	4	4	4	4
	Migración poblacional	4	4	4	4
IMPACTO ECONOMICO	Gobernanza forestal comunal	4	4	4	4
	Ingresos familiares	4	4	4	4
	Ingresos comunales o aportes	4	4	4	4
	Otros ingresos generados por visitas a la Comunidad	4	4	4	4
	Índices económicos	4	4	4	4

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI () NO (X) En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta? _____

DECISIÓN DEL EXPERTO:

El instrumento debe ser aplicado: SI (X) NO ()


Firma y Sello del juez

“PROPUESTA DE UN MODELO FORESTAL Y SU IMPACTO EN LAS COMUNIDADES NATIVAS CERTIFICADAS PARA LA
ADAPTACIÓN Y MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO DE LA REGION UCAYALI - 2018”

Especialidad: DOCTORADO EN MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

Nombre del experto: **Dr. David León Moreno:**

“Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”

DIMENSIÓN	ÍTEM	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
MANEJO FORESTAL	Número de hectáreas (ha)	4	4	4	4
	Documento del Plan de Manejo/Informe de zafra	4	4	4	4
	Volumen en metros cúbicos (m3)	4	4	4	4
	Tipo de producto	4	4	4	4
IMPACTO AMBIENTAL	Conservación del bosque	4	4	4	4
	Tratamientos silviculturales	4	4	4	4
	Manejo de residuos sólidos	4	4	4	4
IMPACTO SOCIAL	Organización comunal	4	4	4	4
	Organización económica productiva (OEP)	4	4	4	4
	Organización para el monitoreo forestal	4	4	4	4
	Mejora de viviendas	4	4	4	4
	Identificación de su cultura/Fortalecimiento de su autoestima	4	4	4	4
	Equidad de género e interculturalidad	4	4	4	4
	Generación de empleo	4	4	4	4
	Migración poblacional	4	4	4	4
IMPACTO ECONOMICO	Gobernanza forestal comunal	4	4	4	4
	Ingresos familiares	4	4	4	4
	Ingresos comunales o aportes	4	4	4	4
	Otros ingresos generados por visitas a la Comunidad	4	4	4	4
	Índices económicos	4	4	4	4

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI () NO (X) En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta? _____

DECISIÓN DEL EXPERTO:

El instrumento debe ser aplicado: SI (X) NO ()



Firma y Sello del juez

“PROPUESTA DE UN MODELO FORESTAL Y SU IMPACTO EN LAS COMUNIDADES NATIVAS CERTIFICADAS PARA LA
ADAPTACIÓN Y MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO DE LA REGION UCAYALI - 2018”

Especialidad: DOCTORADO EN MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

Nombre del experto: **Dr. Nilton Cesar Ayra Apac**

“Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”

DIMENSIÓN	ÍTEM	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
MANEJO FORESTAL	Número de hectáreas (ha)	4	4	4	4
	Documento del Plan de Manejo/Informe de zafra	4	4	4	4
	Volumen en metros cúbicos (m3)	4	4	4	4
	Tipo de producto	4	4	4	4
IMPACTO AMBIENTAL	Conservación del bosque	4	4	4	4
	Tratamientos silviculturales	4	4	4	4
	Manejo de residuos sólidos	4	4	4	4
IMPACTO SOCIAL	Organización comunal	4	4	4	4
	Organización económica productiva (OEP)	4	4	4	4
	Organización para el monitoreo forestal	4	4	4	4
	Mejora de viviendas	4	4	4	4
	Identificación de su cultura/Fortalecimiento de su autoestima	4	4	4	4
	Equidad de género e interculturalidad	4	4	4	4
	Generación de empleo	4	4	4	4
	Migración poblacional	4	4	4	4
IMPACTO ECONOMICO	Gobernanza forestal comunal	4	4	4	4
	Ingresos familiares	4	4	4	4
	Ingresos comunales o aportes	4	4	4	4
	Otros ingresos generados por visitas a la Comunidad	4	4	4	4
	Índices económico	4	4	4	4

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI () NO (X) En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta? _____

DECISIÓN DEL EXPERTO:

El instrumento debe ser aplicado: SI (X) NO ()



 Firma y Sello del juez

“PROPUESTA DE UN MODELO FORESTAL Y SU IMPACTO EN LAS COMUNIDADES NATIVAS CERTIFICADAS PARA LA
ADAPTACIÓN Y MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO DE LA REGION UCAYALI - 2018”

Especialidad: DOCTORADO EN MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

Nombre del experto: **Dr. Carlos Panduro Carbajal**

“Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”

DIMENSIÓN	ÍTEM	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
MANEJO FORESTAL	Número de hectáreas (ha)	4	4	4	4
	Documento del Plan de Manejo/Informe de zafra	4	4	4	4
	Volumen en metros cúbicos (m3)	4	4	4	4
	Tipo de producto	4	4	4	4
IMPACTO AMBIENTAL	Conservación del bosque	4	4	4	4
	Tratamientos silviculturales	4	4	4	4
	Manejo de residuos sólidos	4	4	4	4
IMPACTO SOCIAL	Organización comunal	4	4	4	4
	Organización económica productiva (OEP)	4	4	4	4
	Organización para el monitoreo forestal	4	4	4	4
	Mejora de viviendas	4	4	4	4
	Identificación de su cultura/Fortalecimiento de su autoestima	4	4	4	4
	Equidad de género e interculturalidad	4	4	4	4
	Generación de empleo	4	4	4	4
	Migración poblacional	4	4	4	4
IMPACTO ECONOMICO	Gobernanza forestal comunal	4	4	4	4
	Ingresos familiares	4	4	4	4
	Ingresos comunales o aportes	4	4	4	4
	Otros ingresos generados por visitas a la Comunidad	4	4	4	4
	Índices económico	4	4	4	4

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI () NO (X) En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta? _____

DECISIÓN DEL EXPERTO:

El instrumento debe ser aplicado: SI (X) NO ()


 Firma y Sello del juez

“PROPUESTA DE UN MODELO FORESTAL Y SU IMPACTO EN LAS COMUNIDADES NATIVAS CERTIFICADAS PARA LA
ADAPTACIÓN Y MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO DE LA REGION UCAYALI - 2018”

Especialidad: DOCTORADO EN MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

Nombre del experto: Dr. Manuel Jesús Sánchez

“Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”

DIMENSIÓN	ÍTEM	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
MANEJO FORESTAL	Número de hectáreas (ha)	4	4	4	4
	Documento del Plan de Manejo/Informe de zafra	4	4	4	4
	Volumen en metros cúbicos (m3)	4	4	4	4
	Tipo de producto	4	4	4	4
IMPACTO AMBIENTAL	Conservación del bosque	4	4	4	4
	Tratamientos silviculturales	4	4	4	4
	Manejo de residuos sólidos	4	4	4	4
IMPACTO SOCIAL	Organización comunal	4	4	4	4
	Organización económica productiva (OEP)	4	4	4	4
	Organización para el monitoreo forestal	4	4	4	4
	Mejora de viviendas	4	4	4	4
	Identificación de su cultura/Fortalecimiento de su autoestima	4	4	4	4
	Equidad de género e interculturalidad	4	4	4	4
	Generación de empleo	4	4	4	4
	Migración poblacional	4	4	4	4
IMPACTO ECONOMICO	Gobernanza forestal comunal	4	4	4	4
	Ingresos familiares	4	4	4	4
	Ingresos comunales o aportes	4	4	4	4
	Otros ingresos generados por visitas a la Comunidad	4	4	4	4
	Índices económico	4	4	4	4

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI () NO (X) En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta? _____

DECISIÓN DEL EXPERTO:

El instrumento debe ser aplicado: SI (X) NO ()



 Firma y Sello del

ANEXO 07**FOTOGRAFÍAS DE LA COMUNIDAD NATIVA CALLERÍA Y PATRIA
NUEVA****Comunidad Nativa Callería****Servicio de comunicación**

Fotografía 1. Torre de línea telefónica de red privada-Compañía Claro

**Servicio de alumbrado público**

Fotografía 2. Casa de fuerza para alumbrado público y domiciliario, funciona inter diario cuando hay abastecimiento de combustible.



Fotografía 3. Panel solar- luz 24 horas.



Servicios públicos de suministro (agua, gas)

Fotografía 4. Letrina abonera o seca



Fotografía 5. Cocina a leña



Fotografía 6. Cocina a gas



Nota: el 90% de la comunidad usa cocina a leña, y solo el 10% gas.

Fotografía 7. Tanque de agua no potable



Infraestructura

Fotografía 8. Local comunal



Fotografía 9. Puesto de salud 319. Colonia de Callería



Fotografía 10. Infraestructura general de una casa en la comunidad



Comunidad Nativa Patria Nueva

Servicio de alumbrado público

Fotografía 11. Casa de fuerza donde se encuentra el motor eléctrico



Servicios públicos de suministro (agua, gas)

Fotografía 12. Tanque elevado de agua potable



Fotografía 13. Bomba de agua



Infraestructura

Fotografía 14. Local comunal



Fotografía 15. Local de iglesia evangélica



Educación

Fotografía 16. Colegio Grado Inicial



Fotografía 17. Colegio Grado Primaria



Fotografía 18. Colegio Grado Secundaria



Fotografía 19. Placa de la IE. Secundaria



ANEXO 08
CARGOS DE CARTAS ENVIADAS A AUTORIDADES COMUNALES

"Año de la universalización de la salud"

Pucallpa, 02 de octubre del 2020

Señor:
Omer Mori Cauper
Jefe de la Comunidad Nativa Patria Nueva
Presente. -

De mi mayor consideración,

Reciba usted mi cordial saludo.

La presente es para comunicarle, por escrito, que vengo realizando la investigación de tesis doctoral, denominada "PROPUESTA DE UN MODELO FORESTAL Y SU IMPACTO EN LAS COMUNIDADES NATIVAS CERTIFICADAS PARA LA ADAPTACIÓN Y MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO DE LA REGIÓN UCAYALI - 2018", en la escuela de Post grado de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán. En la mencionada investigación he considerado a vuestra comunidad como parte del estudio en calidad de testigo. En ese sentido, le solicito permiso para que mi equipo profesional pueda ingresar a la Comunidad Nativa Patria Nueva y realizar entrevistas a 51 comuneros y comuneras, así como realizar el registro fotográfico; para realizar el procesamiento de datos de la mencionada investigación.

Cabe señalar, que al finalizar el estudio compartiré los resultados de la investigación.

Sin otro en particular, me despido de usted reiterando mi mayor consideración.

Atentamente,



OMER HOMERO MORI CAUPER
DNI: N° 45664435
JEFE
CC. NV. PATRIA NUEVA



Jaime Navarrete Armas
DNI N° 07336918

ANEXO 09
PERMISO PARA EL APROVECHAMIENTO DE PRODUCTOS FORESTALES CON FINES DE COMERCIALIZACIÓN A BAJA ESCALA



PERMISO PARA EL APROVECHAMIENTO DE PRODUCTOS FORESTALES CON FINES DE COMERCIALIZACION A BAJA ESCALA EN BOSQUES DE COMUNIDADES NATIVAS Y CAMPESINAS EN SELVA

N° 25-UCA-PUC/PER-FMC-2020-009



Conste por el presente documento el Permiso de Aprovechamiento Forestal que celebran de una parte la Gerencia Regional Forestal y de Fauna Silvestre – GGR, representado por el Gerente, **Ing. Marcial Pezo Armas**, designado mediante Resolución Ejecutiva Regional N° 0447-2019-GRU-GR de fecha 02 de julio de 2019, con domicilio legal en la Av. Centenario Km. 4.200 de la ciudad de Pucallpa, quien en adelante se denominará la GERFSS – GGR y de la otra parte la **Comunidad Nativa CALLERÍA**, con RUC N° 20351796406, representado por su jefe, el señor **Roberto Rodríguez Campos**, con documento de identidad DNI N° 00097347, con domicilio legal en la misma comunidad, quien en adelante se denominará EL TITULAR.



El Permiso de aprovechamiento forestal, ha sido elaborado sobre la base de la Declaración de Manejo – DEMA, aprobado por **Resolución Gerencial Regional N° 408 -2020-GRU-GGR-GERFFS**, de fecha **29 DIC. 2020** de la Gerencia Regional Forestal y de Fauna Silvestre - GERFFS y acorde con las disposiciones establecidas en la Ley Forestal y de Fauna Silvestre dada por Ley N° 29763 y su Reglamento para la Gestión Forestal y Fauna Silvestre en Comunidades Nativas y comunidades campesinas aprobado por Decreto Supremo N° 021-2015-MINAGRI, y la resolución Ministerial N°D19-2010-AG, así como de las disposiciones complementarias y concordantes con dicha actividad, con arreglo a los términos y condiciones siguientes:



Handwritten signature/initials.

PRIMERA: Es materia del presente documento el Permiso que otorga la GERFFS – GGR para que **EL TITULAR** efectúe el aprovechamiento de productos forestales maderables en un área de 80.59 has, ubicada en el distrito de Callería, provincia de Coronel Portillo, departamento de Ucayali, con Título de Propiedad N° 026-84, expedido por la entidad correspondiente, sobre la extensión de 2743.96 ha. La ubicación geográfica del área materia del Permiso, está precisada en el Plano que obra en la Declaración de Manejo aprobado por la GERFFS – GGR, cuyos puntos de ubicación en coordenadas UTM comprendido en la zona 18 Datum WGS84, son los siguientes:

Coordenadas UTM de la Declaración de Manejo – DEMA de la CC.NN Callería

VERTICES	ESTE	NORTE
1	546586.7330	9112395.0900
2	547041.7330	9111861.1985
3	547495.5495	9110521.4779
4	547270.0021	9110510.0037
5	546819.8549	9110564.0798



PERÚ

GOBIERNO REGIONAL DE UCAYALI
GERENCIA GENERAL REGIONAL
GERENCIA REGIONAL FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE
 "Año de la Internacionalización de la Salud"



SEGUNDA: EL TITULAR declara que la presunción de la verdad de lo declarado en los documentos no exime a que la **Autoridad competente** verifique su autenticidad, utilizando para ello los medios que la ley faculta para estos casos.

Asimismo, asume que de comprobarse la falsedad de lo declarado en dichos documentos, es razón suficiente para que la **Autoridad competente** lo denuncie por vía penal (numeral 34.3 del artículo 34º de la Ley N° 27444 TUO 004-2019-JUS), proceda a la anulación de la Resolución Gerencial Regional que aprobó la Declaración de Manejo - DEMA, resolución del permiso e inhabilitación del titular de acuerdo a Ley.

TERCERA: EL TITULAR tiene el derecho **EXCLUSIVO E INTRANSFERIBLE** de aprovechar y comercializar, el (os) Producto (s) Forestal (es) en el área materia del presente Permiso, siendo responsable de la implementación y ejecución de la Declaración de Manejo - DEMA, por un período de (02) años.

CUARTA: EL TITULAR se compromete a cumplir con los términos de la Declaración de Manejo - DEMA, en lo que dure el presente Permiso.

Asimismo, **EL TITULAR** se compromete a presentar dentro de los 45 días siguientes a la finalización del año o zafra según corresponda, el Informe de ejecución final de las actividades de la Declaración de Manejo - DEMA, a la ARFFS y al OSINFOR, conforme al Artículo 35º del Reglamento para la Gestión Forestal y Fauna Silvestre en Comunidades Nativas y Comunidades Campesinas, aprobado por D.S. N° 021-2015-MINAGRI.

QUINTA: EL TITULAR se compromete a realizar el aprovechamiento forestal en las cantidades establecidas en la Declaración de Manejo - DEMA conjuntamente y a realizar el pago del Derecho de Aprovechamiento de el (los) Producto(s) Forestal(es) de los mismos.

EL TITULAR se compromete a marcar cada troza extraída con el número del presente Permiso en una parte lisa y descorazonada, y a talar sólo los Árboles que tengan un diámetro a la altura del pecho (DAP) superior a las siguientes medidas:

N°	Especie		DMC
	Nombre común	Nombre Científico	
1	Capirona	<i>Calycophyllum spruceanum</i> (Benth.) Hook. f. ex K. Schum.	41
2	Huangana Casha	<i>Stobaea guianensis</i> (Aubl.) Benth.	41
3	Lagarto caspi	<i>Calophyllum brasiliense</i> Cambess.	61
4	Quiña quiña	<i>Pouteria reticulata</i> (Enol.) Evms.	41
5	Quinita	<i>Manihara bidentata</i> (A. DC.) Chev.	41
6	Utucuro	<i>Septotheca tessmannii</i> Ulbr.	41

	PERÚ	GOBIERNO REGIONAL DE UCAYALI GERENCIA GENERAL REGIONAL GERENCIA REGIONAL FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE <i>"Año de la Universalización de la Salud"</i>	
7	Yacushapana	<i>Terminalia oblonga (Ruiz & Pav.) Steud.</i>	41

Los diámetros mínimos de corta a nivel nacional de las especies forestal están fijados mediante Resolución Suprema N° 458-2002-INRENA.

El pago se realiza de acuerdo al precio por especie fijado por la Resolución de Dirección Ejecutiva N° 241-2016-SERFOR-DE y/o los que se determinen durante la vigencia del Permiso.



SEXTA: EL TITULAR al movilizar sus cargamentos extraídos deberá acompañarlos con una Guía de Transporte Forestal y Lista de Troncos de las cantidades extraídas de los Productos Forestales hasta el puesto de control de la GERFFS - GGR, donde se procederá a realizar la inspección correspondiente y el pago de derechos forestales, la misma que presentará las veces que lo requiera el personal encargado del control forestal de la GERFFS - GGR.

En los casos excepcionales cuando EL TITULAR movilice madera aserrada del bosque al puesto o sede de control forestal, se aplicará un coeficiente de 1.92 para la conversión a madera roliza, para efectos de calcular el volumen de la madera extraída y para realizar el pago de los derechos forestales. Ej.: 1m³ (aserrada) = 1.92 m³ (roliza)

Nota: 1m³ de madera roliza es equivalente a 220 pt de madera aserrada.



OCTAVA: La Autoridad competente verificará periódicamente si EL TITULAR cumple con las condiciones a que está obligado según las normas que rigen sobre el aprovechamiento de los recursos naturales en el área del Permiso.

NOVENA: La Autoridad competente podrá resolver en vía administrativa al presente Permiso, cuando EL TITULAR no cumpla:



- Con lo señalado en la Declaración de Manejo - DEMA.
- Con la extracción de el (los) Producto(s) Forestal(es) dentro del área materia de este Permiso y en las cantidades autorizadas en la Resolución que aprueban el Plan de Manejo Forestal correspondiente.
- Con el pago del Derecho de Aprovechamiento.
- Cuando incurra en delito o falta que implique grave riesgo o cause severos perjuicios al ambiente y la biodiversidad.
- Con alguna de las cláusulas contenidas en la presente Permiso.
- Así como cuando incurra en alguna de las causas de resolución previstas en la Ley Forestal y de Fauna Silvestre N° 29763, su Reglamento y normas complementarias.

En caso de producirse daños a los recursos naturales o al ambiente, EL TITULAR será sancionado acorde con lo establecido en la legislación sobre la materia, sin perjuicio de las acciones civiles o penales a que hubiere lugar.



PERÚ

GOBIERNO REGIONAL DE UCAYALI
GERENCIA GENERAL REGIONAL
GERENCIA REGIONAL FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE
"Año de la Universalización de la Salud"



DECIMO: El transporte de los productos forestales en estado natural o con transformación primaria, se ampara con la guía de transporte forestal GTF con carácter de declaración jurada de acuerdo al formato aprobado, tal como lo señala la Resolución de Dirección Ejecutiva N° 122-2016-GERFOR-DC.

DECIMO PRIMERO: El titular deberá presentar el libro de operaciones donde registre información sobre ejecución de la Declaración de Manejo – DEMA, con énfasis en los aspectos de trazabilidad.

DECIMO SEGUNDO: El plazo de vigencia del presente permiso es de (02) años, a partir del 29 DIC. 2020 hasta el 29 DIC. 2022, aceptando esa fecha como límite para movilizar los Productos Forestales materia del presente Permiso. El incumplimiento de esta cláusula es causal para el decomiso de los Productos Forestales no movilizado en el plazo fijado por este Permiso.



La comunidad puede presentar una nueva DEMA para el aprovechamiento forestal, solicitud que deberá ser evaluada por la ARFFS, considerando la existencia real de los recursos forestales y el potencial del área, pudiendo denegarse dicha solicitud si se determina técnicamente que el área no puede ser intervenida después de un periodo determinado.



En señal de conformidad, las partes suscriben el presente permiso en original y dos (02) copias de igual valor, en la ciudad de Pucallpa, el 29 DIC. 2020.

EL TITULAR

GERFFS - GGR



ROBERTO RODRIGUEZ CAMPOS
DNI: 00007347
JEFE DE LA COMUNIDAD



GOBIERNO REGIONAL DE UCAYALI
GERENCIA REGIONAL FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE
GERFFS
ING. MARCIAL PEZO ARMAS
GERENTE REGIONAL DE

[Handwritten signature in blue ink over the stamp]

DECLARACIÓN JURADA

Los que abajo suscribimos, en concordancia con el TUO aprobado mediante D.S. N° 004-2019-JUS de la Ley N° 27444, Ley de Procedimiento Administrativo General, y el INFORME TECNICO N° 005-2020-GRU-QGR-GERFFS-OMFC/ARM, de fecha 26 de octubre de 2020, **DECLARAMOS BAJO JURAMENTO** la existencia de las especies y volumen declarados en la Declaración de Manejo, presentado por la **Comunidad Nativa Calleria**, ubicado en el Distrito de Calleria, Provincia de Coronel Portillo, Departamento de Ucayali, de acuerdo al siguiente detalle:

N°	Especie		N° de árboles Aprob.	Vol. (m ³) Aprovechable	N° de árboles semilleros	N° total de árboles
	Nombre común	Nombre científico				
1	Capiróna	<i>Calycophyllum spruceanum</i> (Benth.) Hook. F. ex K. Schum.	43	254.133	13	56
2	Huangana Casha	<i>Sloanea guianensis</i> (Aubl.) Benth.	5	62.882	2	7
3	Lagarto caspi	<i>Calophyllum brasiliense</i> Cambess.	7	28.482	2	9
4	Quina quina	<i>Pouteria reticulata</i> (Engl.) Eyma	5	13.796	3	8
5	Culinilla	<i>Manihara bidentata</i> (A. DC.) A. Chev.	1	1.751	1	2
6	Requia	<i>Guarea glabra</i> Vahl	0	0.000	1	1
7	Utucuro	<i>Septotheca tessmannii</i> Ulbr.	20	86.467	6	26
8	Yacushapana	<i>Terminalia oblonga</i> (Ruiz & Pav.) Steud.	11	41.448	3	14
Total			92	488.94	31	123

Las especies, número de árboles y volúmenes señalados en el cuadro anterior corresponden al potencial forestal de la Declaración de Manejo – DEMA de la Comunidad Nativa Calleria

De comprobarse fraude o falsedad en la presente Declaración Jurada, se procederá de acuerdo a lo señalado en el numeral 34.3 del artículo 34° del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley de Procedimiento Administrativo General, aprobado por D.S. N° 004-2019-JUS.

