



UNIVERSIDAD ESTATAL AMAZÓNICA

CENTRO DE POSTGRADOS

**MAESTRÍA EN SILVICULTURA
MENCIÓN EN MANEJO Y CONSERVACIÓN DE RECURSOS
FORESTALES**

TÍTULO A OBTENER: MAGÍSTER EN SILVICULTURA

Proyecto de Innovación

**PERCEPCIÓN DE ACTORES NACIONALES FORESTALES SOBRE LA
GOBERNANZA FORESTAL ACTUAL Y POLÍTICAS FUTURAS PARA REDUCIR
LA DEFORESTACIÓN EN ECUADOR**

AUTOR

Fabián Antonio Tamayo Cordero

DIRECTOR

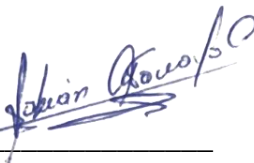
Bolier Torres Navarrete, Ph.D.

Puyo – Ecuador
2020

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

Yo, FABIÁN ANTONIO TAMAYO CORDERO, con cédula de identidad 1104127293, declaro ante las autoridades educativas de la Universidad Estatal Amazónica, que el contenido del Proyecto de Innovación titulado “PERCEPCIÓN DE ACTORES NACIONALES FORESTALES SOBRE LA GOBERNANZA FORESTAL ACTUAL Y POLÍTICAS FUTURAS PARA REDUCIR LA DEFORESTACIÓN EN ECUADOR”, es absolutamente, original, auténtico y personal.

En tal virtud y según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente, certifico libremente que los criterios y opiniones que constan en el Proyecto de Investigación y Desarrollo son de exclusiva responsabilidad del autor y, que los resultados expuestos pertenecen a la Universidad Estatal Amazónica.



FABIÁN ANTONIO TAMAYO CORDERO

C.I.: 1104127293

AUTOR

CERTIFICADO DE APROBACIÓN POR TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

**EL TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN
CERTIFICA QUE:**

El presente Trabajo de Titulación: “**PERCEPCIÓN DE ACTORES NACIONALES FORESTALES SOBRE LA GOBERNANZA FORESTAL ACTUAL Y POLÍTICAS FUTURAS PARA REDUCIR LA DEFORESTACIÓN EN ECUADOR**”, bajo la responsabilidad del egresado **FABIAN ANTONIO TAMAYO CORDERO**, ha sido meticulosamente revisado, autorizando su presentación a la Defensa Pública:

MIEMBROS DEL TRIBUNAL



Dra. C. Haideé Coromoto Marín, PhD

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL



Dr. C. Yoel Rodríguez Guerra, PhD

MIEMBRO 1 DEL TRIBUNAL



MSc. Víctor Hugo Eras Guamán

MIEMBRO 2 DEL TRIBUNAL



UNIVERSIDAD ESTATAL AMAZÓNICA

Centro de Postgrados

AVAL

Quien suscribe Dr. Bolier Torres Navarrete, PhD, Director del trabajo de titulación, modalidad Proyecto de Innovación titulado: **“PERCEPCIÓN DE ACTORES NACIONALES FORESTALES SOBRE LA GOBERNANZA FORESTAL ACTUAL Y POLÍTICAS FUTURAS PARA REDUCIR LA DEFORESTACIÓN EN ECUADOR”**, a cargo del Ing. **FABIÁN ANTONIO TAMAYO CORDERO**, egresado de la segunda cohorte de la Maestría en Silvicultura mención Manejo y Conservación de los Recursos Forestales de la Universidad Estatal Amazónica

Certifico haber acompañado el proceso de elaboración del Proyecto de Innovación y considero cumple los lineamientos y orientaciones establecidas en la normativa vigente de la institución por lo que se encuentra listo para ser sustentado.

Por lo antes expuesto se avala el Proyecto de Innovación para que sea presentado ante la Dirección de Posgrado como forma de titulación como Magister en silvicultura mención Manejo y Conservación de los Recursos Forestales y que dicha instancia considere el mismo a fin de que tramite lo que corresponda.

Para que así conste, firmo la presente a los 14 días del mes de agosto del 2020.