Pucallpa, 01 de diciembre de 2020



ROBERTO RODRIGUEZ CAMPOS
DNI 00097347
JEFE DE LA COMUNIDAD

Roberto Rodríguez Campos
D.N.I. N° 00097347
Jefe de la CC.NN. Calleria

Ancaito Ramírez Miranda
D.N.I. N° 44339734
Responsable de la Inspección Ocular
GERFFS

RESOLUCIÓN

GOBIERNO REGIONAL DE UCAYALI
GERENCIA GENERAL REGIONAL
GERENCIA REGIONAL FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE
"Año de la Universalización de la Salud"

RESOLUCIÓN GERENCIAL REGIONAL N° 408 -2020-GRU-GGR-GERFFS

Pucallpa, 28 DIC. 2020

VISTO: el Informe de Evaluación N° 008-2020-GRU-GGR-GERFFS-SGMAFFS-OMFC/JJTM, de fecha 28 de setiembre de 2020, el INFORME TECNICO N° 005-2020-GRU-GGR-GERFFS-OMFC/ARM de fecha 26 de octubre de 2020 y el INFORME TECNICO N° 010-2020-GRU-GGR-GERFFS-SGMAFFS-OMFC/ARM de fecha 30 de noviembre de 2020, sobre la evaluación del expediente y resultados de la inspección ocular al área de la Declaración de Manejo - DEMA de la Comunidad Nativa Calleria, debidamente representado por el señor Roberto Rodríguez Campos, con D.N.I. N° 00097347, Jefe de la COMUNIDAD NATIVA CALLERIA, ubicado en el Distrito de Calleria, Provincia de Coronel Portillo del Departamento de Ucayali;

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 66° de la Constitución Política del Perú, estipula que los recursos naturales renovables y no renovables son patrimonio de la Nación;

Que, asimismo, el artículo 4° de la Ley N° 26821, Ley Orgánica para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, establece que los recursos naturales mantenidos en su fuente, sean estos renovables o no renovables, son Patrimonio de la Nación. Los frutos y productos de los recursos naturales, obtenidos en la forma establecida en la presente ley, son del dominio de los titulares de los derechos concedidos sobre ellos;

Que, el artículo 5° de la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente, establece que "los recursos naturales constituyen Patrimonio de la Nación, su protección y conservación pueden ser invocadas como causa de necesidad pública, conforme a ley, asimismo el literal 85.2. Del artículo 85° de la misma norma, estipula que "los recursos naturales son Patrimonio de la Nación, solo por derecho otorgado de acuerdo a la ley y al debido procedimiento pueden aprovecharse los frutos o productos de los mismos, salvo las excepciones de ley;

Que, mediante Ley N° 29763, menciona que el gobierno regional es la autoridad regional forestal y de fauna silvestre, dentro de su jurisdicción y en concordancia con la Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre; tiene entre otras las funciones de planificar, promover, administrar, controlar y fiscalizar el uso sostenible, conservación y protección de la flora y fauna silvestre;

Que, el artículo 19 de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre N° 29763, establece que el Gobierno Regional es la autoridad regional forestal y de fauna silvestre. Tiene las siguientes funciones en materia forestal y de fauna silvestre, dentro de su jurisdicción y en concordancia con la política nacional forestal y de fauna silvestre, la presente ley, su reglamento y los lineamientos nacionales aprobados por el SERFOR: a.- Planificar, promover, administrar, controlar y fiscalizar el uso sostenible, conservación y protección de la flora y la fauna silvestre; b.- Diseñar, ejecutar, supervisar y evaluar los planes y políticas forestales y de fauna silvestre regionales; c.- Promover y establecer mecanismos permanentes de participación ciudadana para la gestión forestal y de fauna silvestre a nivel regional, en coordinación con los gobiernos locales; d.- Promover la competitividad de los productores forestales en términos de asociatividad, producción, acceso al financiamiento, transformación y comercialización; e.- Promover y coordinar el desarrollo de capacidades de los actores del sector forestal en su jurisdicción para evaluar los niveles de competitividad de la producción nacional y el uso sostenible del patrimonio forestal y de fauna silvestre de la nación; f.-

Carretera Federico Basadre Km 4,200 – Interoce 300 metros, entrando por la vía de acceso al Parque Natural - Pucallpa - Ucayali - Perú
<http://www.regionucayali.gob.pe>



PERÚ

GOBIERNO REGIONAL DE UCAYALI
GERENCIA GENERAL REGIONAL
GERENCIA REGIONAL FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE
"Año de la Universalización de la Salud"



Diseñar y ejecutar un plan de asistencia técnica y asesoramiento a los pequeños productores y comunidades nativas y campesinas en su jurisdicción;

Que, mediante Ordenanza Regional N° 003-2019-GRU-CR, de fecha 29 de mayo de 2019, se aprueba la modificación estructural del Reglamento de Organización y Funciones – ROF del Gobierno Regional de Ucayali, por la creación de la Gerencia Regional Forestal y de Fauna Silvestre como órgano de línea dependiente de la Gerencia General Regional, que se constituye en la Autoridad Regional Forestal;

Que, en el Artículo 86C° de la Ordenanza mencionada en el párrafo precedente, se señala que la Gerencia Regional Forestal y de Fauna Silvestre, cuenta con dos (02) Unidades Orgánicas de línea, las mismas que se constituyen como Unidades de Gestión Forestal y Fauna Silvestre de Coronel Portillo. Asimismo, deben coordinar con las sedes operativas en las medidas de sus necesidades funcionales: a) Sub Gerencia de Manejo y Aprovechamiento Forestal y de Fauna Silvestre; b) Sub Gerencia de Fiscalización, Supervisión, Control Forestal y de Fauna Silvestre;

Que, el artículo 86B° de la misma Ordenanza señala que la Gerencia Regional Forestal y de Fauna Silvestre, es la encargada de definir las políticas, organizar, dirigir, controlar, fiscalizar, regular y ejercer las funciones en materia de recursos forestales y de fauna silvestre, en el marco de la normatividad vigente dentro del ámbito del departamento de Ucayali. Depende jerárquicamente de la Gerencia General Regional y tiene como máximo nivel jerárquico al Gerente Regional de la Gerencia Regional Forestal y de Fauna Silvestre – GERFFS. Asimismo, en su Art. 86C° señala entre otros que son funciones de la Gerencia Regional Forestal y Fauna Silvestre, las siguientes: a. Planificar, promover, administrar, controlar y fiscalizar el uso sostenible, conservación y protección de flora y fauna silvestre, en el ámbito de su competencia territorial. b) Diseñar, formular, ejecutar, supervisar y evaluar los planes, estrategias, proyectos de inversión pública y políticas forestales y de fauna silvestre en el ámbito de su competencia en el marco de la implementación de la Política Nacional Forestal. h) Emitir resoluciones y suscribir contratos con personas naturales o jurídicas para el otorgamiento de títulos habilitantes para el aprovechamiento de los recursos forestales y de fauna silvestre en sus diferentes modalidades, de acuerdo a lo previsto en la legislación forestal y de fauna silvestre, así como toda documentación complementaria que corresponda, en el ámbito de su competencia territorial. i) Aprobar los planes de manejo forestal y de fauna silvestre de los títulos habilitantes y otros actos administrativos que no constituyen títulos habilitantes, en el ámbito de su competencia. j) Supervisar, verificar y fiscalizar el cumplimiento de las obligaciones de los títulos habilitantes y de las distintas modalidades de manejo y aprovechamiento forestal y de fauna silvestre;

Que, mediante Resolución Ejecutiva Regional N° 0447-2019-GRU-GR de fecha 02 de julio de 2019, encargan temporalmente las funciones al Gerente Regional Forestal y de Fauna Silvestre;

Que, el artículo 66° de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre N° 29763, señala que para el acceso a los recursos forestales y de fauna silvestre en tierras de comunidades nativas y campesinas, sean tituladas, posesionadas o bajo cesión en uso, la comunidad solicita permiso de aprovechamiento a la autoridad regional forestal y de fauna silvestre, acompañando el acta de asamblea comunal y el plan de manejo. Dicha acta acredita la representatividad del solicitante y el acuerdo del plan de manejo;

Que, el artículo 75° de la precitada ley, menciona que el aprovechamiento por parte de estas comunidades de los recursos forestales y de fauna silvestre requiere permiso otorgado por la autoridad regional forestal y de fauna silvestre, a excepción de las actividades consistientes en el artículo 01 referido al uso de los recursos forestales y de fauna silvestre con fines domésticos, de autoconsumo o subsistencia. El manejo forestal de los bosques comunales que realizan las comunidades nativas se efectúan con autonomía, conforme a su



PERÚ

GOBIERNO REGIONAL DE UCAYALI
GERENCIA GENERAL REGIONAL
GERENCIA REGIONAL FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE
 "Año de la Universalización de la Salud"



cosmovisión y con planes de manejo, de acuerdo a lineamientos aprobados por el SERFOR que incorporen sus valores culturales, espirituales, cosmovisión y otros usos tradicionales del bosque, así como el control de la actividad por la propia comunidad y por el sector correspondiente;

Que, el artículo 82° de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre N° 29763, señala que es facultad de la asamblea comunal establecer la forma de aprovechamiento comercial o industrial de los recursos forestales de sus tierras bajo diversas formas de organización, incluida la participación de terceros. El aprovechamiento comercial en bosques comunales puede ser de pequeña, mediana o gran escala y está sujeto a la aprobación de un plan de manejo y al pago de derecho de aprovechamiento respectivo. La aprobación del plan de manejo requiere la delimitación del bosque destinado para este fin de manera permanente, previa aprobación de la asamblea comunal según su ordenamiento interno. Las exigencias del plan de manejo dependen de la escala e intensidad de aprovechamiento según lo establece el reglamento de la presente Ley;

Que, el artículo 24° del Reglamento para la Gestión Forestal y de Fauna Silvestre en Comunidades Nativas y Comunidades Campesinas, aprobado por D.S. N° 021-2015-MINAGRI, menciona que los títulos habilitantes otorgados a comunidades campesinas y comunidades nativas son actos administrativos otorgados por la autoridad forestal y de fauna silvestre, que les permite acceder, a través de planes de manejo, el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales, de fauna silvestre y los servicios de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre existente en el territorio comunal;

Que, el artículo 34° del Reglamento de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre en Comunidades Nativas y Comunidades Campesinas, precisa que las inspecciones oculares de los planes de manejo se desarrollan conforme a los lineamientos que aprueba el SERFOR, los que son elaborados con la participación de la ARFFS o la Autoridad Científica CITES, en los casos que corresponda, y otros actores relacionados con el tema. Además menciona que las ARFFS son las encargadas de hacer las inspecciones a los planes de manejo aprobados;

Que, el Artículo 37° del citado Reglamento establece, que todos los títulos habilitantes deben contar obligatoriamente con un regente, a excepción de aquellos que se implementan a través de Declaración de Manejo;

Que, el artículo 44° del citado Reglamento, describe que el plan de manejo forestal es el instrumento de gestión forestal que constituye la herramienta dinámica y flexible para la implementación, seguimiento y control de las actividades de manejo forestal, orientado a lograr la sostenibilidad del ecosistema. Tiene carácter de declaración jurada, y su veracidad es responsabilidad de la comunidad nativa o comunidad campesina titular del título habilitante y el regente, según corresponda. El plan de manejo es formulado teniendo en consideración el ordenamiento interno determinado por la comunidad campesina o comunidad nativa. La ARFFS establece el periodo o fechas de presentación de los planes de manejo forestal. Los plazos pueden ser de aplicación departamental o de cada UGFFS; para lo cual se toma en cuenta la modalidad de acceso al recurso, aspectos climáticos, el nivel de planificación, tipo del recurso, entre otros. La ARFFS aprueba los planes de manejo dentro de un plazo máximo de noventa días calendario después de su presentación. Para el inicio de operaciones de cualquier título habilitante forestal o de fauna silvestre cuyo titular sea la comunidad nativa o comunidad campesina, es indispensable contar con el plan de manejo forestal aprobado por la ARFFS. El año operativo se inicia al día siguiente de la notificación de la resolución que aprueba el plan de manejo, y tiene una duración de trescientos sesenta y cinco días calendario. Son consideradas actividades previas al inicio de operaciones, inventarios y censos para la formulación de planes de manejo, planificación de infraestructura, trazado de vías, apertura de linderos y vía de acceso, construcción de campamentos así como labores





PERÚ

GOBIERNO REGIONAL DE UCAYALI
GERENCIA GENERAL REGIONAL
GERENCIA REGIONAL FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE
 "Año de la Universalización de la Salud"



co-movición y con planes de manejo, de acuerdo a lineamientos aprobados por el OERFOR que incorporen sus valores culturales, espirituales, cosmovisión y otros usos tradicionales del bosque, así como el control de la actividad por la propia comunidad y por el sector correspondiente;

Que, el artículo 82° de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre N° 29783, señala que es facultad de la asamblea comunal establecer la forma de aprovechamiento comercial o industrial de los recursos forestales de sus tierras bajo diversas formas de organización, incluida la participación de terceros. El aprovechamiento comercial en bosques comunales puede ser de pequeña, mediana o gran escala y está sujeto a la aprobación de un plan de manejo y al pago de derecho de aprovechamiento respectivo. La aprobación del plan de manejo requiere la delimitación del bosque destinado para este fin de manera permanente, previa aprobación de la asamblea comunal según su ordenamiento interno. Las exigencias del plan de manejo dependen de la escala e intensidad de aprovechamiento según lo establece el reglamento de la presente Ley;

Que, el artículo 24° del Reglamento para la Gestión Forestal y de Fauna Silvestre en Comunidades Nativas y Comunidades Campesinas, aprobado por D.S. N° 021-2015-MINAGRI, menciona que los títulos habilitantes otorgados a comunidades campesinas y comunidades nativas son actos administrativos otorgados por la autoridad forestal y de fauna silvestre, que les permite acceder, a través de planes de manejo, el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales, de fauna silvestre y los servicios de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre existente en el territorio comunal;

Que, el artículo 34° del Reglamento de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre en Comunidades Nativas y Comunidades Campesinas, precisa que las inspecciones oculares de los planes de manejo se desarrollan conforme a los lineamientos que aprueba el SERFOR, los que son elaborados con la participación de la ARFFS o la Autoridad Científica CITES, en los casos que corresponda, y otros actores relacionados con el tema. Además menciona que las ARFFS son las encargadas de hacer las inspecciones a los planes de manejo aprobados;

Que, el Artículo 37° del citado Reglamento establece, que todos los títulos habilitantes deben contar obligatoriamente con un regente, a excepción de aquellos que se implementan a través de Declaración de Manejo;

Que, el artículo 44° del citado Reglamento, describe que el plan de manejo forestal es el instrumento de gestión forestal que constituye la herramienta dinámica y flexible para la implementación, seguimiento y control de las actividades de manejo forestal, orientado a lograr la sostenibilidad del ecosistema. Tiene carácter de declaración jurada, y su veracidad es responsabilidad de la comunidad nativa o comunidad campesina titular del título habilitante y el regente, según corresponda. El plan de manejo es formulado teniendo en consideración el ordenamiento interno determinado por la comunidad campesina o comunidad nativa. La ARFFS establece el período y fechas de presentación de los planes de manejo forestal. Los plazos pueden ser de aplicación departamental o de cada UGFFS; para lo cual se toma en cuenta la modalidad de acceso al recurso, aspectos climáticos, el nivel de planificación, tipo del recurso, entre otros. La ARFFS aprueba los planes de manejo dentro de un plazo máximo de noventa días calendario después de su presentación. Para el inicio de operaciones de cualquier título habilitante forestal o de fauna silvestre cuyo titular sea la comunidad nativa o comunidad campesina, es indispensable contar con el plan de manejo forestal aprobado por la ARFFS. El año operativo se inicia al día siguiente de la notificación de la resolución que aprueba el plan de manejo, y tiene una duración de trescientos sesenta y cinco días calendario. Son consideradas actividades previas al inicio de operaciones, inventarios y censos para la formulación de planes de manejo, planificación de infraestructura, trazado de vías, apertura de linderos y vía de acceso, construcción de campamentos así como labores





PERÚ

GOBIERNO REGIONAL DE UCAYALI
GERENCIA GENERAL REGIONAL
GERENCIA REGIONAL FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE
 "Año de la Universalización de la Salud"



de vigilancia del área, las cuales no requieren la aprobación del plan de manejo para su realización;

Que, el artículo 45° del Reglamento, indica las escalas o niveles de aprovechamiento forestal comercial que son: nivel alto, nivel medio y nivel bajo;

Que, en el Artículo 46° de dicho Reglamento, establece que los tipos de planes de manejo forestal son: Plan general de Manejo Forestal (PGMF), Plan de Manejo Forestal Intermedio (PMFI), Plan Operativo Anual (POA) y Declaración de Manejo (DEMA);

Que, además el mismo Artículo del citado Reglamento, señala que una Declaración de Manejo (DEMA). Es el instrumento de planificación simplificada de corto o mediano plazo, aplicable para bajas intensidades de aprovechamiento con prácticas que no afectan de manera significativa la capacidad de recuperación del ecosistema o la especie bajo manejo. La DEMA debe incluir las prácticas silviculturales a realizar. Este instrumento corresponde al nivel bajo de planificación;

Que, en el artículo 61° del Reglamento indica que, el pago por el derecho de aprovechamiento de las comunidades nativas y comunidades campesinas titulares de títulos habitantes, es la retribución económica a favor del Estado por el derecho de acceso al aprovechamiento de los recursos forestales y a los servicios ecosistémicos. El pago se realiza de acuerdo con el valor al estado natural y cantidad extraída. Se exceptúa del pago por derecho de aprovechamiento de los recursos forestales, los extraídos con fines de uso doméstico, autoconsumo o subsistencia de las comunidades campesinas y comunidades nativas;

Que, asimismo el artículo 62° del Reglamento, menciona que el derecho de aprovechamiento de los recursos forestales se calcula sobre la base del pago por el valor al estado natural por especie. La oportunidad de pago del derecho de aprovechamiento, el pago por valor al estado natural, se hace efectivo con cada movilización;

Que, mediante Resolución de Dirección Ejecutiva N° 241-2016-SERFOR-DE, de fecha 26 de octubre, se aprueba la Metodología para la determinación del valor al estado natural de la madera para el pago de derecho del aprovechamiento" y los "Valores al estado natural de la madera";

Que, mediante Resolución de Dirección Ejecutiva N° 065-2016-SERFOR-DE de fecha 01 de abril del 2016, se aprueba los Lineamientos para elaboración de la Declaración de Manejo para permisos de aprovechamiento Forestal en Comunidades Nativas y Comunidades Campesinas;

Que, además la misma Resolución de Dirección Ejecutiva citada, señala que la Unidad de Manejo Forestal (UMF): es una o varias áreas geográficas bajo un título habilitante, con límites claramente definidos, que se manejan de acuerdo con un conjunto de objetivos explícitos y a largo plazo, expresados en un plan de manejo;

Que, mediante FUT N° 144-2020, presentado el 11 de setiembre de 2020 a la Gerencia Regional Forestal y de Fauna Silvestre - GERFFS, con registro N° 4352, el representante legal de la Comunidad Nativa Calleria, el señor Roberto Rodríguez Campos, identificado con DNI N° 00097347, presenta adjunto el expediente de la Declaración de Manejo (DEMA), y al mismo tiempo solicita el Permiso correspondiente de productos forestales maderables;

Que, mediante PROVEIDO N° 129-2020-GRU-GGR-GERFFS-SGMAFFS-OFMC/MRRV, de fecha 28 de setiembre de 2020, la Oficina de Manejo Forestal Comunitario



PERÚ

GOBIERNO REGIONAL DE UCAYALI
GERENCIA GENERAL REGIONAL
GERENCIA REGIONAL FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE
 "Año de la Universalización de la Salud"



de la GERFFS, solicita a la Oficina de Base Cartográfica remita el reporte de la ubicación geográfica y política de la solicitud, así como el análisis cartográfico detallado correspondiente incluyendo el mapa de dispersión, así como el análisis cartográfico detallado correspondiente incluyendo el mapa de dispersión, así como informar si el área de manejo de la CC.NN Callería cuenta con cobertura boscosa;

Que, mediante PROVEIDO N° 219-2020-GRU-GGR-GERFFS-OBC/GMTL, de fecha 15 de setiembre de 2020, la Oficina de Base Cartográfica de la GERFFS remite a la Oficina de Manejo Forestal Comunitario el Informe Técnico N° 059-2020-GRU-GGR-GERFFS-OBC/GMTL, del análisis cartográfico de la DEMA de la Comunidad Nativa Callería, el cual concluye y recomienda lo siguiente: 1.- La Declaración de Manejo - DEMA, ha sido evaluado en base a los Lineamientos correspondientes de la RDE N° 003-2018-MINAGRI-SERFOR-DE. 2.- Se encuentra dentro del T.H extinguido N° 25-UCA-PUC/PER-FMC-2018-001, cabe informar que dentro del área de la dema solicitado no se hizo actividades de aprovechamiento forestal. 3.- Presenta una superficie de 80.59 ha. 4.- Presenta cobertura Bosque 2018 a un 97.82%, cobertura No Bosque 2000 a 1.84% y Pérdida 2001-2018 a 0.33%. 5.- De acuerdo a la imagen SENTINEL, el área de la DEMA presenta cobertura boscosa (vegetal) al 100%. 6.- No presenta observaciones, por lo tanto recomienda continuar con las evaluaciones complementarias para su aprobación del trámite correspondiente.



Que, mediante INFORME DE EVALUACIÓN N° 008- 2020-GRU-GGR-GERFFS-SGMAFFS-OMFC/LJTM, de fecha 28 de setiembre de 2020, de evaluación de la Declaración de Manejo - DEMA de la CC.NN. Callería, concluye que el expediente presentado por la CC.NN Callería, representado por el jefe de la comunidad, señor Roberto Rodríguez Campos, ha cumplido con presentar con los requisitos del TUPA vigente y los lineamientos para la elaboración de la Declaración de Manejo para permisos de aprovechamiento forestal en comunidades y comunidades y comunidades campesinas, aprobado mediante Resolución de Dirección Ejecutiva N° 085-2018-SERFOR-DE, en consecuencia y en mérito al Informe Técnico N° 059-2020-GRU-GGR-GERFFS-OBC/GMTL, recomienda continuar con el trámite correspondiente, por consiguiente realizar la verificación física in situ, a fin de contrastar la información expresada en el expediente de la DEMA;



Que, mediante CARTA N° 086-2020-GRU-GGR-GERFFS, de fecha 01 de octubre de 2020, se notifica al jefe de la Comunidad Nativa Callería, Señor Roberto Rodríguez Campos, identificado con DNI N° 00097347, para la inspección ocular a realizarse en el área de la Declaración de Manejo - DEMA de la CC.NN Callería;



Que, mediante PROVEIDO N° 186-2020 GRU GGR GERFFS SGMAFFS OMFC/MRRV, de fecha 08 de octubre de 2020, se remite el expediente de solicitud de aprobación de Permiso para el Aprovechamiento Forestal mediante Declaración de Manejo de la CC.NN Callería, al Tec. Ancalito Ramírez Miranda, personal técnico de la GERFFS, a fin de realizar la inspección ocular al área de la DEMA;

Que, mediante Acta de Coordinación, de fecha 14 de octubre de 2020, reunidos en los ambientes de la GERFFS, el Tec. Ancalito Ramírez Miranda, Personal Técnico y el Jefe de la Comunidad Nativa Callería, el señor Roberto Rodríguez Campos, se programó la inspección ocular a la DEMA de la Comunidad Nativa Callería, se coordinó viajar el 15 de octubre de 2020, por la disponibilidad de tiempo y logística para salir;

Que, mediante INFORME N° 007-2020-GRU-GGR-GERFFS-SGMAFFS-OMFC/ARM, de fecha 14 de octubre de 2020, personal técnico de la GERFFS, Tec. For. Ancalito Ramírez Miranda, presenta plan de trabajo para la inspección ocular al área de la Declaración de Manejo - DEMA de la CC.NN Callería;



PERÚ

GOBIERNO REGIONAL DE UCAYALI
GERENCIA GENERAL REGIONAL
GERENCIA REGIONAL FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE
 "Año de la Universalización de la Salud"



Ucayali

Que, mediante CARTA N° 743-2020-GRU-GGR-GERFFS, de fecha 14 de octubre de 2020, se hace de conocimiento al personal técnico, Tec. Ancalito Ramírez Miranda, que deberá realizar viaje en comisión de servicio a la CC.NN Calleria, ubicado en el distrito de Calleria, provincia de Coronel Portillo, departamento de Ucayali, los días 15 al 19 de octubre de 2020, con la finalidad de efectuar la inspección ocular al área de la Declaración de Manejo;

Que, mediante INFORME TECNICO N° 005-2020-GRU-GGR-GERFFS-OMFC/ARM, de fecha 26 de octubre de 2020, presenta los resultados de la inspección ocular realizado al área de la DEMA de la CC.NN Calleria, ubicado en el Distrito de Calleria, Provincia de Coronel Portillo, Departamento de Ucayali, el cual concluye y recomienda el siguiente extracto: 1.- Se verificó los vértices V02, V03, V04 y V05, de la DEMA, los que se encuentran señalizados con estacas, además no se evidenció apertura del polígono, se evidenció apertura de fajas, y de la trocha base, con respecto a las coordenadas no se ha encontrado diferencia significativa con lo descrito en el expediente de la DEMA. 2.- Se verificó el 100% de árboles aprovechables que forman parte de la muestra, asimismo dichos individuos se encuentran ubicados dentro del rango permisible de coordenadas UTM, determinando que los códigos y las especies de los árboles consignados en el expediente, corresponde a lo encontrados en el campo 3.- Respecto al DAP y HC se determinó que los individuos están dentro del rango del 15%, cumple el nivel de aceptación de la muestra (90%) de acuerdo a la Resolución de Dirección Ejecutiva 2017-3ERFOR-DE, se pudo evidenciar que 4 árboles de la especie lagarto caspi no cumple el DMC, 2 árboles de capirona y 1 árbol de huangana casha están con un DAP mayor en el campo que lo declarado, asimismo existe un árbol con error de identificación. 4.- Se verificó el 100% de árboles semilleros de la DEMA, dichos individuos se encuentran ubicados dentro del rango permisible de coordenadas UTM, respecto al DAP y HC se encuentran dentro del rango permisible, además cumple el nivel de aceptación de la muestra (90%), sin embargo 2 árboles de la especie Lagarto caspi, presentan mayor DAP en campo 5. De acuerdo a la información recogida en la inspección ocular recomienda reformular la Declaración de Manejo, a fin de corregir las observaciones;

Que, mediante CARTA N° 782-2020-GRU-GGR-GERFFS, de fecha 28 de octubre de 2020, se notifica al jefe de la Comunidad Nativa Calleria, Señor Roberto Rodríguez Campos, el INFORME TECNICO N° 005-2020-GRU-GGR-GERFFS-OMFC/ARM, a fin de levantar las observaciones, para proseguir con los trámites correspondientes;

Que, mediante CARTA N° 006-C.N. CALLERIA-2020, de fecha 05 de noviembre de 2020, la Comunidad Nativa Calleria, representado por el jefe de la comunidad, señor Roberto Rodríguez Campos, presenta levantamiento de observaciones de la evaluación de campo de la DEMA, de acuerdo al INFORME TECNICO N° 005-2020-GRU-GGR-GERFFS-OMFC/ARM;

Que, mediante el INFORME TECNICO N° 010-2020-GRU-GGR-GERFFS-SOMAFFS-OMFC/ARM, de fecha 30 de noviembre de 2020, sobre evaluación del levantamiento de observaciones, el cual recomienda aceptar la solicitud presentada por la Comunidad Nativa Calleria, ya que ha cumplido en corregir las observaciones levantadas en la inspección ocular, por consiguiente aprobar la Declaración de Manejo (DEMA), cuyo titular es la Comunidad Nativa Calleria;

Que, de conformidad con lo dispuesto por el TUO aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS de la Ley N° 27444 Ley del Procedimiento Administrativo General, Ley Forestal y de Fauna Silvestre Ley N° 29763, su Reglamento para la Gestión, aprobado por Decreto Supremo N° 021-2015-MINAGRI así como de conformidad con las atribuciones conferidas por la Resolución Ministerial N° 019-2010-AG y la Resolución Ejecutiva Regional N° 0447-2019-GRU-GR de fecha 02 de julio de 2019, encargan al Gerente Regional Forestal y de Fauna Silvestre;



PERÚ

GOBIERNO REGIONAL DE UCAYALI
GERENCIA GENERAL REGIONAL
GERENCIA REGIONAL FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE
 "Año de la Universalización de la Salud"

**SE RESUELVE:**

Artículo 1°.- Aprobar Unidad de Manejo Forestal, en una superficie de 80.59 ha. de la Comunidad Nativa Callería, ubicada en el Distrito de Callería, Provincia de Coronel Portillo, Departamento de Ucayali, cuyas coordenadas UTM son las siguientes:

Coordenadas UTM de la Superficie y ubicación de la UMF (Datum WGS 84 Zona 18)

VERTICE	ESTE	NORTE
1	546586.7330	9112395.0900
2	547041.7330	9111861.1985
3	547495.5495	9110521.4779
4	547270.0021	9110510.0037
5	546819.8549	9110564.0798

Artículo 2°.- Aprobar la Declaración de Manejo – DEMA, para el permiso de aprovechamiento de productos forestales con fines de comercialización a baja escala en bosques de comunidades nativas y campesinas, presentado por la Comunidad Nativa Callería, el cual tendrá una vigencia de dos (02) años, a partir del día siguiente de la notificación de la presente resolución, en una superficie de 80.59 ha, ubicado en el distrito de Callería, provincia de Coronel Portillo, departamento de Ucayali, que comprende las coordenadas precisadas en el artículo 1° de la presente resolución, asimismo la DEMA considera el uso de motosierra para el cuarteo de trozas, conforme lo establece la Resolución de Dirección Ejecutiva N° 065-2016-SERFOR-DE, por lo cual se autoriza el aprovechamiento forestal maderable, conforme al siguiente detalle:

N°	Especie		DMC (cm)	Árboles Aprovechables		Valor del Derecho de Aprovechamiento	
	Nombre Común	Nombre Científico		N° de Árboles	Volumen Aprov. (m³)	VEN (S/ /m²(r))	Total (S/.)
1	Capirona	<i>Calycophyllum spruceanum</i> (Benth.) Hook. f. ex K. Schum.	41	43	254.133	12	3049.596
2	Huangana Casha	<i>Sloanea guianensis</i> (Aubl.) Benth.	41	5	62.882	6	377.292
3	Lagarto caspi	<i>Calophyllum brasiliense</i> Cambess.	51	7	28.462	12	341.544
4	Quina quina	<i>Pouteria reticulata</i> (Engl.) Cyma	41	5	13.796	4	55.184
5	Quinilla	<i>Manihara bidentata</i> (A. DC.) A. Chev.	41	1	1.751	12	21.012
6	Utucuro	<i>Septotheca fessmannii</i> Ulbr.	41	20	86.467	6	518.802
7	Yatusi sapari	<i>Terminalia oblonga</i> (Ruiz & Pav.) Steud.	41	11	41.449	4	165.796
TOTAL				92	488.940		4529.226

Artículo 3°.- Otorgar el correspondiente Permiso Para el Aprovechamiento de



PERÚ

GOBIERNO REGIONAL DE UCAYALI
GERENCIA GENERAL REGIONAL
GERENCIA REGIONAL FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE
 "Año de la Universalización de la Salud"



Productos Forestales con Fines de Comercialización a Baja Escala en Bosques de Comunidades Nativas y Campesinas En Selva a favor de la Comunidad Nativa Calleria, en concordancia con el artículo 1° y 2° de la presente resolución.



Artículo 4°.- Se dispone que cuando se aprueben nuevos lineamientos de Determinación del valor al Estado natural de la Madera para el Pago del Derecho de Aprovechamiento, estas serán aplicables automáticamente, a partir de la entrada en vigencia del lineamiento.



Artículo 5°.- Notificar la presente Resolución Gerencial Regional, a la Comunidad Nativa Calleria, a la Gerencia General Regional, al Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR y al Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre – OSINFOR.

Regístrese y Comuníquese,



GOBIERNO REGIONAL DE UCAYALI
 GERENCIA GENERAL REGIONAL
 GERENCIA REGIONAL FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE
ING. MARCIAL PEZO ARMAS
 GERENTE REGIONAL (H)

Código	Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Observaciones
001	Madera de Ene	100	1.200	120.000	
002	Madera de Ceiba	50	800	40.000	
003	Madera de Sapuho	20	400	8.000	
004	Madera de Mucuna	10	200	2.000	
005	Madera de Shihuato	5	100	500	
006	Madera de Mucuna	5	100	500	
007	Madera de Mucuna	5	100	500	
008	Madera de Mucuna	5	100	500	
009	Madera de Mucuna	5	100	500	
010	Madera de Mucuna	5	100	500	
011	Madera de Mucuna	5	100	500	
012	Madera de Mucuna	5	100	500	
013	Madera de Mucuna	5	100	500	
014	Madera de Mucuna	5	100	500	
015	Madera de Mucuna	5	100	500	
016	Madera de Mucuna	5	100	500	
017	Madera de Mucuna	5	100	500	
018	Madera de Mucuna	5	100	500	
019	Madera de Mucuna	5	100	500	
020	Madera de Mucuna	5	100	500	
021	Madera de Mucuna	5	100	500	
022	Madera de Mucuna	5	100	500	
023	Madera de Mucuna	5	100	500	
024	Madera de Mucuna	5	100	500	
025	Madera de Mucuna	5	100	500	
026	Madera de Mucuna	5	100	500	
027	Madera de Mucuna	5	100	500	
028	Madera de Mucuna	5	100	500	
029	Madera de Mucuna	5	100	500	
030	Madera de Mucuna	5	100	500	
031	Madera de Mucuna	5	100	500	
032	Madera de Mucuna	5	100	500	
033	Madera de Mucuna	5	100	500	
034	Madera de Mucuna	5	100	500	
035	Madera de Mucuna	5	100	500	
036	Madera de Mucuna	5	100	500	
037	Madera de Mucuna	5	100	500	
038	Madera de Mucuna	5	100	500	
039	Madera de Mucuna	5	100	500	
040	Madera de Mucuna	5	100	500	
041	Madera de Mucuna	5	100	500	
042	Madera de Mucuna	5	100	500	
043	Madera de Mucuna	5	100	500	
044	Madera de Mucuna	5	100	500	
045	Madera de Mucuna	5	100	500	
046	Madera de Mucuna	5	100	500	
047	Madera de Mucuna	5	100	500	
048	Madera de Mucuna	5	100	500	
049	Madera de Mucuna	5	100	500	
050	Madera de Mucuna	5	100	500	
051	Madera de Mucuna	5	100	500	
052	Madera de Mucuna	5	100	500	
053	Madera de Mucuna	5	100	500	
054	Madera de Mucuna	5	100	500	
055	Madera de Mucuna	5	100	500	
056	Madera de Mucuna	5	100	500	
057	Madera de Mucuna	5	100	500	
058	Madera de Mucuna	5	100	500	
059	Madera de Mucuna	5	100	500	
060	Madera de Mucuna	5	100	500	
061	Madera de Mucuna	5	100	500	
062	Madera de Mucuna	5	100	500	
063	Madera de Mucuna	5	100	500	
064	Madera de Mucuna	5	100	500	
065	Madera de Mucuna	5	100	500	
066	Madera de Mucuna	5	100	500	
067	Madera de Mucuna	5	100	500	
068	Madera de Mucuna	5	100	500	
069	Madera de Mucuna	5	100	500	
070	Madera de Mucuna	5	100	500	
071	Madera de Mucuna	5	100	500	
072	Madera de Mucuna	5	100	500	
073	Madera de Mucuna	5	100	500	
074	Madera de Mucuna	5	100	500	
075	Madera de Mucuna	5	100	500	
076	Madera de Mucuna	5	100	500	
077	Madera de Mucuna	5	100	500	
078	Madera de Mucuna	5	100	500	
079	Madera de Mucuna	5	100	500	
080	Madera de Mucuna	5	100	500	
081	Madera de Mucuna	5	100	500	
082	Madera de Mucuna	5	100	500	
083	Madera de Mucuna	5	100	500	
084	Madera de Mucuna	5	100	500	
085	Madera de Mucuna	5	100	500	
086	Madera de Mucuna	5	100	500	
087	Madera de Mucuna	5	100	500	
088	Madera de Mucuna	5	100	500	
089	Madera de Mucuna	5	100	500	
090	Madera de Mucuna	5	100	500	
091	Madera de Mucuna	5	100	500	
092	Madera de Mucuna	5	100	500	
093	Madera de Mucuna	5	100	500	
094	Madera de Mucuna	5	100	500	
095	Madera de Mucuna	5	100	500	
096	Madera de Mucuna	5	100	500	
097	Madera de Mucuna	5	100	500	
098	Madera de Mucuna	5	100	500	
099	Madera de Mucuna	5	100	500	
100	Madera de Mucuna	5	100	500	

ANEXO 10
PERMISO FORESTAL, RESOLUCIÓN DE DEMA DE CN PATRIA NUEVA
Y RESPUESTA DE AUTORIDAD FORESTAL



PERU

GOBIERNO REGIONAL DE UCAYALI
AUTORIDAD REGIONAL AMBIENTAL DE UCAYALI
DIRECCIÓN DE GESTIÓN FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"



PERMISO PARA EL APROVECHAMIENTO DE PRODUCTOS FORESTALES CON FINES
DE COMERCIALIZACIÓN A BAJA ESCALA EN BOSQUES DE COMUNIDADES
NATIVAS Y CAMPESINAS EN SELVA

N° 25-UCA-PUCIPER-FMC-2019-003



Conste por el presente documento al Permiso de Aprovechamiento Forestal que celebran de una parte la Dirección de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre - ARAU, representado por el Director, Ing. Marcial Meza Armas, designado por Resolución Ejecutiva Regional N° 0053-2019-GRU-GR de fecha 02 de enero del 2019, con domicilio legal en la Av. Centenario Km. 4.200 de la ciudad de Pucallpa, quien en adelante se denominará la DIGEFFS - ARAU y de la otra parte el señor Omer Homero Mori Cauper, con documento de Identidad DNI N° 45654435, con domicilio legal en la misma comunidad, en representación de la Comunidad Nativa Patria Nueva de Mediación Callera, con RUC N° 20303128893, quien en adelante se denominará EL TITULAR.



El Permiso de aprovechamiento forestal, ha sido elaborado sobre la base de la Declaración de Manejo - DEMA, aprobado por Resolución Directoral N° 130-2019-GRU-ARAU-DIGEFFS, de fecha 03-JUN-2019 de la Dirección de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre - ARAU, y acorde con las disposiciones establecidas en la Ley Forestal y de Fauna Silvestre dada por Ley N° 28763 y su Reglamento para la Gestión Forestal y Fauna Silvestre en Comunidades Nativas y comunidades campesinas aprobado por Decreto Supremo N° 021-2015-MINAGRI, y la Resolución Ministerial N° 019-2010-AG, así como de las disposiciones complementarias y concordantes con dicha actividad, con arreglo a los términos y condiciones siguientes:



PRIMERA: Es materia del presente documento el Permiso que otorga la DIGEFFS - ARAU para que EL TITULAR efectúe el aprovechamiento de productos forestales maderables en un área de 15.3657 Ha, Distrito de Callera, Provincia de Coronel Portillo del Departamento de Ucayali, con Título de Propiedad inscrito en la Partida N° 11153294, ZONA REGISTRAL N° VI - SEDE PUCALLPA, expedido por la entidad correspondiente. La ubicación geográfica del área materia del Permiso, está precisada en el Plano que obra en la Declaración de Manejo aprobado por la DIGEFFS - ARAU, cuyos puntos de ubicación en coordenadas UTM comprendido en la zona 18 Datum WGS84, son los siguientes:

Coordenadas UTM de la Declaración de Manejo - DEMA de la Comunidad Nativa Patria Nueva de Mediación Callera.

Vértice	Este (E)	Norte (N)
1	548717.95E	9119658.06N
2	548867.00E	9119607.03N
3	549000.93E	9119974.05N



PERÚ

GOBIERNO REGIONAL DE UCAYALI
AUTORIDAD REGIONAL AMBIENTAL DE UCAYALI
DIRECCION DE GESTION FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE
 "Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"



4	549646.006	9120118.077
5	549623.028	9120241.037
6	549873.980	9120169.017
7	549610.977	9119934.044
8	549448.017	9119980.975
9	549248.024	9119912.985
10	549069.999	9119856.980
11	549002.036	9119715.028
12	548901.048	9119586.999
13	548751.016	9119552.002



SEGUNDA: EL TITULAR declara que la presunción de la verdad de lo declarado en los documentos no exime a que la **Autoridad competente** verifique su autenticidad, utilizando para ello los medios que la ley faculta para estos casos.



Asimismo, asume que de comprobarse la falsedad de lo declarado en dichos documentos, es razón suficiente para que la **Autoridad competente** lo denuncie por vía penal (numeral 34.3 del artículo 34° de la Ley N° 27444 TUO 004-2019-JUS), proceda a la anulación de la Resolución Directoral que aprobó la Declaración de Manejo - DEMA, resolución del permiso e inhabilitación del titular de acuerdo a Ley.



TERCERA: EL TITULAR tiene el derecho **EXCLUSIVO E INTRANSFERIBLE** de aprovechar y comercializar, el (los) Producto (s) Forestal (es) en el área materia del presente Permiso, siendo responsable de la implementación y ejecución de la Declaración de Manejo - DEMA, por un periodo de (01) año.



CUARTA: EL TITULAR se compromete a cumplir con los términos de la Declaración de Manejo - DEMA, en lo que dure el presente Permiso.

Asimismo, EL TITULAR se compromete a presentar dentro de los 45 días siguientes a la finalización del año o zafra según corresponda, el Informe de ejecución final de las actividades de la Declaración de Manejo - DEMA, a la ARFFS y al OSINFOR, conforme al Artículo 35 del Reglamento para la Gestión Forestal y Fauna Silvestre en Comunidades Nativas y Comunidades Campesinas, aprobado por Decreto Supremo N° 021-2015-MINAGRI.

QUINTA: EL TITULAR se compromete a realizar el aprovechamiento forestal en las cantidades establecidas en la Declaración de Manejo - DEMA correspondiente y a realizar el pago por Derecho de Aprovechamiento de el (los) Producto(s) Forestal(es) de los mismos.

EL TITULAR se compromete a marcar cada troza extraída con el número del presente Permiso en una parte lisa y descortezada, y a talar sólo los árboles que tengan un diámetro a la altura del pecho (DAP) superior a las siguientes medidas:



PERU

GOBIERNO REGIONAL DE UCAYALI
AUTORIDAD REGIONAL AMBIENTAL DE UCAYALI
DIRECCION DE GESTION FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE
 "Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"



N°	Especie		DMC
	Nombre común	Nombre Científico	
1	Caupuri	<i>Vireo albidiflora Ducte</i>	45

Los diámetros mínimos de corta a nivel nacional de las especies forestal están fijados mediante Resolución Suprema N° 458-2002-RENERA.



El pago se realizará de acuerdo al precio por especie fijado por la Resolución de Dirección Ejecutiva N° 2016-SERFOR-DE y/o los que se determinen durante la vigencia del Permiso.



SEXTA: EL TITULAR al movilizar sus cargamentos extraídos deberá acompañarlos con una Guía de Transporte Forestal y Lista de Trozas de las cantidades extraídas de los Productos Forestales hasta el puesto de control de la DIGEFFS - ARAU, donde se procederá a realizar la inspección correspondiente y el pago de derechos forestales; la misma que presentará las veces que lo requiera el personal encargado del control forestal de la DIGEFFS - ARAU.



En los casos excepcionales cuando EL TITULAR movilice madera aserrada del bosque al puesto o sede de control forestal, se aplicará un coeficiente de 1.92 para la conversión a madera roliza, para efectos de calcular el volumen de la madera extraída y para realizar el pago de los derechos forestales.
 Ej.: 1m³ (aserrada) = 1.92 m³ (roliza)

Nota: 1m³ de madera roliza es equivalente a 220 pt de madera aserrada.



OCTAVA: La Autoridad competente verificará periódicamente si EL TITULAR cumple con las condiciones a que está obligado según las normas que rigen sobre el aprovechamiento de los recursos naturales en el área del Permiso.

NOVENA: La Autoridad competente podrá resolver en vía administrativa el presente Permiso, cuando EL TITULAR no cumpla:

- Con lo señalado en la Declaración de Manejo - DEMA.
- Con la extracción de el (los) Producto(s) Forestal(es) dentro del área materia de este Permiso y en las cantidades autorizadas en la Resolución Directoral que aprueban el Plan de Manejo Forestal correspondiente.
- Con el pago del Derecho de Aprovechamiento.
- Cuando incurra en delito o falta que implique grave riesgo o cause severos perjuicios al ambiente y la biodiversidad.
- Con alguna de las cláusulas contenidas en la presente Permiso.
- Ael como, cuando incurra en alguna de las causales de resolución previstas en la Ley Forestal y de Fauna Silvestre N° 28763, su Reglamento y normas complementarias.



PERÚ

GOBIERNO REGIONAL DE UCAYALI
AUTORIDAD REGIONAL AMBIENTAL DE UCAYALI
DIRECCIÓN DE GESTIÓN FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE
 "Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"



En caso de producirse daños a los recursos naturales o al ambiente, EL TITULAR será sancionado acorde con lo establecido en la legislación sobre la materia, sin perjuicio de las acciones civiles o penales a que hubiere lugar.

DECIMO: El transporte de los productos forestales en estado natural o con transformación primaria, se ampara con la guía de transporte forestal GTF con carácter de declaración jurada de acuerdo al formato aprobado, tal como lo señala la Resolución de Dirección Ejecutiva N° 122-2015-SERFOR-DE.

DECIMO PRIMERO: el titular deberá presentar el libro de operaciones donde registre información sobre ejecución de la Declaración de Manejo - DEMA, con énfasis en los aspectos de trazabilidad.

DECIMO SEGUNDO: El plazo de vigencia del presente permiso es de (01) año, a partir del 04-JUN-2019, hasta el 04-JUN-2020, aceptando esa fecha como límite para movilizar los Productos Forestales materia del presente Permiso, el incumplimiento de esta cláusula es causal para el decomiso de los Productos Forestales no movilizado en el plazo fijado por este Permiso.

La comunidad puede presentar una nueva DEMA para el aprovechamiento forestal, solicitud que deberá ser evaluada por la ARFFS, considerando la existencia real de los recursos forestales y el potencial del área, pudiendo denegarse dicha solicitud si se determina técnicamente que el área no puede ser intervenida después de un periodo determinado.

En señal de conformidad, las partes suscriben el presente permiso en original y dos (02) copias de igual valor, en la ciudad de Pucallpa, el 03-JUN-2019.

EL TITULAR

OMER HOMERO MORI CAUPER
 DNI: N° 45854433
 JEFE
 CC. RR. PATRIA NUEVA

DIGEFPS-ARAU



GOBIERNO REGIONAL DE UCAYALI
 Dirección de Gestión Forestal y Fauna Silvestre
ING. MARCEL PEZO ARMAS
 DIRECTOR

RESOLUCIÓN



PERÚ

GOBIERNO REGIONAL DE UCAYALI
 AUTORIDAD REGIONAL AMBIENTAL DE UCAYALI
 DIRECCIÓN DE GESTIÓN FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

**CARGO DE NOTIFICACION N° 009-2019-GRU-ARAU-DIGEFPES-SDMAFFS-OMFC**

EXPEDIENTE : CC.NN. PATRIA NUEVA DE MEDIACIÓN CALLERIA
25-UCA-PUC/PER-FMC-2019-003

MATERIA : Notificación de Resolución Directoral, de
La Declaración de Manejo - DEMA

ORGANO ENCARGADO : Dirección de Gestión Forestal y Fauna Silvestre

DESTINATARIO : **Mori Cauper, Omer Homero.**

DOMICILIO : CC. NN. Patria Nueva de Mediación Calleria.

FECHA : 03/06/2019 – HORA: 04:00 pm

RESOLUCION NOTIFICADA : 1.- R.D. N° 130-2019-GRU-ARAU-DIGEFPES
Fecha de Emisión: 03-JUNIO-2019

ATENDIO AL NOTIFICADOR : **Mori Cauper, Omer Homero.**

TITULAR O VINCULO (Marcar) : Titular.....Familiar.....
(Indicar parentesco).....Apoderado.....
Represent. Legal: **Jefe de la CC. NN.** Otro:

OBSERVACION:

.....

.....

ENTREGUE CONFORME : (Firma)

Nombre: Ing. Sherly S. Alvarado Del Castillo
 Cargo : Personal Técnico de la OMFC
 DNI : 43424266.

RECIBI CONFORME : (Firma)

Nombre : **Mori Cauper, Omer Homero.**

DNI : 45654435



GOBIERNO REGIONAL DE UCAYALI
AUTORIDAD REGIONAL AMBIENTAL DE UCAYALI
DIRECCIÓN DE GESTIÓN FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE
 "Año de la Lucha contra la corrupción y la inequidad"



RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 130 -2019-GRU-ARAU-DIGEFPS

Pucallpa, **03 JUN 2019**

VISTO:

El **INFORME TÉCNICO N° 007-2019-GRU-ARAU-DIGEFPS-SDMAFFS-OMFICICCCF** de fecha 08 de abril de 2019 y el **INFORME DE EVALUACIÓN N° 002-2019-GRU-ARAU-DIGEFPSICCCF** de fecha 24 de mayo de 2019, sobre los resultados de la inspección ocular y la evaluación del expediente de la **Declaración de Manejo - DEMA** de la Comunidad Nativa Patia Nueva de Mediación Calleria, con RUC N° 20393126993, debidamente representado por el señor César Horacio Mori Casper, con D.N.I. N° 45654436, jefe de la **COMUNIDAD NATIVA PATIA NUEVA DE MEDIACION CALLERIA**, ubicado en el Distrito de Calleria, Provincia de Coronel Portillo del Departamento de Ucayali;



CONSIDERANDO:

Que, el artículo 66° de la Constitución Política del Perú, estipula que los recursos naturales renovables y no renovables son patrimonio de la Nación;



Que, asimismo, el artículo 4° de la Ley N° 26821, Ley Orgánica para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, establece que los recursos naturales, mantenidos en su fuente, sean estos renovables o no renovables, son Patrimonio de la Nación. Los frutos y productos de los recursos naturales, obtenidos en la forma establecida en la presente ley, son del dominio de los titulares de los derechos concedidos sobre ellos;



Que, el artículo 5° de la Ley N° 26611, Ley General del Ambiente, establece que los recursos naturales constituyen Patrimonio de la Nación, su protección y conservación pueden ser invocadas como causa de necesidad pública, conforme a ley, asimismo el literal 85.2. Del artículo 85° de la misma norma, estipula que los recursos naturales son Patrimonio de la Nación, solo por derecho otorgado de acuerdo a la ley y el debido procedimiento pueden aprovecharse los frutos o productos de los mismos, salvo las excepciones de ley;



Que, mediante Ley N° 29783 LFFS, menciona que el gobierno regional es la autoridad regional forestal y de fauna silvestre, dentro de su jurisdicción y en concordancia con la Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, tiene entre otras las funciones de planificar, promover, administrar, controlar y fiscalizar el uso sostenible, conservación y protección de la flora y fauna silvestre;

Que, mediante Resolución Ministerial N° 019-2010-AG, de fecha 27 de enero del 2010, el Ministerio de Agricultura declara concluido el Proceso de Electrificación de la Transferencia en materia agraria de las Funciones Específicas consignadas en los literales "a" y "d" al Gobierno Regional del departamento de Ucayali, establecidas por el artículo 51° N° 27867 de la Ley Orgánica de Gobiernos Regionales;

Que, con Ordenanza Regional N° 001-2013-GRU-CR, de fecha 04 de febrero del 2013, se crea la Autoridad Regional Ambiental de Ucayali (ARAU) como órgano dependiente de la Gerencia General Regional, encargada de consolidar, planificar y ejercer la autoridad en materia ambiental, ordenamiento territorial y manejo sostenible de los recursos naturales renovables dentro del ámbito regional;

Que, el Artículo Primero de la Ordenanza Regional N° 017-2017-GRU-CR, de fecha 11 de setiembre del 2017, aprueba la modificación de la Estructura Orgánica y el Reglamento de organización y Funciones - ROF de la Autoridad Regional Ambiental de Ucayali - ARAU;



PERU

GOBIERNO REGIONAL DE UCAYALI
AUTORIDAD REGIONAL AMBIENTAL DE UCAYALI
DIRECCIÓN DE GESTIÓN FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE
 "Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"



Que, en el Capítulo I de la Ordenanza mencionada en el párrafo precedente se señala que la Autoridad Regional Ambiental de Ucayali – ARAU cuenta con cuatro direcciones de área: Dirección de Gestión del Territorio, Dirección de Gestión Ambiental, Dirección de Gestión Forestal y Fauna Silvestre, y Dirección de Conservación y Diversidad Biológica.

Que, el artículo 30° del RCF del ARAU señala que la Dirección de Gestión Forestal y Fauna Silvestre, es la encargada de la promoción, gestión, otorgamiento de derechos, control y vigilancia sobre los recursos de flora y fauna silvestre. Proponer y ejecutar políticas, procedimientos administrativos, planes, programas y/o proyectos para el aprovechamiento, conservación, control y vigilancia de los recursos de flora y fauna silvestre, de acuerdo a las competencias y en concordancia con la normatividad vigente y lineamientos de política nacional, regional y local. Está a cargo de un Director designado por el Gobernador Regional y depende del Director Ejecutivo Asistencial, en su Art. 31° señala entre otros, que son funciones de la Dirección de Gestión Forestal y Fauna Silvestre, las siguientes: a) Planificar, promover, administrar, controlar y fiscalizar el uso sostenible, conservación y protección de flora y fauna silvestre, en el ámbito de su competencia territorial; b) Diseñar, formular, ejecutar, supervisar y evaluar los planes, proyectos y políticas forestales y de fauna silvestre en el ámbito de su competencia; c) Emitir resoluciones y suscribir contratos con personas naturales o jurídicas para el otorgamiento de títulos habilitantes para el aprovechamiento de los recursos forestales y de fauna silvestre en sus diferentes modalidades, de acuerdo a lo previsto en la legislación forestal y de fauna silvestre, así como toda documentación complementaria que corresponda, en el ámbito de su competencia territorial; d) Aprobar los planes de manejo forestal y de fauna silvestre de los títulos habilitantes y otros actos administrativos que no constituyen títulos habilitantes, en el ámbito de su competencia; e) Supervisar, verificar y fiscalizar el cumplimiento de las obligaciones de los títulos habilitantes y de las distintas modalidades de manejo y aprovechamiento forestal y de fauna silvestre.

Que, mediante Resolución Ejecutiva Regional N° 0055-2018-GRU-GR de fecha 02 de enero del 2019 designar al Director de la Dirección de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre de la Autoridad Regional Ambiental de Ucayali.

Que, el artículo 66° de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre N° 29763, señala que para el acceso a los recursos forestales y de fauna silvestre en tierras de comunidades nativas y campesinas, sean tituladas, poseedoras o bajo posesión en uso, la comunidad solicitante para el aprovechamiento a la autoridad regional forestal y de fauna silvestre, acompañando el acta de asamblea comunal y el plan de manejo. Dicha acta acredita la representatividad del solicitante y el acuerdo del plan de manejo.

Que, el artículo 70° de la precitada ley, menciona que el aprovechamiento por parte de estas comunidades de los recursos forestales y de fauna silvestre requiere permiso otorgado por la autoridad regional forestal y de fauna silvestre, a excepción de las actividades consideradas en el artículo 81° referido al uso de los recursos forestales y de fauna silvestre con fines domésticos, de autoconsumo o subsistencia. El manejo forestal de los bosques comunales que realizan las comunidades nativas se efectúan con autonomía, conforme a su costumbre y con planes de manejo, de acuerdo a lineamientos aprobados por el SERFOR que incorporan sus valores culturales, espirituales, cosmovisión y otros usos tradicionales del bosque, así como el control de la actividad por la propia comunidad y por el sector correspondiente.

Que, el artículo 82° de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre N° 29763, señala que es facultad de la asamblea comunal establecer la forma de aprovechamiento comercial o industrial de los recursos forestales de sus tierras bajo diversas formas de organización, incluida la participación de terceros. El aprovechamiento comercial en bosques comunales puede ser de pequeña, mediana o gran escala y está sujeto a la aprobación de un plan de manejo y al pago de derecho de aprovechamiento respectivo. La aprobación del plan de





PERÚ

GOBIERNO REGIONAL DE UCAYALI
AUTORIDAD REGIONAL AMBIENTAL DE UCAYALI
DIRECCIÓN DE GESTIÓN FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE
 "Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"



manejo requiere la delimitación del bosque destinado para este fin de manera permanente, previa aprobación de la asamblea comunal según su ordenamiento interno. Las exigencias del plan de manejo dependen de la escala e intensidad de aprovechamiento según lo establece el reglamento de la presente Ley.