Firmado electrónicamente por:
**SEGUNDO BOLIER
TORRES NAVARRETE**

Dr. Bolier Torres, Ph.D.
**DIRECTOR DE TESIS
DOCENTE TITULAR DE LA UNIVERSIDAD ESTATAL AMAZÓNICA**



UNIVERSIDAD ESTATAL AMAZÓNICA
CENTRO DE POSTGRADOS
SISTEMA ANTIPLAGIO URKUND

OFICIO N° 013-BT-2020

Tena, 13 de agosto del 2020

Por medio del presente **CERTIFICO** que, el trabajo de titulación “**PERCEPCIÓN DE ACTORES NACIONALES FORESTALES SOBRE LA GOBERNANZA FORESTAL ACTUAL Y POLÍTICAS FUTURAS PARA REDUCIR LA DEFORESTACIÓN EN ECUADOR**”, correspondiente a la Ing. **FABIÁN ANTONIO TAMAYO CORDERO**, con cédula 1104127293, de la Maestría en Silvicultura Mención Manejo y Conservación de Recursos Forestales cuyo director del proyecto es el Dr. Bolier Torres, PhD, ha sido revisado mediante el sistema anti plagio, reportando una similitud del 3%, informe generado el día 13 de agosto del 2020 por parte del director de su proyecto.

Particular que comunico para los fines pertinentes



Firmado electrónicamente por:
SEGUNDO BOLIER
TORRES NAVARRETE

Bolier Torres, Ph.D.

DIRECTOR DEL PROYECTO DE TITULACIÓN

URKUND

Document Information

Analyzed document	Proyecto innovacion Fabian Tamayo para URKUND.docx (D77762915)
Submitted	8/14/2020 6:35:00 AM
Submitted by	
Submitter email	btorres@uea.edu.ec
Similarity	3%
Analysis address	btorres.uea@analysis.arkund.com

AGRADECIMIENTO

Quiero dejar constancia de mi sincero agradecimiento al proyecto Landscape Forest Tropics (LaForeT) en las personas de Richard Fischer y Sven Gunter, por permitirme formar parte del proyecto y usar datos generados en el desarrollo del mismo.

Mi gratitud también a la Universidad Estatal Amazónica (UEA), por haberme abierto las puertas de sus aulas y por la beca que me fue otorgada, así como a todos los docentes de la Maestría en Silvicultura, quienes aportaron con sus conocimientos y experticia en mi formación profesional.

Mi agradecimiento especial al Dr. Bolier Torres. PhD, por sus valiosos aportes, opiniones y sugerencias realizadas en la dirección de este trabajo investigativo.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios, por la vida y la fortaleza para conseguir mis metas, a mi esposa y mis hijos Gabriela y Antonio por ser mi principal motivación en cada paso de mi vida, a mis padres y hermanos que siempre me dieron su apoyo durante todo este tiempo.

RESUMEN EJECUTIVO

La alta tasa de deforestación tropical de los últimos 50 años ha motivado a que los gobiernos de turno adopten mecanismos de gobernanza forestal, con el fin de enfrentar los efectos negativos de las actividades antropogénicas sobre los bosques tropicales. A estas iniciativas gubernamentales se han ido sumando otros actores nacionales e internacionales interesados en la conservación de los bosques. Este trabajo investigativo tiene como objeto determinar la participación y conocer las percepciones que tienen los diferentes actores nacionales forestales sobre la calidad de la gobernanza forestal actual y las políticas futuras que podrían causar un mayor impacto en la deforestación como en la restauración y conservación de los bosques en el Ecuador. Para ello se utilizó la metodología planteada por el Instituto de Recursos Mundiales (WRI, World Resource Institute), basada en entrevistas a siete grupos de actores forestales (académicos, gubernamentales nacionales, gobiernos locales, empresas madereras, ONGs nacionales, organismos internacionales y organizaciones sociales). Los resultados mostraron que los actores claves como el MAAE, MAG, y los GADs provinciales tienen mejores relaciones de cooperación con el resto de actores. La calidad de la gobernanza forestal actual obtuvo mejores resultados para los territorios correspondientes a los esquemas de Socio Bosque y Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP). Los escenarios y conductores que podrían causar un mayor impacto en la deforestación son los cultivos permanentes, la expansión de pastos, las actividades ilegales de aprovechamiento maderero, el desarrollo de nueva infraestructura y la expansión de minería y petróleo. Los resultados también mostraron percepción positiva en todas las políticas para reducir la deforestación, destacándose la implementación de los mecanismos REDD+ y la legalización de las tierras como las más importantes.