Que, el artículo 24° del Reglamento para la Gestión Forestal y de Fauna Silvestre en Comunidades Nativas y Comunidades Campesinas, aprobado por Decreto Supremo N° 021-2015-MINAGRI, menciona que los títulos habilitantes otorgados a comunidades campesinas y comunidades nativas son actos administrativos otorgados por la autoridad forestal y de fauna silvestre, que les permite acceder, a través de planes de manejo, el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales, de fauna silvestre y los servicios de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre existente en el territorio comunal.

Que, del mismo modo el Artículo 37° del citado Reglamento establece, que todos los títulos habilitantes deben contar obligatoriamente con un regente, a excepción de aquellos que se implementan a través de Declaración de Manejo.

Que, el artículo 44° del citado Reglamento, describe que el plan de manejo forestal es el instrumento de gestión forestal que constituye la herramienta dinámica y flexible para la implementación, seguimiento y control de las actividades de manejo forestal, orientado a lograr la sostenibilidad del ecosistema. Tiene carácter de declaración jurada, y su veracidad es responsabilidad de la comunidad nativa o comunidad campesina titular del título habilitante y el regente, según corresponda. El plan de manejo es formulado teniendo en consideración el ordenamiento interno determinado por la comunidad campesina o comunidad nativa. La ARFFS establece el periodo o fechas de presentación de los planes de manejo forestal. Los planes pueden ser de aplicación departamental o de cada UGFFS, para lo cual se toma en cuenta la modalidad de acceso al recurso, aspectos climáticos, el nivel de planificación, tipo del recurso, entre otros. La ARFFS aprueba los planes de manejo dentro de un plazo máximo de sesenta días calendario después de su presentación. Para el inicio de operaciones de cualquier título habilitante forestal o de fauna silvestre cuyo titular sea la comunidad nativa o comunidad campesina, es indispensable contar con el plan de manejo forestal aprobado por la ARFFS. El año operativo se inicia al día siguiente de la notificación de la resolución que aprueba el plan de manejo, y tiene una duración de trescientos sesenta y cinco días calendario. Son consideradas actividades previas al inicio de operaciones, inventarios y censos para la formulación de planes de manejo, planificación de infraestructura, trazado de vías, apertura de linderos y vía de acceso, construcción de campamentos, así como labores de vigilancia del área, las cuales no requieren la aprobación del plan de manejo para su realización.

Que, el artículo 45° de dicho Reglamento, indica las escalas o niveles de aprovechamiento forestal comercial que son: nivel alto, nivel medio y nivel bajo.

Que, en el Artículo 46° de dicho Reglamento, establece que los tipos de planes de manejo forestal son: Plan General de Manejo Forestal (PGMF), Plan de Manejo Forestal Intermedio (PMFI), Plan Operativo Anual (POA) y Declaración de Manejo (DEMA).

Que, además el mismo Artículo del citado Reglamento, señala que una Declaración de Manejo (DEMA) Es el instrumento de planificación simplificada de corto o mediano plazo, aplicable para bajas intensidades de aprovechamiento con prácticas que no afecten de manera significativa la capacidad de recuperación del ecosistema o la especie bajo manejo. La DEMA debe incluir las prácticas silviculturales a realizar. Este instrumento corresponde al nivel bajo de planificación.

Que, en el artículo 81° del Reglamento deonto en los párrafos anteriores indica que el pago por el derecho de aprovechamiento de las comunidades nativas y comunidades



PERU

GOBIERNO REGIONAL DE UCAYALI
AUTORIDAD REGIONAL AMBIENTAL DE UCAYALI
DIRECCION DE GESTION FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE
 "Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"



campesinos titulares de títulos habilitados, es la retribución económica a favor del Estado por el derecho de acceso al aprovechamiento de los recursos forestales y a los servicios ecosistémicos. El pago se realiza de acuerdo con el valor al estado natural y raridad estrato. Se exceptúa del pago por derecho de aprovechamiento de los recursos forestales, los extractos con fines de uso inmediato, autoconsumo o subsistencia de las comunidades campesinas y comunidades nativas.

Que, asimismo el artículo 62° del citado Reglamento, menciona que el derecho de aprovechamiento de los recursos forestales se calcula sobre la base del pago por el valor al estado natural por especie. La oportunidad de pago del derecho de aprovechamiento, el pago por valor al estado natural, se hace efectivo con cada movilización.

Que, mediante Resolución de Dirección Ejecutiva N° 065-2018-SERFOR-DE de fecha 01 de abril del 2018, se aprueba los Lineamientos para elaboración de la Declaración de Manejo para Firmas de Aprovechamiento Forestal en Comunidades Nativas y Comunidades Campesinas.



Que, además la misma Resolución de Dirección Ejecutiva citada en el párrafo anterior señala que la **Unidad de Manejo Forestal (UMF)** es una o varias áreas geográficas bajo un título habilitante con límites claramente delimitados, que se manejan de acuerdo con un conjunto de objetivos explícitos y a largo plazo, expresados en un plan de manejo.



Que, mediante Escrito SIN, de fecha 25 de diciembre de 2018, respondiendo en mérito de partes de la DIGEFFS con Reg. N° 8254, el Señor Abednego Vásquez Mori Jefe de la Comunidad Nativa Palma Nueva de Medación Callera, presenta el expediente de la Declaración de Manejo de la Comunidad Nativa Palma Nueva de Medación Callera, así mismo solicita el permiso correspondiente para el aprovechamiento de productos forestales maderables.



Que, mediante PROVEDO N° 001-2019-GRU-ARAU-DIGEFFS-SOMIFFS-OMFUFF, de fecha 11 de enero de 2019, se remite a la Oficina de Base de Cartografía la información de coordenadas UTM de la DEMA presentado por la CC NN Palma Nueva de Medación Callera a fin de que se remita el reporte de la Ubicación Geográfica y política de la solicitud, así como el análisis Cartográfico correspondiente incluyendo el mapa de dispersión.



Que, con CARTA N° 111-2019-GRU-ARAU-DIGEFFS, de fecha 15 de enero de 2019, SE NOTIFICA al Señor Abednego Vásquez Mori, para la realización de la inspección ocular a la DEMA de la CC NN Palma Nueva de Medación Callera, presentado por el Señor Abednego Vásquez Mori, ubicado en el Distrito de Callera, Provincia de Coronel Portillo, Departamento de Ucayali.

Que, mediante PROVEDO N° 010-2019-GRU-ARAU-DIGEFFS-OBG/GMT, de fecha 17 de enero de 2019 la oficina de base cartográfica remite el Informe Técnico N° 005-2019-GRU-ARAU-DIGEFFS-OSCI/MRRV sobre el Análisis Cartográfico de la DEMA presentado por la CC NN Palma Nueva de Medación Callera.

Que, mediante OFICIO N° 287-2019-GRU-ARAU-DIGEFFS, de fecha 21 de febrero del 2019, solicita al SERNAMP la Opción Previa al Otorgamiento de Título Habilitante.

Que, mediante Provedo N° 048 - 2019-GRU-ARAU-DIGEFFS-JFF, con fecha 15 de marzo de 2019, se designa en Comisión de Servicio al Ing. Chay Christian Carabán Flores para realizar la inspección ocular a la DEMA presentado por la CC NN Palma Nueva de Medación Callera.



PERU

GOBIERNO REGIONAL DE UCAYALI
AUTORIDAD REGIONAL AMBIENTAL DE UCAYALI
DIRECCION DE GESTION FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE
 "Año de la Lucha contra la corrupción y la impunidad"



Que, con CARTA N° 294-2019-GRU-ARAU-DIGEFFS, de fecha 19 de marzo de 2019, conocimiento y cumplimiento en ocasión de servicio a la Comunidad Nativa Patria Nueva de Mediación Callera, con la finalidad de realizar un inspección ocular a la DEMA.

Que, mediante INFORME N° 003-2019-GRU-ARAU-DIGEFFS-OMFC/OCCF, de fecha 19 de marzo de 2019, en relación al PROVEIDO N° 049 - 2019-GRU-ARAU-DIGEFFS-JPT de fecha 19 de marzo de 2019, se presenta el Plan de Trabajo para realizar la Inspección Ocular IN SITU al área de la DEMA presentado por la Comunidad Nativa Patria Nueva de Mediación Callera.

Que, mediante ACTA DE COORDINACION, de fecha 18 de marzo de 2019, el Señor Omer Homero Mori Cauper se apersona a los ambientes de la Oficina de Manejo Forestal Comunitario de la Dirección de Gestión Forestal y Fauna Silvestre y manifiesta que, el 19 de enero de 2019 mediante asamblea general se eligió a la nueva Junta Directiva donde se indica que su Persona es el nuevo Jefe de la CC NN Patria Nueva de Mediación Callera, en este acto, hace entrega de la inscripción de los Nuevos Directivos de la Comunidad para el Periodo 2019-2021, expedido por la Superintendencia Nacional de Registros Públicos - SUNARP - ZONA REGISTRAL N° VI - SEDE PUCALLPA, por lo tanto teniendo de conocimiento sobre la Nueva junta directiva y la disposición de la Comunidad Nativa de continuar con el Trámite correspondiente para la aprobación de la Declaración de Manejo, presentado por el Señor Abderago Vásquez Mori ex Jefe de la Comunidad, se coordina lo siguiente: Programar de mutuo acuerdo la inspección a la DEMA de la Comunidad Nativa Patria Nueva de Mediación Callera para el día miércoles 20 de marzo de 2019, por motivos que las condiciones climáticas se encuentran por ahora favorables.

Que, mediante OFICIO N° 050-2019-GERMANP-PNSD, de fecha 01 de abril de 2019, con asunto Devolución de la solicitud de opinión previa al otorgamiento de Título Habitante de la Declaración de Manejo de la Comunidad Nativa Patria Nueva de Mediación Callera, superpuesta totalmente a la Zona de Amortiguamiento del Parque Nacional Sierra del Divisor;

Que, con CARTA N° 358-2019-GRU-ARAU-DIGEFFS, de fecha 03 de abril de 2019, para conocimiento al señor Abderago Vásquez Mori jefe de la CC NN Patria Nueva de Mediación Callera sobre devolución de solicitud de Opinión Previa al Otorgamiento de Título Habitante;

Que, mediante INFORME TÉCNICO N° 007-2019-GRU-ARAU-DIGEFFS-SCMAFFS-OMFC/OCCF, de fecha 08 de abril de 2019, presentan los resultados de la inspección ocular realizado al área de la DEMA de la Comunidad Nativa Patria Nueva de Mediación Callera, ubicado en el Distrito de Callera, Provincia de Coronel Portillo del Departamento de Ucayali, el cual **CONCLUYE** lo siguiente: 1.- Que, se ha verificado la existencia de los Vértices (V10 y V11); 2.- Se verificaron los 197 árboles aprovechables para esta inspección donde cada uno presentaban su respectiva codificación en placa metálica que indica el N° de árbol, a su vez estos 197 árboles aprovechables para la inspección se encuentra en el porcentaje de rango aceptable con respecto al DAP y HC; 3.- Se verificaron los 50 árboles semilleros para esta inspección donde estos presentaban su respectiva codificación en placa metálica que indica el N° árbol y una placa con la letra "S" inicial de semillero, los árboles semilleros se encuentran en el porcentaje de rango aceptable con respecto al DAP y HC, y con respecto a las características fenológicas se encuentra en el rango aceptable, por lo que finalmente de acuerdo a la información recogida durante la inspección insista a la DEMA de la Comunidad Nativa Patria Nueva de Mediación Callera se **RECOMIENDA** Proseguir con el Trámite correspondiente para la aprobación de la DEMA, solicitado por la Comunidad Nativa Patria Nueva de Mediación Callera.

Que, con CARTA N° 003-2019-CC NN PATRIA NUEVA DE MEDIACION CALLERIA-CHMC, de fecha 12 de abril de 2019, el representante de la CC NN Patria Nueva de



PERÚ

GOBIERNO REGIONAL DE UCAYALI
AUTORIDAD REGIONAL AMBIENTAL DE UCAYALI
DIRECCIÓN DE GESTIÓN FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE
 "Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"



Mediación Callera presentó la información complementaria a la DEMA para la Copión Técnica Vinculante por parte del SERVANP de la Comunidad Nativa Patria Nueva de Mediación Callera;

Que, mediante OFICIO N° 657-2019-GRU-ARAU-DIGEFFS, de fecha 17 de abril de 2019, remite al SERVANP la información Complementaria de la DEMA de la CCNN Patria Nueva de Mediación Callera;

Que, mediante OFICIO N° 086-2019- SERVANP-PIUSD, de fecha 07 de mayo de 2019, la Jefatura de Fuerzas Nacionales Sierra División presenta los resultados de Copión Técnica a la Actividad de Declaración de Manejo para el aprovechamiento Forestal del Nivel Bajo de la Comunidad Nativa Patria Nueva de Mediación Callera, superpuesto con respecto a la zona de Anticonguamiento del Parque Nacional Sierra Divisor, el cual **CONCLUYE** que la actividad denominada "Declaración de Manejo para el aprovechamiento forestal de Nivel Bajo de la Comunidad Nativa Patria Nueva de Mediación Callera", es **COMPATIBLE** por no contravenir con la categoría, Zonificación, Plan Maestro y objetivos de Creación del Parque Nacional Sierra del divisor;

Que, consecuentemente mediante INFORME DE EVALUACIÓN N° 003-2019-GRU-ARAU-DIGEFFS/CCCF de fecha 24 de mayo del 2019, sobre evaluación del expediente de la Solicitud de Declaración de Manejo presentado por la Comunidad Nativa Patria Nueva de Mediación Callera, el cual **CONCLUYE** lo siguiente: Que, visto el INFORME TÉCNICO N° 067-2019-GRU-ARAU-DIGEFFS-SOMAPP-OMPC/CCCF sobre **RECOMIENDA** proseguir con el trámite correspondiente para la aprobación de la DEMA de la Comunidad Nativa Patria Nueva de Mediación Callera, y realizado la Evaluación del Expediente según el TEXTO ÚNICO DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS DE LA AUTORIDAD REGIONAL AMBIENTAL DE UCAYALI (DUREU) (TURA) en su ÍTEM 28 Permiso para el Aprovechamiento Forestal en tierras de Comunidades Nativas o Campesinas con fines industriales y comerciales, **SE RECOMIENDA APROBAR** la Declaración de Manejo - DEMA para el Permiso de Aprovechamiento forestal con fines comerciales a baja escala de la Comunidad Nativa Patria Nueva de Mediación Callera;

Que, de conformidad con lo dispuesto por la TUJO de la Ley 27444 Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado con Decreto Supremo N° 004-2018-JUS Ley Forestal y de Fauna Silvestre Ley N° 28783, su Reglamento para la Gestión y de Fauna Silvestre en Comunidades Nativas y Comunidades Campesinas, aprobado por Decreto Supremo N° 021-2015-MINAGRI, así como de conformidad con las atribuciones conferidas por la Resolución Ministerial N° 019-2010-AG y la Resolución Ejecutiva Regional N° 0053-2019-GRU-GR de fecha 02 de enero de 2019;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- Aprobar Unidad de Manejo Forestal, en una superficie de 15.3467 ha de la Comunidad Nativa Patria Nueva de Mediación Callera, ubicada en el Distrito de Callera, Provincia de Coronel Portillo del Departamento de Ucayali, cuyas coordenadas UTM son las siguientes:

Coordenadas UTM de la Superficie y ubicación de la UMF (Datum WGS 84 Zona 18)

Vértice	Este (E)	Norte (N)
1	543717.956	9119956.066
2	543867.005	9119997.039
3	543000.984	9119974.009
4	543549.009	9120116.077



PERU

GOBIERNO REGIONAL DE UCAYALI
AUTORIDAD REGIONAL AMBIENTAL DE UCAYALI
DIRECCION DE GESTION FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE
 "Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"



del presente:

Artículo 3º.- Justificar la presente Resolución Directoral a la Comunidad Nativa Patria Nueva de Medación Celena, a la Autoridad Regional Ambiental de Ucayali - ARAU, al Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre - OSRFOR y al Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR.

Regístrese y Comuníquese,



GOBIERNO REGIONAL DE UCAYALI
 AUTORIDAD REGIONAL AMBIENTAL DE UCAYALI
 DIRECCION DE GESTION FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE
 P.O. MERCADO, PUNTO ARMAS
 UCELITA



ANEXO 11

CERTIFICADOS DE CFV PERIODO 2005-2010




Certificate

GFA-FM/COC-1288
Certificate registration code

16.11.2005 15.11.2010
Date of issue Date of expiry

This is to certify that

**Asociación para la Investigación y
Desarrollo Integral (AIDER)**

Avenida 6 de Agosto 589-604
Jesús María, Lima 11
Peru

with the scope of

**Forest management and sale of round wood and
sawn timber**

according to FSC-National Standard

according to FSC-standard FSC-STD-40-004

**has been assessed by GFA Consulting Group and is
entitled to use the FSC trademark for the above mentioned
products and/or services.**



Caretish Huijus, Program Director

GFA Consulting Group, Eulenkönigsstraße 62, 22359 Hamburg, Germany
phone: +49 (0) 40 6 03 06 147; fax: +49 (0) 40 6 03 06 149
www.gfa-certification.de

FSC Trademark © 1996 Forest Stewardship Council A.D. FSC-ACC-008

This certificate including all copies or reproductions remains the property of GFA and shall be returned upon request. A list or description of the products and services that are excluded in the scope of the certificate may be obtained from GFA on request.

Certificado

Código de registro de certificado:

GFA-FM/COC-001288

Emisión número 2

Fecha de emisión

03.02.2011

Fecha de vencimiento*

02.02.2016

Esto es para certificar que

Asociación para la Investigación y Desarrollo Integral (AIDER)

Jr. Eduardo del Aguila N° 391
 Pucallpa
 Peru

ha sido evaluado por GFA Consulting Group GmbH de acuerdo a los siguientes estándares :

- FSC-Estándar Nacional FSC Amazonía Peruana versión 2002
- Estándar FSC-STD-30-005 V 1.0

La compañía tiene el derecho de utilizar la marca registrada FSC para los productos y/o servicios mencionados a continuación**:

Manejo Forestal y producción y venta de madera en troza y aserrada, latifoliadas.



**Forest
 Stewardship
 Council**

ACCREDITED
 FSCACC-008


 Dr. Heiko Weillieder, Managing Director
 GFA Consulting Group GmbH, Eulenkönigsstraße 82, 22359 Hamburg, Alemania
 Teléfono: + 49 40 80306 141; Fax: +49 40 80306 149
 www.gfa-certification.de

*La validez de este certificado deberá ser verificada en la base de datos del FSC en www.fsc.org. ** Una descripción de los productos y servicios de cada una de las áreas o miembros de grupo que se incluyen en el alcance del certificado puede ser consultada en la base de datos del FSC. - Este certificado incluye todos los mapas o reproducciones con propiedad de GFA y deberá ser devuelto o destruido bajo petición. Este certificado por sí mismo no constituye evidencia de que un determinado producto suministrado por el titular del certificado es certificado por FSC o es materia Controlada FSC. Los productos ofrecidos, enviados o vendidos por el titular del certificado solo pueden considerarse certificados por el alcance de este certificado cuando la declaración FSC presente está correctamente ubicada en los facturas y los documentos de embarque.

SCS Global Services certifica que se ha completado una auditoría independiente y se ha verificado la conformidad con la(s) norma(s) aplicable(s) para:

Asociación para la Investigación y Desarrollo Integral (AIDER)

Av. Jorge Basadre 180 Int. 06 San Isidro, Lima, Peru

Esta operación cumple con todos los requisitos necesarios para ser certificada como:

Certificación de Grupo Forestal Bien Manejado

Asociación para la Investigación y Desarrollo Integral (AIDER) ha demostrado su cumplimiento con todos los requisitos necesarios para ser certificada como un Grupo Forestal Bien Manejado de acuerdo con los principios y criterios del Forest Stewardship Council®, de acuerdo al Estándares de Certificación del Manejo Forestal para Productos Maderables en Bosques de la Amazonía Peruana (V 1.0).

Comunidad Nativa de Callería- Latitud Sur 8° 04' 74", Longitud oeste 74°33' 20"

Para los siguientes productos:

Shihuahuaco – Dipteryx odorata, Capirona – Calycophyllum sp., Cashimbo – Cariniana domesticata, Aniba sp., Virola sp., Simarouba amara, Quillobordón - Aspidosperma vargasii

Código del certificado: SCS-FM/COC-004384

Trademark License Code: FSC-C008155

Válido a partir de: 31 de octubre 2012 hasta el 2 de febrero 2016

(Este certificado en sí no constituye evidencia de que un determinado producto suministrado por el titular de este certificado posee la certificación FSC (o Madera Controlada FSC). Los productos ofrecidos, enviados o vendidos por el titular de este certificado solo pueden considerarse cubiertos por el alcance de este certificado cuando la declaración FSC esté indicada claramente en las facturas y los documentos de embarque. Se puede proveer un listado o descripción de todos los productos o servicios que están incluidos en este certificado a petición de SCS y/o en su sitio de web: <http://info.fsc.org>. Este certificado permanecerá propiedad de SCS y éste así como todas las copias o reproducciones de él deberán ser devueltas a SCS inmediatamente si solicitado.)



The mark of
responsible forestry



Robert J. Hules

SCS Global Services certifica que se ha completado una auditoría independiente y se ha verificado la conformidad con la(s) norma(s) aplicable(s) para:

Asociación para la Investigación y Desarrollo Integral (AIDER)

Jr. Eduardo del Águila N° 391 Pucallpa, Ucayali - Perú

Esta operación cumple con todos los requisitos necesarios para ser certificada como:

Certificación de Bosque Grupal

La Asociación para la Investigación y Desarrollo Integral (AIDER) ha demostrado su cumplimiento con todos los requisitos necesarios para ser certificada como una institución bien gestionada de un Bosque Grupal de acuerdo con los principios y criterios de Forest Stewardship Council®, de acuerdo al Estándares de Certificación del Manejo Forestal para Productos Maderables en Bosques de la Amazonía Peruana (V 1.0); FSC-STD-30-005 (v1.0).

Para los siguientes productos:

Madera rolliza, aserrada, ramas y aletas de las siguientes especies: Cachimbo (*Cariniana domesticata*); Cachimbo Blanco (*Cariniana decandra Ducke*); Machimango (*Eschweilera juruensis*); Cumala (*Virola sp.*); Marupa (*Simarouba amara Aubl.*); Moena (*Aniba sp.*); Palta Moena (*Mezilaurus sp.*); Tornillo (*Cedrelinga catanaeformis*); Yacushapana (*Terminalia sp.*); Capirona (*Calycophyllum spruceanum (Benth.) Hook. f. ex K. Schum.*); Lagarto caspi (*Calophyllum brasiliense Cambess.*); Utucuro (*Septotheca tessmannii Ulbr.*); Huangana casha (*Sloanea guianensis (Aubl.) Benth.*); Quinilla (*Manilkara bidentata (A.DC.) A. Chev.*); Shihuahuaco (*Coumarouna odorata Aubl.*)

Código del certificado: SCS-FM/COC-004384 Código de Licencia Marca Registrada: FSC-C008155

Válido desde: 20 de julio 2016 Fecha de Caducidad: 19 de julio 2021

(Este certificado en sí no constituye evidencia de que un determinado producto suministrado por el titular de este certificado posee la certificación FSC [o Madera Controlada FSC]. Los productos ofrecidos, enviados o vendidos por el titular de este certificado solo pueden considerarse cubiertos por el alcance de este certificado cuando la declaración FSC esté indicada claramente en las facturas y los documentos de embarque. Se puede proveer un listado o descripción de todos los productos o servicios que están incluidos en este certificado a petición de SCS y/o en su sitio de web: <http://info.fsc.org>. Este certificado permanecerá propiedad de SCS y éste así como todas las copias o reproducciones de él deberán ser devueltas a SCS inmediatamente si solicitado.)



The mark of
responsible forestry



Robert J. Huber

ANEXO 12

FOTOGRAFÍAS DEL PROCESO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL Y TRANSFORMACIÓN DE LA MADERA POR LA CN CALLERÍA



Bosques comunitarios certificados



Productores comunales: GIFF



Planificación y censo forestal



Acondicionamiento del área de aprovechamiento



Tala y trozado



Acopio de trozas de forma manual



Aserrío primario con el aserradero portátil



Transporte interno: Bosque a puerto de la CN



Transporte: fluvial y terrestre



Planta de transformación CITEINDIGENA hoy NII BIRI

ANEXO 13

BALANCE DE EXTRACCIÓN DE CALLERÍA

PERÚ Ministerio de Agricultura DGFFS NODO UCAYALI				12/12/2017	
				13:14:44	
* Balance de Extracción *					
N° Doc.: TODOS					
000859631					
N° Documento	Titular	Modalidad	Fec.Inic.	Of. Asignada	Estado
Zafra	Producto	Especie	Fec.Exp.		
POA				N° Arboles Autorizado	Extraído Saldo
25-PUC/P-MAD-A-004-04	Francisco Sanchez Silvano	Permisos	29/01/2005	Sede Coronel Portillo	Activo
Zafra : 2014			24/11/2005		
Area	153.910 Ha. Plan Operativo Anual				
					R.Aprobatoria: RSD. N° 176-2014-GRU-P-GGR-GRDE-DEFFS-U (POA-05)
6	MADERA EN ROLLO	Calophyllum brasiliense (Lagarto caspi)		2 54.740	0.000 54.740
6	MADERA EN ROLLO	Calycophyllum spruceanum (Capirona)		2 673.170	100.000 573.170
6	MADERA EN ROLLO	Manilkara bidentata (Quinilla)		2 20.630	0.000 20.630
6	MADERA EN ROLLO	Septotheca tessmannii (Utucuro)		2 25.740	0.000 25.740
		Total POA:		8 774.280	100.000 674.280
Total zafra: 2014				8 774.280	100.000 674.280
Total Contrato N°: 25-PUC/P-MAD-A-004-04				8 774.280	100.000 674.280



N° Documento		Titular	Modalidad	Fec.Inic.	Of. Asignada		Estado
Zafra		Representante	Especie	Fec.Exp.	N° Arboles	Autorizado	Extraído
POA		Producto					Saldo
25-UCA-PUCIPER-FMC-2018-001		Comunidad Nativa Callena Layder Noe Silvano Garcia	Permisos	31/05/2019 30/05/2020	Sede Coronel Portillo		Activo
Zafra : 2018							
Area		121.150 Ha. Plan Operativo Anual		R.Aprobatoria: R.D. N° 089-2018-GRU-ARAU-DGFFS			
1	MADERA EN ROLLO	Calophyllum brasiliense (Lagarto caspi)		10	33.683	0.000	33.683
1	MADERA EN ROLLO	Calycophyllum spruceanum (Benth) Hook		88	368.912	0.000	368.912
1	MADERA EN ROLLO	Septotheca tessmanni (Utucuro)		3	20.598	0.000	20.598
Total POA:				101	423.193	0.000	423.193
Total zafra: 2018				101	423.193	0.000	423.193
Zafra : 2019							
Area		121.150 Ha. PLAN OPERATIVO (PO)		R.Aprobatoria: REING. PO1/RGR N° 223-2019-GRU-GGR-GERFFS			
2	MADERA EN ROLLO	Calophyllum brasiliense (Lagarto caspi)		6	19.828	0.000	19.828
2	MADERA EN ROLLO	Calycophyllum spruceanum (Benth) Hook		20	86.226	17.479	68.747
2	MADERA EN ROLLO	Septotheca tessmanni (Utucuro)		2	10.001	0.000	10.001
Total POA:				28	116.055	17.479	98.576
Total zafra: 2019				28	116.055	17.479	98.576
Total Contrato N° 25-UCA-PUCIPER-FMC-2018-001				129	539.248	17.479	521.769



ANEXO 14

BALANCE DE EXTRACCIÓN DE PATRIA NUEVA



26/10/2021

10:26:45

* Balance de Extracción *

N°. Doc. TODOS

710531071

N° Documento Zafra	Titular Representante	Modalidad Especie	Fec.Inic. Fec.Exp.	Of. Asignada	Estado	
POA	Producto		N° Arboles	Autorizado	Extraído	Saldo
25-UCA-PUC/PER-FMC-2019-003	Cc.nn. Patria Nueva De Mediacion Omer Homero Mori Cauper	Permisos	21/08/2019 20/08/2020	Atffs Pucallpa	Activo	
Zafra : 2019						
Area	1.000 Ha. Plan Operativo Anual	R.Aprobatoria: R.D. N° 130-2019-GRU-ARAU-DIGEFFS				
1	MADERA EN ROLLO	Virola albidiflora Ducke (Caupuri)	197	584.211	277.782	306.429
Total POA:			197	584.211	277.782	306.429
Total zafra: 2019			197	584.211	277.782	306.429
Total Contrato N°: 25-UCA-PUC/PER-FMC-2019-003			197	584.211	277.782	306.429



ANEXO 15

INSPECCIÓN DE SEGURIDAD EN CALLERÍA DURANTE EL APROVECHAMIENTO, UTILIZANDO LA LISTA DE VERIFICACIÓN DE CONDICIONES DE SEGURIDAD.

 PERU Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo					
LISTA DE VERIFICACIÓN DE CONDICIONES DE SEGURIDAD					
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL:		Comunidad Nativa Calleria			
ÁREA INSPECCIONADA:		Área de aprovechamiento de la C.M. Calleria			
FECHA:		12 de Diciembre 2019			
RESPONSABLES:		Victor Villanueva Penacho			
VERIFICACIÓN	SERIALIZACIÓN	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIÓN EN CASO NO APLIQUE	¿QUE ACCIONES CORRECTIVAS SE IMPLEMENTARÁN EN CASO NO CUMPLEN?
		SI	NO		
SEÑALIZACIÓN					
1	¿Se ha señalado la obligatoriedad de uso de equipos de protección personal en las áreas que requieren de ésta?			N.A	
2	¿Se ha señalado la ubicación de equipos contra incendio y botiquín de primeros auxilios?			N.A	
3	¿Se ha señalado las zonas seguras y vías de escape y circulación?	✓			
ORDEN Y LIMPIEZA					
4	¿Las herramientas están en buenas condiciones para el trabajo y tienen lugar para ubicarlas?	✓			
5	¿Los pasillos están seguros y libres de obstrucciones?	✓			
6	¿Los pisos están limpios, secos y sin desperdicios o materiales innecesarios?			N.A	
7	¿Existen recipientes para la basura y están ubicados en zonas con ventilación?			N.A	
8	¿Las paredes y ventanas están limpias para las operaciones del lugar y sin colgantes innecesarios?			N.A	
9	¿Las escaleras están limpias y libres, iluminadas, con pasamanos?			N.A	
INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
10	¿Los cables se encuentran entubados o con canaletas?				
11	¿Los empalmes son adecuados?				
12	¿Los tomacorrientes están en buenas condiciones?				
13	¿Se encuentran con línea de puesta a tierra (pozo a tierra)?				
14	¿Se cuenta con llaves termo magnéticas?				
PREVENCIÓN DE INCENDIOS					
15	¿Se cuenta con equipos contra incendios (extintores) y en número suficiente?			N.A	
16	¿Los equipos contra incendios están operativos?				
17	¿Los trabajadores están capacitados para el uso de los equipos contra incendios?				
18	¿Los materiales están ordenados y clasificados para evitar un incendio?				
SUSTANCIAS QUÍMICAS					
19	¿Los envases están almacenados en lugares ventilados?			N.A	
20	¿Los productos de limpieza se usan en lugares ventilados?				
21	¿Los envases de las sustancias químicas en general cuentan con etiquetas o están identificadas?				
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL					
22	¿Los trabajadores usan equipos de protección personal?	✓			
23	¿Los equipos de protección personal están en buenas condiciones?	✓			
24	¿Se usan correctamente los equipos de protección personal?	✓			
HIGIENE INDUSTRIAL					
25	¿La ventilación natural es adecuada para las tareas que realizan?	✓			
26	¿En caso de tener ventilación artificial, ésta es adecuada para las actividades que se realiza?	✓			
27	¿La iluminación natural es adecuada en los lugares de trabajo?	✓			
28	¿En caso de tener iluminación artificial, es adecuada en los lugares de trabajo?				
29	¿Las luminarias se encuentran en buen estado de conservación?				
PROTECCIÓN DE MAQUINARIAS Y EQUIPO					
30	¿Están limpios y libres de materiales innecesarios o colgantes?	✓			
31	¿Las máquinas tienen resguardos correspondientes?	✓			
CAPACITACIÓN					
32	¿Se capacita al personal en la tarea que va a realizar?	✓			
33	¿Se realizan capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo?	✓			
34	¿Se tiene una lista de asistencia de los trabajadores que participaron en la capacitación?	✓			
35	¿Se ha planificado las capacitaciones en seguridad y salud en el trabajo para todo el año?	✓			

ANEXO 16**FOTOGRAFÍAS DE ALIANZAS ESTRATÉGICAS**

Alianza con la empresa Bozovich FSC Perú, para la primera exportación piloto de madera certificada



Abastecimiento al Estado a través de FONCODES para compras públicas.



Alianza con FSC Perú

Para la participación en CASACOR 2018, con la elaboración de lámparas.



Productos de madera certificada presentados en la Vigésima edición de CASA COR PERÚ 2015. Promocionando el eslogan ¡HECHO CON EL CORAZON! -¡Made with heart!:



Inauguración de parcela piloto y maloca del presidente de CONAP



ANEXO 17

**RENTABILIDAD ANUAL DEL MANEJO FORESTAL DE 05
COMUNEROS DE LA CN CALLERÍA**

Comunero/Familia	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Promedio	Total
Egresos							
Jacob Rodríguez	1 500	2 000	3000	3 000	3 500	2 600	13 000
Alex Vásquez	1 600	1 600	2400	2 400	3 000	2 200	11 000
Roberto Rodríguez	3 000	4 000	1200	1 440	1 800	2 288	11 440
Jorge Romayna	1 500	1 500	2000	2 750	3 500	2 250	11 250
Noe Silvano	1 500	2 000	3500	4 500	6 000	3 500	17 500
Ingresos							
Jacob Rodríguez	3 500	4 000	5 000	6 000	6 500	5 000	25 000
Alex Vásquez	4 000	4 000	6 000	6 000	7 500	5 500	27 500
Roberto Rodríguez	5 000	7 000	10 000	12 000	3 000	7 400	37 000
Jorge Romayna	3 500	3 500	4 000	6 000	7 500	4 900	24 500
Noe Silvano	4 000	4 500	6 000	8 000	10 000	6 500	32 500
Utilidad							
Jacob Rodriguez	2 000	2000	2 000	3 000	3 000	2 400	12 000
Alex Vasquez	2 400	2400	3 600	3 600	4 500	3 300	16 500
Roberto Rodriguez	2 000	3000	8 800	10 560	1 200	5 112	25 560
Jorge Romayna	2 000	2000	2 000	3 250	4 000	2 650	13 250
Noe Silvano	2 500	2500	2 500	3 500	4 000	3 000	15 000
F.A.S. COK= 10%	1	1	1	1	1		
Ingresos actualizados							
Jacob Rodriguez	3 182	3 306	3 757	4 098	4 036	3 676	18 378
Alex Vasquez	3 636	3 306	4 508	4 098	4 657	4 041	20 205
Roberto Rodriguez	4 545	5 785	7 513	8 196	1 863	5 581	27 903
Jorge Romayna	3 182	2 893	3 005	4 098	4 657	3 567	17835
Noe Silvano	3 636	3 719	4 508	5 464	6 209	4 707	23537
Egresos actualizados							
Jacob Rodriguez	1 364	1 653	2 254	2 049	2 173	1 899	9 493
Alex Vasquez	1 455	1 322	1 803	1 639	1 863	1 616	8 082
Roberto Rodriguez	2 727	3 306	902	984	1 118	1 807	9 036
Jorge Romayna	1 364	1 240	1 503	1 878	2 173	1 631	8 157
Noe Silvano	1 364	1 653	2 630	3 074	3 726	2 489	12 445
Utilidad							
Jacob Rodriguez	1 818	1 818	1 818	2 727	2 727	2 182	10 909
Alex Vasquez	2 182	2 182	3 273	3 273	4 091	3 000	15 000

Roberto Rodriguez	1 818	2 727	8 000	9 600	1 091	4 647	23 236
Jorge Romayna	1 818	1 818	1 818	2 955	3 636	2 409	12 045
Noe Silvano	2 273	2 273	2 273	3 182	3 636	2 727	13 636
Utilidad promedio	1 982	2 164	3 436	4 347	3 036	2 993	14 965
Relación Beneficio/Costo							
Jacob Rodriguez							1,94
Alex Vasquez							2,50
Roberto Rodriguez							3,09
Jorge Romayna							2,19
Noe Silvano							1,89
Promedio							2,32

ANEXO 18

**MARCO DE INDICADORES MUNDIALES PARA LOS OBJETIVOS
DE DESARROLLO SOSTENIBLE Y METAS DE LA AGENDA 2030
PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE.**

Marco de indicadores mundiales para los Objetivos de Desarrollo Sostenible y metas de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*	
Los indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible deberían desglosarse, siempre que fuera pertinente, por ingresos, sexo, edad, raza, origen étnico, estatus migratorio, discapacidad y ubicación geográfica y otras características, de conformidad con los Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales ¹ .	
<i>Objetivos y metas (de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible)</i>	<i>Indicadores</i>
Objetivo 1. Poner fin a la pobreza en todas sus formas y en todo el mundo	
1.1 De aquí a 2030, erradicar para todas las personas y en todo el mundo la pobreza extrema (actualmente se considera que sufren pobreza extrema las personas que viven con menos de 1,25 dólares de los Estados Unidos al día)	1.1.1 Proporción de la población que vive por debajo del umbral internacional de pobreza, desglosada por sexo, edad, situación laboral y ubicación geográfica (urbana o rural)
1.2 De aquí a 2030, reducir al menos a la mitad la proporción de hombres, mujeres y niños de todas las edades que viven en la pobreza en todas sus dimensiones con arreglo a las definiciones nacionales	1.2.1 Proporción de la población que vive por debajo del umbral nacional de pobreza, desglosada por sexo y edad
	1.2.2 Proporción de hombres, mujeres y niños de todas las edades que viven en la pobreza, en todas sus dimensiones, con arreglo a las definiciones nacionales
1.3 Implementar a nivel nacional sistemas y medidas apropiados de protección social para todos, incluidos niveles mínimos, y, de aquí a 2030, lograr una amplia cobertura de las personas pobres y vulnerables	1.3.1 Proporción de la población cubierta por sistemas o niveles mínimos de protección social, desglosada por sexo, distinguiendo entre los niños, los desempleados, los ancianos, las personas con discapacidad, las mujeres embarazadas, los recién nacidos, las víctimas de accidentes de trabajo, los pobres y los vulnerables
1.4 De aquí a 2030, garantizar que todos los hombres y mujeres, en particular los pobres y los vulnerables, tengan los mismos derechos a los recursos económicos y acceso a los servicios básicos, la propiedad y el control de la tierra y otros bienes, la herencia, los recursos naturales, las nuevas tecnologías apropiadas y los servicios financieros, incluida la microfinanciación	1.4.1 Proporción de la población que vive en hogares con acceso a los servicios básicos
	1.4.2 Proporción del total de la población adulta con derechos seguros de tenencia de la tierra: a) que posee documentación reconocida legalmente al respecto y b) considera seguros sus derechos, desglosada por sexo y tipo de tenencia
1.5 De aquí a 2030, fomentar la resiliencia de los pobres y las personas que se encuentran en situaciones de vulnerabilidad y reducir su exposición y vulnerabilidad a los fenómenos extremos relacionados con el clima y otras perturbaciones y desastres económicos, sociales y ambientales	1.5.1 Número de personas muertas, desaparecidas y afectadas directamente atribuido a desastres por cada 100.000 habitantes
	1.5.2 Pérdidas económicas directas atribuidas a los desastres en relación con el producto interno bruto (PIB) mundial
	1.5.3 Número de países que adoptan y aplican estrategias nacionales de reducción del riesgo de desastres en consonancia con el Marco de Sendái para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030
	1.5.4 Proporción de gobiernos locales que adoptan y aplican estrategias locales de reducción del riesgo de desastres en consonancia con las estrategias nacionales de reducción del riesgo de desastres

1.a Garantizar una movilización significativa de recursos procedentes de diversas fuentes, incluso mediante la mejora de la cooperación para el desarrollo, a fin de proporcionar medios suficientes y previsibles a los países en desarrollo, en particular los países menos adelantados, para que implementen programas y políticas encaminados a poner fin a la pobreza en todas sus dimensiones	1.a.1 Proporción de los recursos generados a nivel interno que el gobierno asigna directamente a programas de reducción de la pobreza
	1.a.2 Proporción del gasto público total que se dedica a servicios esenciales (educación, salud y protección social)
	1.a.3 Suma del total de las subvenciones y asignaciones no generadoras de deuda dedicadas directamente a programas de reducción de la pobreza en proporción al PIB
1.b Crear marcos normativos sólidos en los planos nacional, regional e internacional, sobre la base de estrategias de desarrollo en favor de los pobres que tengan en cuenta las cuestiones de género, a fin de apoyar la inversión acelerada en medidas para erradicar la pobreza	1.b.1 Proporción de los gastos públicos periódicos y de capital que se dedica a sectores que benefician de forma desproporcionada a las mujeres, los pobres y los grupos vulnerables
Objetivo 2. Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible	
2.1 De aquí a 2030, poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las personas, en particular los pobres y las personas en situaciones de vulnerabilidad, incluidos los niños menores de 1 año, a una alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año	2.1.1 Prevalencia de la subalimentación
	2.1.2 Prevalencia de la inseguridad alimentaria moderada o grave entre la población, según la escala de experiencia de inseguridad alimentaria
2.2 De aquí a 2030, poner fin a todas las formas de malnutrición, incluso logrando, a más tardar en 2025, las metas convenidas internacionalmente sobre el retraso del crecimiento y la emaciación de los niños menores de 5 años, y abordar las necesidades de nutrición de las adolescentes, las mujeres embarazadas y lactantes y las personas de edad	2.2.1 Prevalencia del retraso del crecimiento (estatura para la edad, desviación típica < -2 de la mediana de los patrones de crecimiento infantil de la Organización Mundial de la Salud (OMS)) entre los niños menores de 5 años
	2.2.2 Prevalencia de la malnutrición (peso para la estatura, desviación típica > +2 o < -2 de la mediana de los patrones de crecimiento infantil de la OMS) entre los niños menores de 5 años, desglosada por tipo (emaciación y sobrepeso)
2.3 De aquí a 2030, duplicar la productividad agrícola y los ingresos de los productores de alimentos en pequeña escala, en particular las mujeres, los pueblos indígenas, los agricultores familiares, los ganaderos y los pescadores, entre otras cosas mediante un acceso seguro y equitativo a las tierras, a otros recursos e insumos de producción y a los conocimientos, los servicios financieros, los mercados y las oportunidades para añadir valor y obtener empleos no agrícolas	2.3.1 Volumen de producción por unidad de trabajo desglosado por tamaño y tipo de explotación (agropecuaria/ganadera/forestal)
	2.3.2 Media de ingresos de los productores de alimentos en pequeña escala, desglosada por sexo y condición indígena
2.4 De aquí a 2030, asegurar la sostenibilidad de los sistemas de producción de alimentos y aplicar prácticas agrícolas resilientes que aumenten la productividad y la producción, contribuyan al mantenimiento de los ecosistemas, fortalezcan la capacidad de adaptación al cambio climático, los fenómenos meteorológicos extremos, las sequías, las inundaciones y otros desastres, y mejoren progresivamente la calidad de la tierra y el suelo	2.4.1 Proporción de la superficie agrícola en que se practica una agricultura productiva y sostenible
2.5 De aquí a 2020, mantener la diversidad genética de las semillas, las plantas cultivadas y los animales de granja y domesticados y sus correspondientes especies silvestres, entre otras	2.5.1 Número de recursos genéticos vegetales y animales para la alimentación y la agricultura preservados en instalaciones de conservación a medio y largo plazo

cosas mediante una buena gestión y diversificación de los bancos de semillas y plantas a nivel nacional, regional e internacional, y promover el acceso a los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos y los conocimientos tradicionales conexos y su distribución justa y equitativa, según lo convenido internacionalmente	2.5.2 Proporción de razas y variedades locales consideradas en riesgo de extinción, sin riesgo o con un nivel de riesgo desconocido
2.a Aumentar, incluso mediante una mayor cooperación internacional, las inversiones en infraestructura rural, investigación y servicios de extensión agrícola, desarrollo tecnológico y bancos de genes de plantas y ganado a fin de mejorar la capacidad de producción agropecuaria en los países en desarrollo, particularmente en los países menos adelantados	2.a.1 Índice de orientación agrícola para el gasto público
	2.a.2 Total de corrientes oficiales de recursos (asistencia oficial para el desarrollo más otras corrientes oficiales) destinado al sector agrícola
2.b Corregir y prevenir las restricciones y distorsiones comerciales en los mercados agropecuarios mundiales, incluso mediante la eliminación paralela de todas las formas de subvención a las exportaciones agrícolas y todas las medidas de exportación con efectos equivalentes, de conformidad con el mandato de la Ronda de Doha para el Desarrollo	2.b.1 Subsidios a la exportación de productos agropecuarios
2.c Adoptar medidas para asegurar el buen funcionamiento de los mercados de productos básicos alimentarios y sus derivados y facilitar el acceso oportuno a la información sobre los mercados, incluso sobre las reservas de alimentos, a fin de ayudar a limitar la extrema volatilidad de los precios de los alimentos	2.c.1 Indicador de anomalías en los precios de los alimentos
Objetivo 3. Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades	
3.1 De aquí a 2030, reducir la tasa mundial de mortalidad materna a menos de 70 por cada 100.000 nacidos vivos	3.1.1 Tasa de mortalidad materna
	3.1.2 Proporción de partos atendidos por personal sanitario especializado
3.2 De aquí a 2030, poner fin a las muertes evitables de recién nacidos y de niños menores de 5 años, logrando que todos los países intenten reducir la mortalidad neonatal al menos a 12 por cada 1.000 nacidos vivos y la mortalidad de los niños menores de 5 años al menos a 25 por cada 1.000 nacidos vivos	3.2.1 Tasa de mortalidad de niños menores de 5 años
	3.2.2 Tasa de mortalidad neonatal
3.3 De aquí a 2030, poner fin a las epidemias del SIDA, la tuberculosis, la malaria y las enfermedades tropicales desatendidas y combatir la hepatitis, las enfermedades transmitidas por el agua y otras enfermedades transmisibles	3.3.1 Número de nuevas infecciones por el VIH por cada 1.000 habitantes no infectados, desglosado por sexo, edad y poblaciones clave
	3.3.2 Incidencia de la tuberculosis por cada 100.000 habitantes
	3.3.3 Incidencia de la malaria por cada 1.000 habitantes
	3.3.4 Incidencia de la hepatitis B por cada 100.000 habitantes
	3.3.5 Número de personas que requieren intervenciones contra enfermedades tropicales desatendidas
3.4 De aquí a 2030, reducir en un tercio la mortalidad prematura por enfermedades no transmisibles mediante su prevención y	3.4.1 Tasa de mortalidad atribuida a las enfermedades cardiovasculares, el cáncer, la diabetes o las enfermedades respiratorias crónicas

tratamiento, y promover la salud mental y el bienestar	3.4.2 Tasa de mortalidad por suicidio
3.5 Fortalecer la prevención y el tratamiento del abuso de sustancias adictivas, incluido el uso indebido de estupefacientes y el consumo nocivo de alcohol	3.5.1 Cobertura de los tratamientos (farmacológicos y psicosociales y servicios de rehabilitación y postratamiento) de trastornos por abuso de sustancias adictivas
	3.5.2 Consumo nocivo de alcohol, definido según el contexto nacional como el consumo de alcohol per cápita (a partir de los 15 años de edad) durante un año civil en litros de alcohol puro
3.6 De aquí a 2020, reducir a la mitad el número de muertes y lesiones causadas por accidentes de tráfico en el mundo	3.6.1 Tasa de mortalidad por lesiones debidas a accidentes de tráfico
3.7 De aquí a 2030, garantizar el acceso universal a los servicios de salud sexual y reproductiva, incluidos los de planificación familiar, información y educación, y la integración de la salud reproductiva en las estrategias y los programas nacionales	3.7.1 Proporción de mujeres en edad de procrear (entre 15 y 49 años) que cubren sus necesidades de planificación familiar con métodos modernos
	3.7.2 Tasa de fecundidad de las adolescentes (entre 10 y 14 años y entre 15 y 19 años) por cada 1.000 mujeres de ese grupo de edad
3.8 Lograr la cobertura sanitaria universal, incluida la protección contra los riesgos financieros, el acceso a servicios de salud esenciales de calidad y el acceso a medicamentos y vacunas inocuos, eficaces, asequibles y de calidad para todos	3.8.1 Cobertura de los servicios de salud esenciales (definida como la cobertura media de los servicios esenciales entre la población general y los más desfavorecidos, calculada a partir de intervenciones trazadoras como las relacionadas con la salud reproductiva, materna, neonatal e infantil, las enfermedades infecciosas, las enfermedades no transmisibles y la capacidad de los servicios y el acceso a ellos)
	3.8.2 Proporción de la población con grandes gastos sanitarios por hogar como porcentaje del total de gastos o ingresos de los hogares
3.9 De aquí a 2030, reducir considerablemente el número de muertes y enfermedades causadas por productos químicos peligrosos y por la polución y contaminación del aire, el agua y el suelo	3.9.1 Tasa de mortalidad atribuida a la contaminación de los hogares y del aire ambiente
	3.9.2 Tasa de mortalidad atribuida al agua insalubre, el saneamiento deficiente y la falta de higiene (exposición a servicios insalubres de agua, saneamiento e higiene para todos (WASH))
	3.9.3 Tasa de mortalidad atribuida a intoxicaciones involuntarias
3.a Fortalecer la aplicación del Convenio Marco de la Organización Mundial de la Salud para el Control del Tabaco en todos los países, según proceda	3.a.1 Prevalencia del consumo actual de tabaco a partir de los 15 años de edad (edades ajustadas)
3.b Apoyar las actividades de investigación y desarrollo de vacunas y medicamentos contra las enfermedades transmisibles y no transmisibles que afectan primordialmente a los países en desarrollo y facilitar el acceso a medicamentos y vacunas esenciales asequibles de conformidad con la Declaración relativa al Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual Relacionados con el Comercio y la Salud Pública, en la que se afirma el derecho de los países en desarrollo a utilizar al máximo las disposiciones del Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual Relacionados con el Comercio respecto a la flexibilidad para proteger la salud pública y, en particular, proporcionar acceso a los medicamentos para todos	3.b.1 Proporción de la población inmunizada con todas las vacunas incluidas en cada programa nacional
	3.b.2 Total neto de asistencia oficial para el desarrollo destinado a los sectores de la investigación médica y la atención sanitaria básica
	3.b.3 Proporción de centros de salud que disponen de un conjunto básico de medicamentos esenciales asequibles de manera sostenible

3.c Aumentar considerablemente la financiación de la salud y la contratación, el perfeccionamiento, la capacitación y la retención del personal sanitario en los países en desarrollo, especialmente en los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo	3.c.1 Densidad y distribución del personal sanitario
3.d Reforzar la capacidad de todos los países, en particular los países en desarrollo, en materia de alerta temprana, reducción de riesgos y gestión de los riesgos para la salud nacional y mundial	3.d.1 Capacidad prevista en el Reglamento Sanitario Internacional (RSI) y preparación para emergencias de salud
Objetivo 4. Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos	
4.1 De aquí a 2030, asegurar que todas las niñas y todos los niños terminen la enseñanza primaria y secundaria, que ha de ser gratuita, equitativa y de calidad y producir resultados de aprendizaje pertinentes y efectivos	4.1.1 Proporción de niños, niñas y adolescentes que, a) en los cursos segundo y tercero, b) al final de la enseñanza primaria y c) al final de la enseñanza secundaria inferior, han alcanzado al menos un nivel mínimo de competencia en i) lectura y ii) matemáticas, desglosada por sexo
4.2 De aquí a 2030, asegurar que todas las niñas y todos los niños tengan acceso a servicios de atención y desarrollo en la primera infancia y educación preescolar de calidad, a fin de que estén preparados para la enseñanza primaria	4.2.1 Proporción de niños menores de 5 años cuyo desarrollo es adecuado en cuanto a la salud, el aprendizaje y el bienestar psicosocial, desglosada por sexo
	4.2.2 Tasa de participación en el aprendizaje organizado (un año antes de la edad oficial de ingreso en la enseñanza primaria), desglosada por sexo
4.3 De aquí a 2030, asegurar el acceso igualitario de todos los hombres y las mujeres a una formación técnica, profesional y superior de calidad, incluida la enseñanza universitaria	4.3.1 Tasa de participación de los jóvenes y adultos en la enseñanza y formación académica y no académica en los últimos 12 meses, desglosada por sexo
4.4 De aquí a 2030, aumentar considerablemente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento	4.4.1 Proporción de jóvenes y adultos con competencias en tecnología de la información y las comunicaciones (TIC), desglosada por tipo de competencia técnica
4.5 De aquí a 2030, eliminar las disparidades de género en la educación y asegurar el acceso igualitario a todos los niveles de la enseñanza y la formación profesional para las personas vulnerables, incluidas las personas con discapacidad, los pueblos indígenas y los niños en situaciones de vulnerabilidad	4.5.1 Índices de paridad (entre mujeres y hombres, zonas rurales y urbanas, quintiles de riqueza superior e inferior y grupos como los discapacitados, los pueblos indígenas y los afectados por los conflictos, a medida que se disponga de datos) para todos los indicadores educativos de esta lista que puedan desglosarse
4.6 De aquí a 2030, asegurar que todos los jóvenes y una proporción considerable de los adultos, tanto hombres como mujeres, estén alfabetizados y tengan nociones elementales de aritmética	4.6.1 Proporción de la población en un grupo de edad determinado que ha alcanzado al menos un nivel fijo de competencia funcional en a) alfabetización y b) nociones elementales de aritmética, desglosada por sexo
4.7 De aquí a 2030, asegurar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible	4.7.1 Grado en que i) la educación para la ciudadanía mundial y ii) la educación para el desarrollo sostenible, incluida la igualdad de género y los derechos humanos, se incorporan en todos los niveles de a) las políticas nacionales de educación, b) los planes de estudio, c) la formación del profesorado y d) la evaluación de los estudiantes

4.a Construir y adecuar instalaciones educativas que tengan en cuenta las necesidades de los niños y las personas con discapacidad y las diferencias de género, y que ofrezcan entornos de aprendizaje seguros, no violentos, inclusivos y eficaces para todos	4.a.1 Proporción de escuelas con acceso a a) electricidad, b) Internet con fines pedagógicos, c) computadoras con fines pedagógicos, d) infraestructura y materiales adaptados a los estudiantes con discapacidad, e) suministro básico de agua potable, f) instalaciones de saneamiento básicas separadas por sexo y g) instalaciones básicas para el lavado de manos (según las definiciones de los indicadores WASH)
4.b De aquí a 2020, aumentar considerablemente a nivel mundial el número de becas disponibles para los países en desarrollo, en particular los países menos adelantados, los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países africanos, a fin de que sus estudiantes puedan matricularse en programas de enseñanza superior, incluidos programas de formación profesional y programas técnicos, científicos, de ingeniería y de tecnología de la información y las comunicaciones, de países desarrollados y otros países en desarrollo	4.b.1 Volumen de la asistencia oficial para el desarrollo destinada a becas, desglosado por sector y tipo de estudio
4.c De aquí a 2030, aumentar considerablemente la oferta de docentes calificados, incluso mediante la cooperación internacional para la formación de docentes en los países en desarrollo, especialmente los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo	4.c.1 Proporción del profesorado de educación a) preescolar, b) primaria, c) secundaria inferior y d) secundaria superior que ha recibido al menos la mínima formación docente organizada previa al empleo o en el empleo (por ejemplo, formación pedagógica) exigida para impartir enseñanza a cada nivel en un país determinado
Objetivo 5. Lograr la igualdad de género y empoderar a todas las mujeres y las niñas	
5.1 Poner fin a todas las formas de discriminación contra todas las mujeres y las niñas en todo el mundo	5.1.1 Determinar si existen o no marcos jurídicos para promover, hacer cumplir y supervisar la igualdad y la no discriminación por razón de sexo
5.2 Eliminar todas las formas de violencia contra todas las mujeres y las niñas en los ámbitos público y privado, incluidas la trata y la explotación sexual y otros tipos de explotación	5.2.1 Proporción de mujeres y niñas a partir de 15 años de edad que han sufrido violencia física, sexual o psicológica a manos de su actual o anterior pareja en los últimos 12 meses, desglosada por forma de violencia y edad
	5.2.2 Proporción de mujeres y niñas a partir de 15 años de edad que han sufrido violencia sexual a manos de personas que no eran su pareja en los últimos 12 meses, desglosada por edad y lugar del hecho
5.3 Eliminar todas las prácticas nocivas, como el matrimonio infantil, precoz y forzado y la mutilación genital femenina	5.3.1 Proporción de mujeres de entre 20 y 24 años que estaban casadas o mantenían una unión estable antes de cumplir los 15 años y antes de cumplir los 18 años
	5.3.2 Proporción de niñas y mujeres de entre 15 y 49 años que han sufrido mutilación o ablación genital femenina, desglosada por edad
5.4 Reconocer y valorar los cuidados y el trabajo doméstico no remunerados mediante servicios públicos, infraestructuras y políticas de protección social, y promoviendo la responsabilidad compartida en el hogar y la familia, según proceda en cada país	5.4.1 Proporción de tiempo dedicado al trabajo doméstico y asistencial no remunerado, desglosada por sexo, edad y ubicación
5.5 Asegurar la participación plena y efectiva de las mujeres y la igualdad de oportunidades de liderazgo a todos los niveles decisorios en la vida política, económica y pública	5.5.1 Proporción de escaños ocupados por mujeres en a) los parlamentos nacionales y b) los gobiernos locales
	5.5.2 Proporción de mujeres en cargos directivos

5.6 Asegurar el acceso universal a la salud sexual y reproductiva y los derechos reproductivos según lo acordado de conformidad con el Programa de Acción de la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo, la Plataforma de Acción de Beijing y los documentos finales de sus conferencias de examen	5.6.1 Proporción de mujeres de entre 15 y 49 años que toman sus propias decisiones informadas sobre las relaciones sexuales, el uso de anticonceptivos y la atención de la salud reproductiva
	5.6.2 Número de países con leyes y reglamentos que garantizan a los hombres y las mujeres a partir de los 15 años de edad un acceso pleno e igualitario a los servicios de salud sexual y reproductiva y a la información y educación al respecto
5.a Empezar reformas que otorguen a las mujeres igualdad de derechos a los recursos económicos, así como acceso a la propiedad y al control de la tierra y otros tipos de bienes, los servicios financieros, la herencia y los recursos naturales, de conformidad con las leyes nacionales	5.a.1 a) Proporción del total de la población agrícola con derechos de propiedad o derechos seguros sobre tierras agrícolas, desglosada por sexo; y b) proporción de mujeres entre los propietarios o los titulares de derechos sobre tierras agrícolas, desglosada por tipo de tenencia
	5.a.2 Proporción de países cuyo ordenamiento jurídico (incluido el derecho consuetudinario) garantiza la igualdad de derechos de la mujer a la propiedad o el control de las tierras
5.b Mejorar el uso de la tecnología instrumental, en particular la tecnología de la información y las comunicaciones, para promover el empoderamiento de las mujeres	5.b.1 Proporción de personas que poseen un teléfono móvil, desglosada por sexo
5.c Aprobar y fortalecer políticas acertadas y leyes aplicables para promover la igualdad de género y el empoderamiento de todas las mujeres y las niñas a todos los niveles	5.c.1 Proporción de países con sistemas para el seguimiento de la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres y la asignación de fondos públicos para ese fin
Objetivo 6. Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos	
6.1 De aquí a 2030, lograr el acceso universal y equitativo al agua potable a un precio asequible para todos	6.1.1 Proporción de la población que utiliza servicios de suministro de agua potable gestionados sin riesgos
6.2 De aquí a 2030, lograr el acceso a servicios de saneamiento e higiene adecuados y equitativos para todos y poner fin a la defecación al aire libre, prestando especial atención a las necesidades de las mujeres y las niñas y las personas en situaciones de vulnerabilidad	6.2.1 Proporción de la población que utiliza: a) servicios de saneamiento gestionados sin riesgos y b) instalaciones para el lavado de manos con agua y jabón
6.3 De aquí a 2030, mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo a la mitad el porcentaje de aguas residuales sin tratar y aumentando considerablemente el reciclado y la reutilización sin riesgos a nivel mundial	6.3.1 Proporción de aguas residuales tratadas de manera adecuada
	6.3.2 Proporción de masas de agua de buena calidad
6.4 De aquí a 2030, aumentar considerablemente el uso eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua y reducir considerablemente el número de personas que sufren falta de agua	6.4.1 Cambio en el uso eficiente de los recursos hídricos con el paso del tiempo
	6.4.2 Nivel de estrés hídrico: extracción de agua dulce en proporción a los recursos de agua dulce disponibles
6.5 De aquí a 2030, implementar la gestión integrada de los recursos hídricos a todos los niveles, incluso mediante la cooperación transfronteriza, según proceda	6.5.1 Grado de implementación de la gestión integrada de los recursos hídricos (0-100)
	6.5.2 Proporción de la superficie de cuencas transfronterizas sujetas a arreglos operacionales para la cooperación en materia de aguas

6.6 De aquí a 2020, proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua, incluidos los bosques, las montañas, los humedales, los ríos, los acuíferos y los lagos	6.6.1 Cambio en la extensión de los ecosistemas relacionados con el agua con el paso del tiempo
6.a De aquí a 2030, ampliar la cooperación internacional y el apoyo prestado a los países en desarrollo para la creación de capacidad en actividades y programas relativos al agua y el saneamiento, como los de captación de agua, desalinización, uso eficiente de los recursos hídricos, tratamiento de aguas residuales, reciclado y tecnologías de reutilización	6.a.1 Volumen de la asistencia oficial para el desarrollo destinada al agua y el saneamiento que forma parte de un plan de gastos coordinados por el gobierno
6.b Apoyar y fortalecer la participación de las comunidades locales en la mejora de la gestión del agua y el saneamiento	6.b.1 Proporción de dependencias administrativas locales que han establecido políticas y procedimientos operacionales para la participación de las comunidades locales en la gestión del agua y el saneamiento
Objetivo 7. Garantizar el acceso a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos	
7.1 De aquí a 2030, garantizar el acceso universal a servicios energéticos asequibles, fiables y modernos	7.1.1 Proporción de la población que tiene acceso a la electricidad
	7.1.2 Proporción de la población cuya fuente primaria de energía son los combustibles y tecnologías limpias
7.2 De aquí a 2030, aumentar considerablemente la proporción de energía renovable en el conjunto de fuentes energéticas	7.2.1 Proporción de energía renovable en el consumo final total de energía
7.3 De aquí a 2030, duplicar la tasa mundial de mejora de la eficiencia energética	7.3.1 Intensidad energética medida en función de la energía primaria y el PIB
7.a De aquí a 2030, aumentar la cooperación internacional para facilitar el acceso a la investigación y la tecnología relativas a la energía limpia, incluidas las fuentes renovables, la eficiencia energética y las tecnologías avanzadas y menos contaminantes de combustibles fósiles, y promover la inversión en infraestructura energética y tecnologías limpias	7.a.1 Corrientes financieras internacionales hacia los países en desarrollo para apoyar la investigación y el desarrollo de energías limpias y la producción de energía renovable, incluidos los sistemas híbridos
7.b De aquí a 2030, ampliar la infraestructura y mejorar la tecnología para prestar servicios energéticos modernos y sostenibles para todos en los países en desarrollo, en particular los países menos adelantados, los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países en desarrollo sin litoral, en consonancia con sus respectivos programas de apoyo	7.b.1 Inversiones en eficiencia energética en proporción al PIB y a la cuantía de la inversión extranjera directa en transferencias financieras destinadas a infraestructura y tecnología para servicios de desarrollo sostenible
Objetivo 8. Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos	
8.1 Mantener el crecimiento económico per cápita de conformidad con las circunstancias nacionales y, en particular, un crecimiento del producto interno bruto de al menos el 7% anual en los países menos adelantados	8.1.1 Tasa de crecimiento anual del PIB real per cápita
8.2 Lograr niveles más elevados de productividad económica mediante la diversificación, la modernización tecnológica y la innovación, entre otras cosas centrándose en los sectores con gran valor añadido y un uso intensivo de la mano de obra	8.2.1 Tasa de crecimiento anual del PIB real por persona empleada

8.3 Promover políticas orientadas al desarrollo que apoyen las actividades productivas, la creación de puestos de trabajo decentes, el emprendimiento, la creatividad y la innovación, y fomentar la formalización y el crecimiento de las microempresas y las pequeñas y medianas empresas, incluso mediante el acceso a servicios financieros	8.3.1 Proporción de empleo informal en el sector no agrícola, desglosada por sexo
8.4 Mejorar progresivamente, de aquí a 2030, la producción y el consumo eficientes de los recursos mundiales y procurar desvincular el crecimiento económico de la degradación del medio ambiente, conforme al Marco Decenal de Programas sobre Modalidades de Consumo y Producción Sostenibles, empezando por los países desarrollados	8.4.1 Huella material en términos absolutos, huella material per cápita y huella material por PIB
	8.4.2 Consumo material interno en términos absolutos, consumo material interno per cápita y consumo material interno por PIB
8.5 De aquí a 2030, lograr el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todas las mujeres y los hombres, incluidos los jóvenes y las personas con discapacidad, así como la igualdad de remuneración por trabajo de igual valor	8.5.1 Ingreso medio por hora de empleadas y empleados, desglosado por ocupación, edad y personas con discapacidad
	8.5.2 Tasa de desempleo, desglosada por sexo, edad y personas con discapacidad
8.6 De aquí a 2020, reducir considerablemente la proporción de jóvenes que no están empleados y no cursan estudios ni reciben capacitación	8.6.1 Proporción de jóvenes (entre 15 y 24 años) que no cursan estudios, no están empleados ni reciben capacitación
8.7 Adoptar medidas inmediatas y eficaces para erradicar el trabajo forzoso, poner fin a las formas contemporáneas de esclavitud y la trata de personas y asegurar la prohibición y eliminación de las peores formas de trabajo infantil, incluidos el reclutamiento y la utilización de niños soldados, y, de aquí a 2025, poner fin al trabajo infantil en todas sus formas	8.7.1 Proporción y número de niños de entre 5 y 17 años que realizan trabajo infantil, desglosados por sexo y edad
8.8 Proteger los derechos laborales y promover un entorno de trabajo seguro y sin riesgos para todos los trabajadores, incluidos los trabajadores migrantes, en particular las mujeres migrantes y las personas con empleos precarios	8.8.1 Tasas de frecuencia de las lesiones ocupacionales mortales y no mortales, desglosadas por sexo y estatus migratorio
	8.8.2 Nivel de cumplimiento nacional de los derechos laborales (libertad de asociación y negociación colectiva) con arreglo a las fuentes textuales de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la legislación interna, desglosado por sexo y estatus migratorio
8.9 De aquí a 2030, elaborar y poner en práctica políticas encaminadas a promover un turismo sostenible que cree puestos de trabajo y promueva la cultura y los productos locales	8.9.1 PIB generado directamente por el turismo en proporción al PIB total y a la tasa de crecimiento
	8.9.2 Proporción de empleos en el sector del turismo sostenible respecto del total de empleos del turismo
8.10 Fortalecer la capacidad de las instituciones financieras nacionales para fomentar y ampliar el acceso a los servicios bancarios, financieros y de seguros para todos	8.10.1 a) Número de sucursales de bancos comerciales por cada 100,000 adultos y b) número de cajeros automáticos por cada 100,000 adultos
	8.10.2 Proporción de adultos (a partir de 15 años de edad) que tienen una cuenta en un banco u otra institución financiera o un proveedor de servicios de dinero móvil
8.a Aumentar el apoyo a la iniciativa de ayuda para el comercio en los países en desarrollo, en particular los países menos adelantados, incluso mediante el Marco Integrado Mejorado para la Asistencia Técnica a los Países Menos Adelantados en Materia de Comercio	8.a.1 Compromisos y desembolsos en relación con la iniciativa Ayuda para el Comercio

8.b De aquí a 2020, desarrollar y poner en marcha una estrategia mundial para el empleo de los jóvenes y aplicar el Pacto Mundial para el Empleo de la Organización Internacional del Trabajo	8.b.1 Existencia de una estrategia nacional organizada y en marcha para el empleo de los jóvenes, como estrategia independiente o como parte de una estrategia nacional de empleo
Objetivo 9. Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación	
9.1 Desarrollar infraestructuras fiables, sostenibles, resilientes y de calidad, incluidas infraestructuras regionales y transfronterizas, para apoyar el desarrollo económico y el bienestar humano, haciendo especial hincapié en el acceso asequible y equitativo para todos	9.1.1 Proporción de la población rural que vive a menos de 2 km de una carretera transitada todo el año
	9.1.2 Volumen de transporte de pasajeros y carga, desglosado por medio de transporte
9.2 Promover una industrialización inclusiva y sostenible y, de aquí a 2030, aumentar significativamente la contribución de la industria al empleo y al producto interno bruto, de acuerdo con las circunstancias nacionales, y duplicar esa contribución en los países menos adelantados	9.2.1 Valor añadido del sector manufacturo en proporción al PIB y per cápita
	9.2.2 Empleo del sector manufacturero en proporción al empleo total
9.3 Aumentar el acceso de las pequeñas industrias y otras empresas, particularmente en los países en desarrollo, a los servicios financieros, incluidos créditos asequibles, y su integración en las cadenas de valor y los mercados	9.3.1 Proporción del valor añadido total del sector industrial correspondiente a las pequeñas industrias
	9.3.2 Proporción de las pequeñas industrias que han obtenido un préstamo o una línea de crédito
9.4 De aquí a 2030, modernizar la infraestructura y reconvertir las industrias para que sean sostenibles, utilizando los recursos con mayor eficacia y promoviendo la adopción de tecnologías y procesos industriales limpios y ambientalmente racionales, y logrando que todos los países tomen medidas de acuerdo con sus capacidades respectivas	9.4.1 Emisiones de CO2 por unidad de valor añadido
9.5 Aumentar la investigación científica y mejorar la capacidad tecnológica de los sectores industriales de todos los países, en particular los países en desarrollo, entre otras cosas fomentando la innovación y aumentando considerablemente, de aquí a 2030, el número de personas que trabajan en investigación y desarrollo por millón de habitantes y los gastos de los sectores público y privado en investigación y desarrollo	9.5.1 Gastos en investigación y desarrollo en proporción al PIB
	9.5.2 Número de investigadores (en equivalente a tiempo completo) por cada millón de habitantes
9.a Facilitar el desarrollo de infraestructuras sostenibles y resilientes en los países en desarrollo mediante un mayor apoyo financiero, tecnológico y técnico a los países africanos, los países menos adelantados, los países en desarrollo sin litoral y los pequeños Estados insulares en desarrollo	9.a.1 Total de apoyo internacional oficial (asistencia oficial para el desarrollo más otras corrientes oficiales de recursos) destinado a la infraestructura
9.b Apoyar el desarrollo de tecnologías, la investigación y la innovación nacionales en los países en desarrollo, incluso garantizando un entorno normativo propicio a la diversificación industrial y la adición de valor a los productos básicos, entre otras cosas	9.b.1 Proporción del valor añadido por la industria de tecnología mediana y alta en el valor añadido total

9.c Aumentar significativamente el acceso a la tecnología de la información y las comunicaciones y esforzarse por proporcionar acceso universal y asequible a Internet en los países menos adelantados de aquí a 2020	9.c.1 Proporción de la población con cobertura de red móvil, desglosada por tecnología
Objetivo 10. Reducir la desigualdad en los países y entre ellos	
10.1 De aquí a 2030, lograr progresivamente y mantener el crecimiento de los ingresos del 40% más pobre de la población a una tasa superior a la media nacional	10.1.1 Tasas de crecimiento per cápita de los gastos o ingresos de los hogares del 40% más pobre de la población y la población total
10.2 De aquí a 2030, potenciar y promover la inclusión social, económica y política de todas las personas, independientemente de su edad, sexo, discapacidad, raza, etnia, origen, religión o situación económica u otra condición	10.2.1 Proporción de personas que viven por debajo del 50% de la mediana de los ingresos, desglosada por sexo, edad y personas con discapacidad
10.3 Garantizar la igualdad de oportunidades y reducir la desigualdad de resultados, incluso eliminando las leyes, políticas y prácticas discriminatorias y promoviendo legislaciones, políticas y medidas adecuadas a ese respecto	10.3.1 Proporción de la población que declara haberse sentido personalmente discriminada o acosada en los últimos 12 meses por motivos de discriminación prohibidos por el derecho internacional de los derechos humanos
10.4 Adoptar políticas, especialmente fiscales, salariales y de protección social, y lograr progresivamente una mayor igualdad	10.4.1 Proporción del PIB generada por el trabajo, que comprende los salarios y las transferencias de protección social
10.5 Mejorar la reglamentación y vigilancia de las instituciones y los mercados financieros mundiales y fortalecer la aplicación de esos reglamentos	10.5.1 Indicadores de solidez financiera
10.6 Asegurar una mayor representación e intervención de los países en desarrollo en las decisiones adoptadas por las instituciones económicas y financieras internacionales para aumentar la eficacia, fiabilidad, rendición de cuentas y legitimidad de esas instituciones	10.6.1 Proporción de miembros y derechos de voto de los países en desarrollo en organizaciones internacionales
10.7 Facilitar la migración y la movilidad ordenadas, seguras, regulares y responsables de las personas, incluso mediante la aplicación de políticas migratorias planificadas y bien gestionadas	10.7.1 Costo de la contratación sufragado por el empleado en proporción a los ingresos anuales percibidos en el país de destino
	10.7.2 Número de países que han aplicado políticas migratorias bien gestionadas
10.a Aplicar el principio del trato especial y diferenciado para los países en desarrollo, en particular los países menos adelantados, de conformidad con los acuerdos de la Organización Mundial del Comercio	10.a.1 Proporción de líneas arancelarias que se aplican a las importaciones de los países menos adelantados y los países en desarrollo con arancel cero
10.b Fomentar la asistencia oficial para el desarrollo y las corrientes financieras, incluida la inversión extranjera directa, para los Estados con mayores necesidades, en particular los países menos adelantados, los países africanos, los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países en desarrollo sin litoral, en consonancia con sus planes y programas nacionales	10.b.1 Corrientes totales de recursos para el desarrollo, desglosadas por país receptor y país donante y por tipo de corriente (por ejemplo, asistencia oficial para el desarrollo, inversión extranjera directa y otras corrientes)
10.c De aquí a 2030, reducir a menos del 3% los costos de transacción de las remesas de los migrantes y eliminar los corredores de remesas con un costo superior al 5%	10.c.1 Costo de las remesas en proporción a las sumas remitidas
Objetivo 11. Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles	

11.1 De aquí a 2030, asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginales	11.1.1 Proporción de la población urbana que vive en barrios marginales, asentamientos informales o viviendas inadecuadas
11.2 De aquí a 2030, proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos y mejorar la seguridad vial, en particular mediante la ampliación del transporte público, prestando especial atención a las necesidades de las personas en situación de vulnerabilidad, las mujeres, los niños, las personas con discapacidad y las personas de edad	11.2.1 Proporción de la población que tiene fácil acceso al transporte público, desglosada por sexo, edad y personas con discapacidad
11.3 De aquí a 2030, aumentar la urbanización inclusiva y sostenible y la capacidad para la planificación y la gestión participativas, integradas y sostenibles de los asentamientos humanos en todos los países	11.3.1 Relación entre la tasa de consumo de tierras y la tasa de crecimiento de la población 11.3.2 Proporción de ciudades que cuentan con una estructura de participación directa de la sociedad civil en la planificación y la gestión urbanas y funcionan con regularidad y democráticamente
11.4 Redoblar los esfuerzos para proteger y salvaguardar el patrimonio cultural y natural del mundo	11.4.1 Total de gastos (públicos y privados) per cápita destinados a la preservación, protección y conservación de todo el patrimonio cultural y natural, desglosado por tipo de patrimonio (cultural, natural, mixto y reconocido por el Centro del Patrimonio Mundial), nivel de gobierno (nacional, regional y local o municipal), tipo de gastos (gastos de funcionamiento o inversiones) y tipo de financiación privada (donaciones en especie, financiación procedente del sector privado sin fines de lucro y patrocinio)
11.5 De aquí a 2030, reducir significativamente el número de muertes causadas por los desastres, incluidos los relacionados con el agua, y de personas afectadas por ellos, y reducir considerablemente las pérdidas económicas directas provocadas por los desastres en comparación con el producto interno bruto mundial, haciendo especial hincapié en la protección de los pobres y las personas en situaciones de vulnerabilidad	11.5.1 Número de personas muertas, desaparecidas y afectadas directamente atribuido a desastres por cada 100.000 personas 11.5.2 Pérdidas económicas directas en relación con el PIB mundial, daños en la infraestructura esencial y número de interrupciones de los servicios básicos atribuidos a desastres
11.6 De aquí a 2030, reducir el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo	11.6.1 Proporción de desechos sólidos urbanos recogidos periódicamente y con una descarga final adecuada respecto del total de desechos sólidos urbanos generados, desglosada por ciudad 11.6.2 Niveles medios anuales de partículas finas en suspensión (por ejemplo, PM2.5 y PM10) en las ciudades (ponderados según la población)
11.7 De aquí a 2030, proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles, en particular para las mujeres y los niños, las personas de edad y las personas con discapacidad	11.7.1 Proporción media de la superficie edificada de las ciudades que se dedica a espacios abiertos para uso público de todos, desglosada por sexo, edad y personas con discapacidad 11.7.2 Proporción de personas que han sido víctimas de acoso físico o sexual en los últimos 12 meses, desglosada por sexo, edad, grado de discapacidad y lugar del hecho
11.a Apoyar los vínculos económicos, sociales y ambientales positivos entre las zonas urbanas, periurbanas y rurales fortaleciendo la planificación del desarrollo nacional y regional	11.a.1 Proporción de la población residente en ciudades que aplican planes de desarrollo urbano y regional que tienen en cuenta las previsiones demográficas y las necesidades de recursos, desglosada por tamaño de ciudad
11.b De aquí a 2020, aumentar considerablemente el número de ciudades y asentamientos humanos que adoptan e	11.b.1 Número de países que adoptan y aplican estrategias nacionales de reducción del riesgo de desastres en consonancia

<p>implementan políticas y planes integrados para promover la inclusión, el uso eficiente de los recursos, la mitigación del cambio climático y la adaptación a él y la resiliencia ante los desastres, y desarrollar y poner en práctica, en consonancia con el Marco de Sendái para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, la gestión integral de los riesgos de desastre a todos los niveles</p>	<p>con el Marco de Sendái para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030</p>
<p>11.c Proporcionar apoyo a los países menos adelantados, incluso mediante asistencia financiera y técnica, para que puedan construir edificios sostenibles y resilientes utilizando materiales locales</p>	<p>11.b.2 Proporción de gobiernos locales que adoptan y aplican estrategias locales de reducción del riesgo de desastres en consonancia con las estrategias nacionales de reducción del riesgo de desastres</p> <p>11.c.1 Proporción del apoyo financiero a los países menos adelantados que se asigna a la construcción y el reacondicionamiento con materiales locales de edificios sostenibles, resilientes y eficientes en el uso de recursos</p>
<p>Objetivo 12. Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles</p>	
<p>12.1 Aplicar el Marco Decenal de Programas sobre Modalidades de Consumo y Producción Sostenibles, con la participación de todos los países y bajo el liderazgo de los países desarrollados, teniendo en cuenta el grado de desarrollo y las capacidades de los países en desarrollo</p>	<p>12.1.1 Número de países que incluyen como prioridad o meta en las políticas nacionales planes de acción nacionales sobre el consumo y la producción sostenibles</p>
<p>12.2 De aquí a 2030, lograr la gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales</p>	<p>12.2.1 Huella material en términos absolutos, huella material per cápita y huella material por PIB</p> <p>12.2.2 Consumo material interno en términos absolutos, consumo material interno per cápita y consumo material interno por PIB</p>
<p>12.3 De aquí a 2030, reducir a la mitad el desperdicio de alimentos per cápita mundial en la venta al por menor y a nivel de los consumidores y reducir las pérdidas de alimentos en las cadenas de producción y suministro, incluidas las pérdidas posteriores a la cosecha</p>	<p>12.3.1 Índice mundial de pérdidas de alimentos</p>
<p>12.4 De aquí a 2020, lograr la gestión ecológicamente racional de los productos químicos y de todos los desechos a lo largo de su ciclo de vida, de conformidad con los marcos internacionales convenidos, y reducir significativamente su liberación a la atmósfera, el agua y el suelo a fin de minimizar sus efectos adversos en la salud humana y el medio ambiente</p>	<p>12.4.1 Número de partes en los acuerdos ambientales multilaterales internacionales sobre desechos peligrosos y otros productos químicos que cumplen sus compromisos y obligaciones de transmitir información como se exige en cada uno de esos acuerdos</p> <p>12.4.2 Desechos peligrosos generados per cápita y proporción de desechos peligrosos tratados, desglosados por tipo de tratamiento</p>
<p>12.5 De aquí a 2030, reducir considerablemente la generación de desechos mediante actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización</p>	<p>12.5.1 Tasa nacional de reciclado, en toneladas de material reciclado</p>
<p>12.6 Alentar a las empresas, en especial las grandes empresas y las empresas transnacionales, a que adopten prácticas sostenibles e incorporen información sobre la sostenibilidad en su ciclo de presentación de informes</p>	<p>12.6.1 Número de empresas que publican informes sobre sostenibilidad</p>
<p>12.7 Promover prácticas de adquisición pública que sean sostenibles, de conformidad con las políticas y prioridades nacionales</p>	<p>12.7.1 Número de países que aplican políticas y planes de acción sostenibles en materia de adquisiciones públicas</p>

12.8 De aquí a 2030, asegurar que las personas de todo el mundo tengan la información y los conocimientos pertinentes para el desarrollo sostenible y los estilos de vida en armonía con la naturaleza	12.8.1 Grado en que i) la educación para la ciudadanía mundial y ii) la educación para el desarrollo sostenible (incluida la educación sobre el cambio climático) se incorporan en a) las políticas nacionales de educación, b) los planes de estudio, c) la formación del profesorado y d) la evaluación de los estudiantes
12.a Ayudar a los países en desarrollo a fortalecer su capacidad científica y tecnológica para avanzar hacia modalidades de consumo y producción más sostenibles	12.a.1 Cantidad de apoyo en materia de investigación y desarrollo prestado a los países en desarrollo para el consumo y la producción sostenibles y las tecnologías ecológicamente racionales
12.b Elaborar y aplicar instrumentos para vigilar los efectos en el desarrollo sostenible, a fin de lograr un turismo sostenible que cree puestos de trabajo y promueva la cultura y los productos locales	12.b.1 Número de estrategias o políticas de turismo sostenible y de planes de acción aplicados que incluyen instrumentos de seguimiento y evaluación convenidos
12.c Racionalizar los subsidios ineficientes a los combustibles fósiles que fomentan el consumo antieconómico eliminando las distorsiones del mercado, de acuerdo con las circunstancias nacionales, incluso mediante la reestructuración de los sistemas tributarios y la eliminación gradual de los subsidios perjudiciales, cuando existan, para reflejar su impacto ambiental, teniendo plenamente en cuenta las necesidades y condiciones específicas de los países en desarrollo y minimizando los posibles efectos adversos en su desarrollo, de manera que se proteja a los pobres y a las comunidades afectadas	12.c.1 Cuantía de los subsidios a los combustibles fósiles por unidad de PIB (producción y consumo) y en proporción al total de los gastos nacionales en combustibles fósiles
Objetivo 13. Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos²	
13.1 Fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el clima y los desastres naturales en todos los países	13.1.1 Número de personas muertas, desaparecidas y afectadas directamente atribuido a desastres por cada 100.000 personas
	13.1.2 Número de países que adoptan y aplican estrategias nacionales de reducción del riesgo de desastres en consonancia con el Marco de Sendái para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030
	13.1.3 Proporción de gobiernos locales que adoptan y aplican estrategias locales de reducción del riesgo de desastres en consonancia con las estrategias nacionales de reducción del riesgo de desastres
13.2 Incorporar medidas relativas al cambio climático en las políticas, estrategias y planes nacionales	13.2.1 Número de países que han comunicado el establecimiento o la puesta en marcha de una política, estrategia o plan integrado que aumente su capacidad para adaptarse a los efectos adversos del cambio climático y que promueven la resiliencia al clima y un desarrollo con bajas emisiones de gases de efecto invernadero sin comprometer por ello la producción de alimentos (por ejemplo, un plan nacional de adaptación, una contribución determinada a nivel nacional, una comunicación nacional o un informe bienal de actualización)
13.3 Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la	13.3.1 Número de países que han incorporado la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana en los planes de estudios de la enseñanza primaria, secundaria y terciaria

adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana	13.3.2 Número de países que han comunicado una mayor creación de capacidad institucional, sistémica e individual para implementar actividades de adaptación, mitigación y transferencia de tecnología, y medidas de desarrollo
13.a Cumplir el compromiso de los países desarrollados que son partes en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático de lograr para el año 2020 el objetivo de movilizar conjuntamente 100.000 millones de dólares anuales procedentes de todas las fuentes a fin de atender las necesidades de los países en desarrollo respecto de la adopción de medidas concretas de mitigación y la transparencia de su aplicación, y poner en pleno funcionamiento el Fondo Verde para el Clima capitalizándolo lo antes posible	13.a.1 Suma anual, en dólares de los Estados Unidos, movilizada entre 2020 y 2025 como parte del compromiso de llegar a 100,000 millones de dólares
13.b Promover mecanismos para aumentar la capacidad para la planificación y gestión eficaces en relación con el cambio climático en los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo, haciendo particular hincapié en las mujeres, los jóvenes y las comunidades locales y marginadas	13.b.1 Número de países menos adelantados y pequeños Estados insulares en desarrollo que reciben apoyo especializado, y cantidad de apoyo, en particular financiero, tecnológico y de creación de capacidad, para los mecanismos de desarrollo de la capacidad de planificación y gestión eficaces en relación con el cambio climático, incluidos los centrados en las mujeres, los jóvenes y las comunidades locales y marginadas
Objetivo 14. Conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible	
14.1 De aquí a 2025, prevenir y reducir significativamente la contaminación marina de todo tipo, en particular la producida por actividades realizadas en tierra, incluidos los detritos marinos y la polución por nutrientes	14.1.1 Índice de eutrofización costera y densidad de detritos plásticos flotantes
14.2 De aquí a 2020, gestionar y proteger sosteniblemente los ecosistemas marinos y costeros para evitar efectos adversos importantes, incluso fortaleciendo su resiliencia, y adoptar medidas para restaurarlos a fin de restablecer la salud y la productividad de los océanos	14.2.1 Proporción de zonas económicas exclusivas nacionales gestionadas mediante enfoques basados en los ecosistemas
14.3 Minimizar y abordar los efectos de la acidificación de los océanos, incluso mediante una mayor cooperación científica a todos los niveles	14.3.1 Acidez media del mar (pH) medida en un conjunto convenido de estaciones de muestreo representativas
14.4 De aquí a 2020, reglamentar eficazmente la explotación pesquera y poner fin a la pesca excesiva, la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada y las prácticas pesqueras destructivas, y aplicar planes de gestión con fundamento científico a fin de restablecer las poblaciones de peces en el plazo más breve posible, al menos alcanzando niveles que puedan producir el máximo rendimiento sostenible de acuerdo con sus características biológicas	14.4.1 Proporción de poblaciones de peces cuyos niveles son biológicamente sostenibles
14.5 De aquí a 2020, conservar al menos el 10% de las zonas costeras y marinas, de conformidad con las leyes nacionales y el derecho internacional y sobre la base de la mejor información científica disponible	14.5.1 Cobertura de las zonas protegidas en relación con las zonas marinas

<p>14.6 De aquí a 2020, prohibir ciertas formas de subvenciones a la pesca que contribuyen a la sobrecapacidad y la pesca excesiva, eliminar las subvenciones que contribuyen a la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada y abstenerse de introducir nuevas subvenciones de esa índole, reconociendo que la negociación sobre las subvenciones a la pesca en el marco de la Organización Mundial del Comercio debe incluir un trato especial y diferenciado, apropiado y efectivo para los países en desarrollo y los países menos adelantados³</p>	<p>14.6.1 Progresos realizados por los países en el grado de aplicación de los instrumentos internacionales cuyo objetivo es combatir la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada</p>
<p>14.7 De aquí a 2030, aumentar los beneficios económicos que los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países menos adelantados obtienen del uso sostenible de los recursos marinos, en particular mediante la gestión sostenible de la pesca, la acuicultura y el turismo</p>	<p>14.7.1 Proporción del PIB correspondiente a la pesca sostenible en los pequeños Estados insulares en desarrollo, en los países menos adelantados y en todos los países</p>
<p>14.a Aumentar los conocimientos científicos, desarrollar la capacidad de investigación y transferir tecnología marina, teniendo en cuenta los Criterios y Directrices para la Transferencia de Tecnología Marina de la Comisión Oceanográfica Intergubernamental, a fin de mejorar la salud de los océanos y potenciar la contribución de la biodiversidad marina al desarrollo de los países en desarrollo, en particular los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países menos adelantados</p>	<p>14.a.1 Proporción del presupuesto total de investigación asignada a la investigación en el campo de la tecnología marina</p>
<p>14.b Facilitar el acceso de los pescadores artesanales a los recursos marinos y los mercados</p>	<p>14.b.1 Progresos realizados por los países en el grado de aplicación de un marco jurídico, reglamentario, normativo o institucional que reconozca y proteja los derechos de acceso para la pesca en pequeña escala</p>
<p>14.c Mejorar la conservación y el uso sostenible de los océanos y sus recursos aplicando el derecho internacional reflejado en la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, que constituye el marco jurídico para la conservación y la utilización sostenible de los océanos y sus recursos, como se recuerda en el párrafo 158 del documento “El futuro que queremos”</p>	<p>14.c.1 Número de países que, mediante marcos jurídicos, normativos e institucionales, avanzan en la ratificación, la aceptación y la implementación de los instrumentos relacionados con los océanos que aplican el derecho internacional reflejado en la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar para la conservación y el uso sostenible de los océanos y sus recursos</p>
<p>Objetivo 15. Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad</p>	
<p>15.1 De aquí a 2020, asegurar la conservación, el restablecimiento y el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y los ecosistemas interiores de agua dulce y sus servicios, en particular los bosques, los humedales, las montañas y las zonas áridas, en consonancia con las obligaciones contraídas en virtud de acuerdos internacionales</p>	<p>15.1.1 Superficie forestal en proporción a la superficie total</p> <p>15.1.2 Proporción de lugares importantes para la biodiversidad terrestre y del agua dulce incluidos en zonas protegidas, desglosada por tipo de ecosistema</p>
<p>15.2 De aquí a 2020, promover la puesta en práctica de la gestión sostenible de todos los tipos de bosques, detener la deforestación, recuperar los bosques degradados y aumentar considerablemente la forestación y la reforestación a nivel mundial</p>	<p>15.2.1 Avances hacia la gestión forestal sostenible</p>

15.3 De aquí a 2030, luchar contra la desertificación, rehabilitar las tierras y los suelos degradados, incluidas las tierras afectadas por la desertificación, la sequía y las inundaciones, y procurar lograr un mundo con efecto neutro en la degradación de las tierras	15.3.1 Proporción de tierras degradadas en comparación con la superficie total
15.4 De aquí a 2030, asegurar la conservación de los ecosistemas montañosos, incluida su diversidad biológica, a fin de mejorar su capacidad de proporcionar beneficios esenciales para el desarrollo sostenible	15.4.1 Lugares importantes para la biodiversidad de las montañas incluidos en zonas protegidas
	15.4.2 Índice de cobertura verde de las montañas
15.5 Adoptar medidas urgentes y significativas para reducir la degradación de los hábitats naturales, detener la pérdida de biodiversidad y, de aquí a 2020, proteger las especies amenazadas y evitar su extinción	15.5.1 Índice de la Lista Roja
15.6 Promover la participación justa y equitativa en los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos y promover el acceso adecuado a esos recursos, según lo convenido internacionalmente	15.6.1 Número de países que han adoptado marcos legislativos, administrativos y normativos para asegurar una distribución justa y equitativa de los beneficios
15.7 Adoptar medidas urgentes para poner fin a la caza furtiva y el tráfico de especies protegidas de flora y fauna y abordar tanto la demanda como la oferta de productos ilegales de flora y fauna silvestres	15.7.1 Proporción de especímenes de flora y fauna silvestre comercializados procedentes de la caza furtiva o el tráfico ilícito
15.8 De aquí a 2020, adoptar medidas para prevenir la introducción de especies exóticas invasoras y reducir significativamente sus efectos en los ecosistemas terrestres y acuáticos y controlar o erradicar las especies prioritarias	15.8.1 Proporción de países que han aprobado la legislación nacional pertinente y han destinado recursos suficientes para la prevención o el control de las especies exóticas invasoras
15.9 De aquí a 2020, integrar los valores de los ecosistemas y la biodiversidad en la planificación, los procesos de desarrollo, las estrategias de reducción de la pobreza y la contabilidad nacionales y locales	15.9.1 Avances en el logro de las metas nacionales establecidas de conformidad con la segunda Meta de Aichi para la Diversidad Biológica del Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020
15.a Movilizar y aumentar significativamente los recursos financieros procedentes de todas las fuentes para conservar y utilizar de forma sostenible la biodiversidad y los ecosistemas	15.a.1 Asistencia oficial para el desarrollo y gasto público destinados a la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad y los ecosistemas
15.b Movilizar recursos considerables de todas las fuentes y a todos los niveles para financiar la gestión forestal sostenible y proporcionar incentivos adecuados a los países en desarrollo para que promuevan dicha gestión, en particular con miras a la conservación y la reforestación	15.b.1 Asistencia oficial para el desarrollo y gasto público destinados a la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad y los ecosistemas
15.c Aumentar el apoyo mundial a la lucha contra la caza furtiva y el tráfico de especies protegidas, incluso aumentando la capacidad de las comunidades locales para perseguir oportunidades de subsistencia sostenibles	15.c.1 Proporción de especímenes de flora y fauna silvestre comercializados procedentes de la caza furtiva o el tráfico ilícito
Objetivo 16. Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y construir a todos los niveles instituciones eficaces e inclusivas que rindan cuentas	
16.1 Reducir significativamente todas las formas de violencia y las correspondientes tasas de mortalidad en todo el mundo	16.1.1 Número de víctimas de homicidios intencionales por cada 100,000 habitantes, desglosado por sexo y edad
	16.1.2 Muertes relacionadas con conflictos por cada 100.000 habitantes, desglosadas por sexo, edad y causa

	16.1.3 Proporción de la población que ha sufrido a) violencia física, b) violencia psicológica y c) violencia sexual en los últimos 12 meses
	16.1.4 Proporción de la población que se siente segura al caminar sola en su zona de residencia
16.2 Poner fin al maltrato, la explotación, la trata y todas las formas de violencia y tortura contra los niños	16.2.1 Proporción de niños de entre 1 y 17 años que han sufrido algún castigo físico o agresión psicológica a manos de sus cuidadores en el último mes
	16.2.2 Número de víctimas de la trata de personas por cada 100,000 habitantes, desglosado por sexo, edad y tipo de explotación
	16.2.3 Proporción de mujeres y hombres jóvenes de entre 18 y 29 años que sufrieron violencia sexual antes de cumplir los 18 años
16.3 Promover el estado de derecho en los planos nacional e internacional y garantizar la igualdad de acceso a la justicia para todos	16.3.1 Proporción de víctimas de violencia en los últimos 12 meses que han notificado su victimización a las autoridades competentes u otros mecanismos de resolución de conflictos reconocidos oficialmente
	16.3.2 Proporción de detenidos que no han sido condenados en el conjunto de la población reclusa total
16.4 De aquí a 2030, reducir significativamente las corrientes financieras y de armas ilícitas, fortalecer la recuperación y devolución de los activos robados y luchar contra todas las formas de delincuencia organizada	16.4.1 Valor total de las corrientes financieras ilícitas entrantes y salientes (en dólares corrientes de los Estados Unidos)
	16.4.2 Proporción de armas incautadas, encontradas o entregadas cuyo origen o contexto ilícitos han sido determinados o establecidos por una autoridad competente, de conformidad con los instrumentos internacionales
16.5 Reducir considerablemente la corrupción y el soborno en todas sus formas	16.5.1 Proporción de personas que han tenido al menos un contacto con un funcionario público y que han pagado un soborno a un funcionario público, o a las que un funcionario público les ha pedido un soborno, durante los últimos 12 meses
	16.5.2 Proporción de negocios que han tenido al menos un contacto con un funcionario público y que han pagado un soborno a un funcionario público, o a los que un funcionario público les ha pedido un soborno, durante los últimos 12 meses
16.6 Crear a todos los niveles instituciones eficaces y transparentes que rindan cuentas	16.6.1 Gastos primarios del gobierno en proporción al presupuesto aprobado originalmente, desglosados por sector (o por códigos presupuestarios o elementos similares)
	16.6.2 Proporción de la población que se siente satisfecha con su última experiencia de los servicios públicos
16.7 Garantizar la adopción en todos los niveles de decisiones inclusivas, participativas y representativas que respondan a las necesidades	16.7.1 Proporciones de plazas (desglosadas por sexo, edad, personas con discapacidad y grupos de población) en las instituciones públicas (asambleas legislativas nacionales y locales, administración pública, poder judicial), en comparación con la distribución nacional
	16.7.2 Proporción de la población que considera que la adopción de decisiones es inclusiva y responde a sus necesidades, desglosada por sexo, edad, discapacidad y grupo de población
16.8 Ampliar y fortalecer la participación de los países en desarrollo en las instituciones de gobernanza mundial	16.8.1 Proporción de miembros y derechos de voto de los países en desarrollo en organizaciones internacionales
16.9 De aquí a 2030, proporcionar acceso a una identidad jurídica para todos, en particular mediante el registro de nacimientos	16.9.1 Proporción de niños menores de 5 años cuyo nacimiento se ha registrado ante una autoridad civil, desglosada por edad

16.10 Garantizar el acceso público a la información y proteger las libertades fundamentales, de conformidad con las leyes nacionales y los acuerdos internacionales	16.10.1 Número de casos verificados de asesinato, secuestro, desaparición forzada, detención arbitraria y tortura de periodistas, miembros asociados de los medios de comunicación, sindicalistas y defensores de los derechos humanos, en los últimos 12 meses
	16.10.2 Número de países que adoptan y aplican garantías constitucionales, legales o normativas para el acceso público a la información
16.a Fortalecer las instituciones nacionales pertinentes, incluso mediante la cooperación internacional, para crear a todos los niveles, particularmente en los países en desarrollo, la capacidad de prevenir la violencia y combatir el terrorismo y la delincuencia	16.a.1 Existencia de instituciones nacionales independientes de derechos humanos, en cumplimiento de los Principios de París
16.b Promover y aplicar leyes y políticas no discriminatorias en favor del desarrollo sostenible	16.b.1 Proporción de la población que declara haberse sentido personalmente discriminada o acosada en los últimos 12 meses por motivos de discriminación prohibidos por el derecho internacional de los derechos humanos
Objetivo 17. Fortalecer los medios de implementación y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible	
Finanzas	
17.1 Fortalecer la movilización de recursos internos, incluso mediante la prestación de apoyo internacional a los países en desarrollo, con el fin de mejorar la capacidad nacional para recaudar ingresos fiscales y de otra índole	17.1.1 Total de ingresos del gobierno en proporción al PIB, desglosado por fuente
	17.1.2 Proporción del presupuesto nacional financiado por impuestos internos
17.2 Velar por que los países desarrollados cumplan plenamente sus compromisos en relación con la asistencia oficial para el desarrollo, incluido el compromiso de numerosos países desarrollados de alcanzar el objetivo de destinar el 0,7% del ingreso nacional bruto a la asistencia oficial para el desarrollo de los países en desarrollo y entre el 0,15% y el 0,20% del ingreso nacional bruto a la asistencia oficial para el desarrollo de los países menos adelantados; se alienta a los proveedores de asistencia oficial para el desarrollo a que consideren la posibilidad de fijar una meta para destinar al menos el 0,20% del ingreso nacional bruto a la asistencia oficial para el desarrollo de los países menos adelantados	17.2.1 Asistencia oficial para el desarrollo neta, total y para los países menos adelantados en proporción al ingreso nacional bruto (INB) de los donantes del Comité de Asistencia para el Desarrollo de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE)
17.3 Movilizar recursos financieros adicionales de múltiples fuentes para los países en desarrollo	17.3.1 Inversión extranjera directa, asistencia oficial para el desarrollo y cooperación Sur-Sur en proporción al presupuesto nacional total
	17.3.2 Volumen de remesas (en dólares de los Estados Unidos) en proporción al PIB total
17.4 Ayudar a los países en desarrollo a lograr la sostenibilidad de la deuda a largo plazo con políticas coordinadas orientadas a fomentar la financiación, el alivio y la reestructuración de la deuda, según proceda, y hacer frente a la deuda externa de los países pobres muy endeudados a fin de reducir el endeudamiento excesivo	17.4.1 Servicio de la deuda en proporción a las exportaciones de bienes y servicios

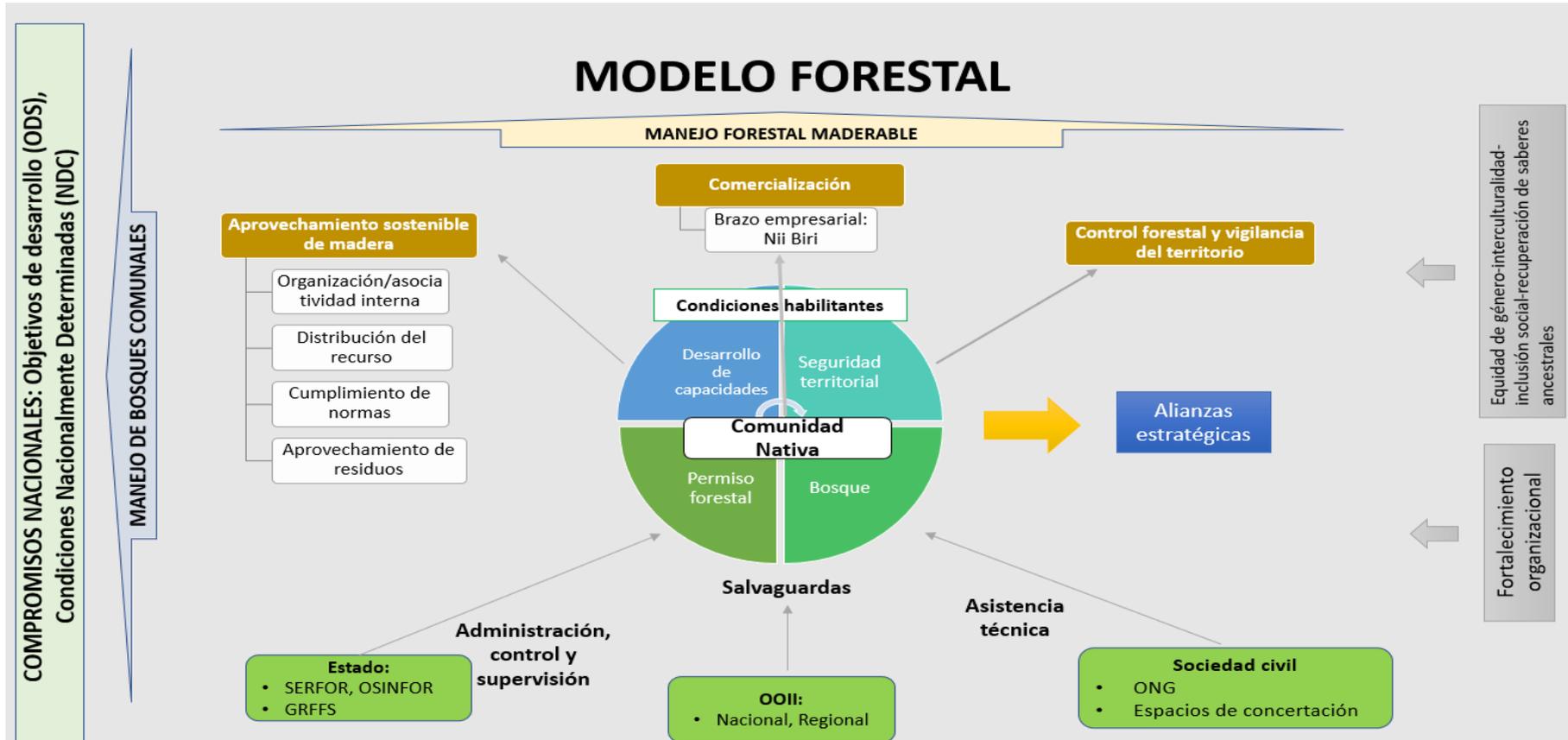
17.5 Adoptar y aplicar sistemas de promoción de las inversiones en favor de los países menos adelantados	17.5.1 Número de países que adoptan y aplican sistemas de promoción de las inversiones en favor de los países menos adelantados
Tecnología	
17.6 Mejorar la cooperación regional e internacional Norte-Sur, Sur-Sur y triangular en materia de ciencia, tecnología e innovación y el acceso a estas, y aumentar el intercambio de conocimientos en condiciones mutuamente convenidas, incluso mejorando la coordinación entre los mecanismos existentes, en particular a nivel de las Naciones Unidas, y mediante un mecanismo mundial de facilitación de la tecnología	17.6.1 Número de acuerdos y programas de cooperación en materia de ciencia o tecnología suscritos por los países, desglosado por tipo de cooperación 17.6.2 Número de abonados a Internet de banda ancha fija por cada 100 habitantes, desglosado por velocidad
17.7 Promover el desarrollo de tecnologías ecológicamente racionales y su transferencia, divulgación y difusión a los países en desarrollo en condiciones favorables, incluso en condiciones concesionarias y preferenciales, según lo convenido de mutuo acuerdo	17.7.1 Total de los fondos aprobados para los países en desarrollo a fin de promover el desarrollo, la transferencia y la difusión de tecnologías ecológicamente racionales
17.8 Poner en pleno funcionamiento, a más tardar en 2017, el banco de tecnología y el mecanismo de apoyo a la creación de capacidad en materia de ciencia, tecnología e innovación para los países menos adelantados y aumentar la utilización de tecnologías instrumentales, en particular la tecnología de la información y las comunicaciones	17.8.1 Proporción de personas que utilizan Internet
Creación de capacidad	
17.9 Aumentar el apoyo internacional para realizar actividades de creación de capacidad eficaces y específicas en los países en desarrollo a fin de respaldar los planes nacionales de implementación de todos los Objetivos de Desarrollo Sostenible, incluso mediante la cooperación Norte-Sur, Sur-Sur y triangular	17.9.1 Valor en dólares de la asistencia financiera y técnica (incluso mediante la cooperación Norte-Sur, Sur-Sur y triangular) prometida a los países en desarrollo
Comercio	
17.10 Promover un sistema de comercio multilateral universal, basado en normas, abierto, no discriminatorio y equitativo en el marco de la Organización Mundial del Comercio, incluso mediante la conclusión de las negociaciones en el marco del Programa de Doha para el Desarrollo	17.10.1 Promedio arancelario mundial ponderado
17.11 Aumentar significativamente las exportaciones de los países en desarrollo, en particular con miras a duplicar la participación de los países menos adelantados en las exportaciones mundiales de aquí a 2020	17.11.1 Participación de los países en desarrollo y los países menos adelantados en las exportaciones mundiales
17.12 Lograr la consecución oportuna del acceso a los mercados libre de derechos y contingentes de manera duradera para todos los países menos adelantados, conforme a las decisiones de la Organización Mundial del Comercio, incluso velando por que las normas de origen preferenciales aplicables a las importaciones de los países menos adelantados	17.12.1 Promedio de los aranceles que enfrentan los países en desarrollo, los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo

sean transparentes y sencillas y contribuyan a facilitar el acceso a los mercados	
Cuestiones sistémicas	
<i>Coherencia normativa e institucional</i>	
17.13 Aumentar la estabilidad macroeconómica mundial, incluso mediante la coordinación y coherencia de las políticas	17.13.1 Tablero macroeconómico
17.14 Mejorar la coherencia de las políticas para el desarrollo sostenible	17.14.1 Número de países que cuentan con mecanismos para mejorar la coherencia de las políticas de desarrollo sostenible
17.15 Respetar el margen normativo y el liderazgo de cada país para establecer y aplicar políticas de erradicación de la pobreza y desarrollo sostenible	17.15.1 Grado de utilización de los marcos de resultados y las herramientas de planificación de los propios países por los proveedores de cooperación para el desarrollo
<i>Asociaciones entre múltiples interesados</i>	
17.16 Mejorar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible, complementada por alianzas entre múltiples interesados que movilicen e intercambien conocimientos, especialización, tecnología y recursos financieros, a fin de apoyar el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en todos los países, particularmente los países en desarrollo	17.16.1 Número de países que informan de sus progresos en los marcos de múltiples interesados para el seguimiento de la eficacia de las actividades de desarrollo que apoyan el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible
17.17 Fomentar y promover la constitución de alianzas eficaces en las esferas pública, público-privada y de la sociedad civil, aprovechando la experiencia y las estrategias de obtención de recursos de las alianzas	17.17.1 Suma en dólares de los Estados Unidos prometida a las: a) alianzas público-privadas y b) alianzas con la sociedad civil
<i>Datos, vigilancia y rendición de cuentas</i>	
17.18 De aquí a 2020, mejorar el apoyo a la creación de capacidad prestado a los países en desarrollo, incluidos los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo, para aumentar significativamente la disponibilidad de datos oportunos, fiables y de gran calidad desglosados por ingresos, sexo, edad, raza, origen étnico, estatus migratorio, discapacidad, ubicación geográfica y otras características pertinentes en los contextos nacionales	17.18.1 Proporción de indicadores de desarrollo sostenible producidos a nivel nacional, con pleno desglose cuando sea pertinente para la meta, de conformidad con los Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales
	17.18.2 Número de países cuya legislación nacional sobre estadísticas cumple los Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales
	17.18.3 Número de países que cuentan con un plan estadístico nacional plenamente financiado y en proceso de aplicación, desglosado por fuente de financiación
17.19 De aquí a 2030, aprovechar las iniciativas existentes para elaborar indicadores que permitan medir los progresos en materia de desarrollo sostenible y complementen el producto interno bruto, y apoyar la creación de capacidad estadística en los países en desarrollo	17.19.1 Valor en dólares de todos los recursos proporcionados para fortalecer la capacidad estadística de los países en desarrollo
	17.19.2 Proporción de países que a) han realizado al menos un censo de población y vivienda en los últimos diez años; y b) han registrado el 100% de los nacimientos y el 80% de las defunciones
* Como figura en el Anexo de la resolución aprobada por la Asamblea General el 6 de julio de 2017, Labor de la Comisión de Estadística en relación con la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (A/RES/71/313) & E/CN.3/2018/2	
¹ Resolución 68/261.	
¹ Los códigos indicadores fueron desarrollados por UNSD para la transferencia de datos, el seguimiento y otros fines estadísticos.	
² Reconociendo que la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático es el principal foro internacional intergubernamental para negociar la respuesta mundial al cambio climático.	
³ Teniendo en cuenta las negociaciones en curso de la Organización Mundial del Comercio, el Programa de Doha para el Desarrollo y el mandato de la Declaración Ministerial de Hong Kong.	

ANEXO 19

MODELO DE MANEJO FORESTAL

Figura 30. Modelo de manejo forestal



Descripción Del Modelo Forestal

Este modelo forestal pretende ser una guía para la gestión forestal en comunidades nativas de la Amazonia peruana que poseen bosque, considerando la realidad sociocultural de cada una de ellas y el potencial de recurso que posee.

Para el desarrollo del manejo forestal, se requiere de condiciones habilitantes, el mismo que se entiende como aquellas situaciones que deben establecerse como requisito previo para que las comunidades nativas puedan avanzar hacia la sostenibilidad del manejo forestal, sin estas condiciones, no es posible o se dificulta la implementación del modelo forestal. Por lo que se debe considerar lo siguiente:

- Seguridad territorial: Contar con título de propiedad otorgado por el MIDAGRI, y realizar las gestiones para la inscripción en los registros públicos; así como el linderamiento y monumentación de hitos. Contar con los límites claramente definidos favorece a la gestión del territorio y reduce los conflictos con los aledaños, así como la invasión de terceros.
- Bosque: Identificar la existencia del recurso forestal de interés comercial, el cual inicia con el mateo del área, el conocimiento de los mismos comuneros sobre el potencial y la zona donde este se ubica. Debe realizarse un ordenamiento territorial, identificando un área destinada para el manejo forestal, un área de conservación, área urbana y otros según el potencial de la comunidad.
- Permiso forestal: El mismo que debe definir su nivel de aprovechamiento en función al recurso forestal existente y al área, por lo que el punto de partida es la decisión comunal en asamblea para tener la aceptación de poder efectuar la actividad para posteriormente realizar el inventario forestal exploratorio y censo forestal. Elaboración del plan de manejo, según el nivel de aprovechamiento de acuerdo al potencial del bosque: Alto, intermedio y/o bajo. Esto según la Ley Forestal y de Fauna Silvestre Ley N° 29763, basado en el aprovechamiento policíclico.

- Desarrollo de capacidades: En distintas áreas temáticas, como el social (gobernanza comunal y forestal), técnico, legal, empresarial y ambiental.

Al contar con el permiso forestal, la comunidad puede realizar el aprovechamiento sostenido de madera. La población debe tener como premisa los siguientes aspectos:

- Organización o asociatividad interna: En el cual, la población debe definir en asamblea comunal la modalidad de organización, sea este por comité interno, OEP, grupo de interés familiar forestal u otra.
- Distribución del recurso: El mismo que va de la mano con la organización interna. En caso que sea familiar, puede ser la distribución equitativa de todo el volumen permitido entre todas las familias; en el caso que sea comité u OEP, puede designarse un porcentaje, ya sea del volumen de madera producido o de la utilidad de los ingresos que la OEP genere; u otros. En cualquier caso, esta decisión debe ser establecida en asamblea comunal, considerando también un porcentaje de ingresos para la reinversión de los documentos de gestión de la siguiente zafra.
- Cumplimiento de normas: Referido a la legislación nacional como la Ley Forestal y de Fauna Silvestre Ley N° 29763, enfatizando en el cumplimiento del PMF, respeto de semilleros, tala de árboles permitidos y los documentos para la movilización de madera. Así también, cumplimiento de los estándares internacionales de la certificación forestal, u otro estándar al cual se adhiera, como el CCB.
- Aprovechamiento de residuos: Considerar el establecimiento de una carpintería o taller de transformación en la comunidad, para la utilización de los residuos del aprovechamiento, como ramas y aletas; para la elaboración de productos que necesite la comunidad o para la comercialización.

Así también, para la obtención de mejores beneficios económicos, se propone que la comercialización de productos, sea a través de un articulador y/o agregador comercial; y de encontrarse en Ucayali puede ser la empresa Nii Biri S.R.L. el cual entre sus

objetivos considera el comercio de madera legal y brinda posibilidades de articular a otras comunidades.

El modelo forestal también propone, que la comunidad realice el control del uso de los recursos forestales y la vigilancia territorial, a través de un comité que cuente con reconocimiento de la autoridad forestal regional. El mismo que incluye el monitoreo de la deforestación, ya que son acciones que contribuyen a la seguridad de la tenencia de las tierras y los bosques por comunidades nativas y que deben formar parte del sistema de gobernanza comunal.

Asimismo, es necesario que se fortalezca la organización a tres niveles: i) Del grupo que realiza el aprovechamiento y control, ii) Junta directiva de la comunidad, iii) Junta directiva de las organizaciones indígenas. Así como mantener principios socioculturales para el desarrollo de las actividades, como: equidad de género, interculturalidad, inclusión social y la recuperación de saberes ancestrales.

Con estas capacidades, los comuneros y comuneras están en condiciones de poder establecer alianzas estratégicas para la asistencia técnica, desarrollo de capacidades, gestión con los distintos actores multinivel y sectorial. Por lo que se identifica a tres grupos de actores que participan directa o indirectamente y que las comunidades deben estar en las condiciones de interactuar, como: i) el Estado: con la autoridad forestal a nivel nacional y regional (SERFOR y Gerencia Regional Forestal y de Fauna Silvestre), que tiene el papel de administración, control; y el OSINFOR que tiene el rol de supervisión y fiscalización; ii) organizaciones indígenas (OOII): como sus federaciones distritales, organización regional y nacional, quien tiene el papel de salvaguardar sus derechos; y iii) la sociedad civil, como ONG, empresas privadas o espacios de concertación como la Plataforma Regional de Manejo Forestal Comunitario, la Mesa Regional de Control y Vigilancia Forestal y de Fauna Silvestre de la Región Ucayali u otros, para la asistencia técnica.

Este modelo forestal se encuentra enmarcado en el Manejo de Bosques Comunales, el cual recoge la cosmovisión indígena sobre los bosques, la misma que es holística. Entendiendo al bosque como un conjunto de sistemas de producción de bienes y servicios interactuando entre sí, y con las comunidades. En este sentido, el bosque abarca mucho más que los recursos forestales maderables y por ello se hace énfasis en que “el bosque no es solo madera”. Basado en la propuesta de AIDER co-creado con pobladores de comunidades nativas.

Finalmente, el modelo forestal, contribuye a los compromisos nacionales que Perú ha suscrito, como son los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC).

NOTA BIOGRÁFICA

Jaime Guillermo Nalvarte Armas, nació en la ciudad de Lima el 22 Mayo de 1959, siendo el último de seis hermanos, hijo de Don Eliazar Nalvarte y Doña Isabel Armas. Casado con Amparo García Herrera hace 35 años, con dos hijas Andrea Nalvarte y Amparo Nalvarte, y dos nietos Benjamín y Florencia.



Realizó estudios de educación primaria en el Colegio Nacional 668, y secundarios en el Colegio Nacional Víctor André Belaunde, en la ciudad de Lima. Su estudio superior lo realizó en la Universidad Nacional Agraria La Molina, obteniendo el título de Ingeniero forestal en el año 1986, contando con 35 años de experiencia profesional.

El año 1986, junto a un grupo de amigos y colegas de la universidad, apasionados por el manejo de los bosques, fundaron la ONG Asociación para la Investigación y Desarrollo Integral – AIDER, del cual es socio fundador y director ejecutivo hasta la actualidad. El año 1992 preocupado por deforestación de los bosques en Ucayali, con su equipo, inician actividades de manejo de bosque secundario con “colonos”. Por el año 1998 a iniciativa del líder indígena Don Juan Chávez Muñoz, reorientan sus objetivos institucionales hacia las comunidades nativas del Ucayali con su programa de Manejo de Bosques Comunales, el cual viene implementándose hasta la actualidad. A la par realizaron iniciativas en otros departamentos del Perú, ampliando a más líneas de trabajo.

Es Magister Science en la especialidad de Bosques y Gestión de Recursos Forestales, en la escuela de Posgrado de la Universidad Nacional Agraria La Molina. El año 2018 inicio estudio de Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible en la escuela de Posgrado de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán.

Fruto de su amplia experiencia en el sector forestal y ambiental, ocupó diversos e importantes cargos técnicos, políticos y gerenciales durante su trayectoria profesional, logrando a la fecha ser un referente de opinión y consulta para la toma de decisiones. Es Presidente del Comité Peruano de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza – CPUICN, Miembro del Consejo Directivo del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR y designado en representación de la Asociación Nacional de Centros-ANC-, Miembro del Consejo Directivo del Fondo de Promoción de las Áreas Naturales Protegidas del Perú – PROFONANPE, Miembro del Consejo Directivo de la Asociación Nacional de Centros de Investigación, Promoción Social y Desarrollo - ANC.

Es autor y co-autor de diversas publicaciones y artículos científicos, así como ponente y conferencista a nivel nacional e internacional; recibió la Diploma de Honor del Círculo de Periodistas de Radio y Televisión por ser uno de los Personajes más Destacados del Perú, se le designo como Asesor en la Delegación Peruana en el Quincuagésimo Tercer periodo de Sesiones del Consejo Internacional de las Maderas Tropicales y los correspondientes periodos de sesiones de sus comités en la ciudad de Lima, recibió el reconocimiento de la Universidad Nacional Agraria La Molina por su Compromiso, Capacidad y Liderazgo en la Conservación de la Naturaleza y el Desarrollo Sostenible del Perú, y recientemente recibió el reconocimiento “Orden Mayor Madera De Líder” en la categoría Manejo Sostenible del Paisaje de los Premio Sacha 4ta edición.



Huánuco – Perú

ESCUELA DE POSGRADO

Campus Universitario, Pabellón V "A" 2do. Piso – Cayhuayna
Teléfono 514760 -Pág. Web. www.posgrado.unheval.edu.pe



ACTA DE DEFENSA DE TESIS DE DOCTOR

En la Plataforma Microsoft Teams de la Escuela de Posgrado; siendo las **13:00h**, del día **miércoles 26 DE OCTUBRE DE 2022**; el aspirante al **Grado de Doctor en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, Don Jaime Guillermo NALVARTE ARMAS**, procedió al acto de Defensa de su Tesis titulado: **“PROPUESTA DE UN MODELO FORESTAL Y SU IMPACTO EN LAS COMUNIDADES NATIVAS CERTIFICADAS PARA LA ADAPTACIÓN Y MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO DE LA REGIÓN UCAYALI - 2018”** ante los miembros del Jurado de Tesis señores:

- | | |
|--|------------|
| Dr. Amancio Ricardo ROJAS COTRINA | Presidente |
| Dr. Fernando Jeremias GONZALES PARIONA | Secretario |
| Dr. Pedro David CORDOVA TRUJILLO | Vocal |
| Dr. David Alcides MAQUERA LUPACA | Vocal |
| Dra. Liliana VEGA JARA | Vocal |

Asesor (a) de tesis: Dr. Nilton Cesar AYRA APAC (Resolución N° 01383-2019-UNHEVAL/EPG-D)

Respondiendo las preguntas formuladas por los miembros del Jurado y público asistente.

Concluido el acto de defensa, cada miembro del Jurado procedió a la evaluación del aspirante a Doctor, teniendo presente los criterios siguientes:

- a) Presentación personal.
- b) Exposición: el problema a resolver, hipótesis, objetivos, resultados, conclusiones, los aportes, contribución a la ciencia y solución a un problema social y recomendaciones.
- c) Grado de convicción y sustento bibliográfico utilizados para las respuestas a las interrogantes del Jurado y público asistente.
- d) Dicción y dominio de escenario.

Así mismo, el Jurado planteó a la tesis **las observaciones** siguientes:

.....
.....
.....

Obteniendo en consecuencia el Doctorando la Nota de quince (15)
Equivalente a Buena, por lo que se declara Aprobado
(Aprobado ó desaprobado)

Los miembros del Jurado firman la presente **ACTA** en señal de conformidad, en Huánuco, siendo las 14:30 horas del 26 de octubre de 2022.

~~.....
PRESIDENTE
DNI N° 07025828~~

.....
VOCAL
DNI N° 922450210

.....
SECRETARIO
DNI N° 22491216

.....
VOCAL
DNI N° 33423276

.....
VOCAL
DNI N° 42923464

Legenda:
19 a 20: Excelente
17 a 18: Muy Bueno
14 a 16: Bueno

(Resolución N° 03098-2022-UNHEVAL/EPG-D)



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN

ESCUELA DE POSGRADO



CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El que suscribe:

Dr. Amancio Ricardo Rojas Cotrina

HACE CONSTAR:

Que, la tesis titulada: **“PROPUESTA DE UN MODELO FORESTAL Y SU IMPACTO EN LAS COMUNIDADES NATIVAS CERTIFICADAS PARA LA ADAPTACIÓN Y MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO DE LA REGIÓN UCAYALI - 2018”**, realizado por el Doctorando en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, **Jaime Guillermo NALVARTE ARMAS** cuenta con un **índice de similitud del 12%**, verificable en el Reporte de Originalidad del software **Turnitin**. Luego del análisis se concluye que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio; por lo expuesto, la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias, además de presentar un índice de similitud menor al 20% establecido en el Reglamento General de Grados y Títulos de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán.

Cayhuayna, 10 de octubre de 2022.



Dr. Amancio Ricardo Rojas Cotrina
DIRECTOR DE LA ESCUELA DE POSGRADO



AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DIGITAL Y DECLARACIÓN JURADA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR UN GRADO ACADÉMICO O TÍTULO PROFESIONAL

1. Autorización de Publicación: (Marque con una "X")

Pregrado		Segunda Especialidad		Posgrado:	Maestría		Doctorado	x
-----------------	--	-----------------------------	--	------------------	----------	--	-----------	---

Pregrado (tal y como está registrado en **SUNEDU**)

Facultad	
Escuela Profesional	
Carrera Profesional	
Grado que otorga	
Título que otorga	

Segunda especialidad (tal y como está registrado en **SUNEDU**)

Facultad	
Nombre del programa	
Título que Otorga	

Posgrado (tal y como está registrado en **SUNEDU**)

Nombre del Programa de estudio	MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE
Grado que otorga	DOCTOR EN MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

2. Datos del Autor(es): (Ingrese todos los **datos** requeridos **completos**)

Apellidos y Nombres:	NALVARTE ARMAS JAIME GUILLERMO								
Tipo de Documento:	DNI	x	Pasaporte		C.E.		Nro. de Celular:	998 071 205	
Nro. de Documento:	07336918					Correo Electrónico:	lima@aider.com.pe / jnalvarte@aider.com.pe		

Apellidos y Nombres:									
Tipo de Documento:	DNI		Pasaporte		C.E.		Nro. de Celular:		
Nro. de Documento:						Correo Electrónico:			

Apellidos y Nombres:									
Tipo de Documento:	DNI		Pasaporte		C.E.		Nro. de Celular:		
Nro. de Documento:						Correo Electrónico:			

3. Datos del Asesor: (Ingrese todos los **datos** requeridos **completos según DNI**, no es necesario indicar el Grado Académico del Asesor)

¿El Trabajo de Investigación cuenta con un Asesor?: (marque con una "X" en el recuadro del costado, según corresponda)	SI	x	NO			
Apellidos y Nombres:	AYRA APAC NILTON CESAR			ORCID ID:	0000-0003-3482-4668	
Tipo de Documento:	DNI	x	Pasaporte		Nro. de documento:	22514207

4. Datos del Jurado calificador: (Ingrese solamente los **Apellidos y Nombres completos según DNI**, no es necesario indicar el Grado Académico del Jurado)

Presidente:	ROJAS COTRINA AMANCIO RICARDO
Secretario:	GONZALES PARIONA FERNANDO JEREMIAS
Vocal:	CORDOVA TRUJILLO PEDRO DAVID
Vocal:	MAQUERA LUPACA DAVID ALCIDES
Vocal:	VEGA JARA LILIANA
Accesitario	


5. Declaración Jurada: (Ingrese todos los **datos** requeridos **completos**)

a) Soy Autor (a) (es) del Trabajo de Investigación Titulado: (Ingrese el título tal y como está registrado en el Acta de Sustentación)
PROPUESTA DE UN MODELO FORESTAL Y SU IMPACTO EN LAS COMUNIDADES NATIVAS CERTIFICADAS PARA LA ADAPTACIÓN Y MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO DE LA REGIÓN UCAYALI – 2018.
b) El Trabajo de Investigación fue sustentado para optar el Grado Académico ó Título Profesional de: (tal y como está registrado en SUNEDU)
DOCTOR EN MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE
c) El Trabajo de investigación no contiene plagio (ninguna frase completa o párrafo del documento corresponde a otro autor sin haber sido citado previamente), ni total ni parcial, para lo cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias.
d) El trabajo de investigación presentado no atenta contra derechos de terceros.
e) El trabajo de investigación no ha sido publicado, ni presentado anteriormente para obtener algún Grado Académico o Título profesional.
f) Los datos presentados en los resultados (tablas, gráficos, textos) no han sido falsificados, ni presentados sin citar la fuente.
g) Los archivos digitales que entrego contienen la versión final del documento sustentado y aprobado por el jurado.
h) Por lo expuesto, mediante la presente asumo frente a la Universidad Nacional Hermilio Valdizán (en adelante LA UNIVERSIDAD), cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido del Trabajo de Investigación, así como por los derechos de la obra y/o invención presentada. En consecuencia, me hago responsable frente a LA UNIVERSIDAD y frente a terceros de cualquier daño que pudiera ocasionar a LA UNIVERSIDAD o a terceros, por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar causas en la tesis presentada, asumiendo todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse de ello. Asimismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para LA UNIVERSIDAD en favor de terceros con motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido del trabajo de investigación. De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán.

6. Datos del Documento Digital a Publicar: (Ingrese todos los **datos** requeridos **completos**)

Ingrese solo el año en el que sustentó su Trabajo de Investigación: (Verifique la Información en el Acta de Sustentación)			2022
Modalidad de obtención del Grado Académico o Título Profesional: (Marque con X según Ley Universitaria con la que inició sus estudios)	Tesis	<input checked="" type="checkbox"/>	Tesis Formato Artículo
	Trabajo de Investigación	<input type="checkbox"/>	Trabajo de Suficiencia Profesional
	Trabajo Académico	<input type="checkbox"/>	Otros (especifique modalidad)
Palabras Clave: (solo se requieren 3 palabras)	COMUNIDAD NATIVA	MANEJO FORESTAL	CERTIFICACIÓN FORESTAL
Tipo de Acceso: (Marque con X según corresponda)	Acceso Abierto	<input checked="" type="checkbox"/>	Condición Cerrada (*)
	Con Periodo de Embargo (*)	<input type="checkbox"/>	Fecha de Fin de Embargo:
¿El Trabajo de Investigación, fue realizado en el marco de una Agencia Patrocinadora? (ya sea por financiamientos de proyectos, esquema financiero, beca, subvención u otras; marcar con una "X" en el recuadro del costado según corresponda):			SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>
Información de la Agencia Patrocinadora:			

El trabajo de investigación en digital y físico tienen los mismos registros del presente documento como son: Denominación del programa Académico, Denominación del Grado Académico o Título profesional, Nombres y Apellidos del autor, Asesor y Jurado calificador tal y como figura en el Documento de Identidad, Título completo del Trabajo de Investigación y Modalidad de Obtención del Grado Académico o Título Profesional según la Ley Universitaria con la que se inició los estudios.



7. Autorización de Publicación Digital:

A través de la presente. Autorizo de manera gratuita a la Universidad Nacional Hermilio Valdizán a publicar la versión electrónica de este Trabajo de Investigación en su Biblioteca Virtual, Portal Web, Repositorio Institucional y Base de Datos académica, por plazo indefinido, consintiendo que con dicha autorización cualquier tercero podrá acceder a dichas páginas de manera gratuita pudiendo revisarla, imprimirla o grabarla siempre y cuando se respete la autoría y sea citada correctamente. Se autoriza cambiar el contenido de forma, más no de fondo, para propósitos de estandarización de formatos, como también establecer los metadatos correspondientes.

Firma:			
Apellidos y Nombres:	NALVARTE ARMAS JAIME GUILLERMO		Huella Digital
DNI:	07336918		
Firma:			
Apellidos y Nombres:			Huella Digital
DNI:			
Firma:			
Apellidos y Nombres:			Huella Digital
DNI:			
Fecha: 30/05/2023			

Nota:

- ✓ No modificar los textos preestablecidos, conservar la estructura del documento.
- ✓ Marque con una X en el recuadro que corresponde.
- ✓ Llenar este formato de forma digital, con tipo de letra **calibri**, **tamaño de fuente 09**, manteniendo la alineación del texto que observa en el modelo, sin errores gramaticales (*recuerde las mayúsculas también se tildan si corresponde*).
- ✓ La información que escriba en este formato debe coincidir con la información registrada en los demás archivos y/o formatos que presente, tales como: DNI, Acta de Sustentación, Trabajo de Investigación (PDF) y Declaración Jurada.
- ✓ Cada uno de los datos requeridos en este formato, es de carácter obligatorio según corresponda.