Palabras claves: Gobernanza forestal, deforestación, Ecuador, políticas, cooperación.

ABSTRACT

The high rate of tropical deforestation over the past 50 years has encouraged governments to adopt forest governance mechanisms to address the negative impacts of anthropogenic activities on tropical forests. These government initiatives have been supported by other institutions or national and international actors interested in forest conservation. This research work aims to determine the participation and perceptions of different national forest actors on the quality of current forest governance and future policies that could have a greater impact on deforestation as well as on forest restoration and conservation in Ecuador. The methodology proposed by the World Resource Institute (WRI) was used for this purpose, based on interviews with seven groups of forest actors (academics, national governments, local governments, timber companies, national NGOs, international agencies and social organizations). The results showed that key actors such as the MAAE, MAG, and provincial GADs have better cooperative relations with the rest of the actors. The quality of current forest governance was perceived to be low to medium, with the best evaluated mechanisms such as the Socio Bosque and the National Protected Areas Systems (SNAP) having better results for the territories corresponding to the schemes. The scenarios and drivers that could cause the highest impact on deforestation are permanent crops, the expansion of pastures, and illegal logging activities, the development of new infrastructure and the expansion of mining and oil. The results also showed that, although all the most promising policies to reduce deforestation were perceived as being positive, the implementation of REDD+ mechanisms and the conservation and legalization of land stand out as the most important policies.

Keywords: Forest governance, deforestation, policies, cooperation Ecuadorian Amazon.

TABLA DE CONTENIDOS

PORTADA	
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS.....	i
CERTIFICADO DE APROBACIÓN POR TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN.....	ii
AVAL.....	iii
PRUEBA DE SIMILITUD URKUND:.....	iv
AGRADECIMIENTO	v
DEDICATORIA	vi
RESUMEN EJECUTIVO.....	vii
ABSTRACT.....	viii
TABLA DE CONTENIDOS.....	ix
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xi
ÍNDICE DE TABLAS.....	xii
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA.....	1
1.2. PROBLEMA.....	2
1.3. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	2
1.4. OBJETIVOS.....	3
1.4.1. Objetivo general.....	3
1.4.2. Objetivos específicos.....	3
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	4
2.1. FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL Y TEÓRICA.....	4
2.1.1. Contextualización general sobre gobernanza y deforestación.....	4
2.1.2. Gobernanza forestal actual en el Ecuador.....	9
2.1.3. Percepción futura de la gobernanza forestal.....	15
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	20
3.1. LOCALIZACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO.....	20
3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	21
3.3. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN.....	21
3.3.1. Identificar la participación de los diferentes actores nacionales gubernamentales, no gubernamentales, empresas privadas y académicos, en la gobernanza forestal del Ecuador.....	21

3.3.2.	Definir las percepciones de la calidad de la gobernanza forestal del Ecuador por parte de los actores nacionales gubernamentales, no gubernamentales, empresas privadas y académicos.....	22
3.3.3.	Determinar cuáles son las políticas más prometedoras para mejorar la gobernanza forestal y reducir la deforestación en Ecuador según el criterio de los actores forestales nacionales.....	23
3.4.	TRATAMIENTO DE DATOS.....	25
3.5.	RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES.....	26
3.5.1.	Recursos humanos.....	26
3.5.2.	Materiales.....	26
CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....		27
4.1.	PARTICIPACIÓN Y RELACIONES DE COOPERACIÓN DE LOS DIFERENTES ACTORES EN LA GOBERNANZA FORESTAL DEL ECUADOR.....	27
4.1.1.	Relaciones interinstitucionales respecto a compartir información.....	32
4.2.	PERCEPCIONES DE LA GOBERNANZA FORESTAL DEL ECUADOR POR PARTE DE LOS ACTORES FORESTALES.....	35
4.2.1.	Diferencias de percepción sobre la gobernanza forestal entre los grupos de actores forestales.....	37
4.3.	PERCEPCIÓN DE LAS POLÍTICAS FUTURAS DE GOBERNANZA FORESTAL.....	40
4.3.1.	Escenarios y conductores futuros de deforestación.....	40
4.3.2.	Percepción de los tipos de actores forestales sobre los escenarios de deforestación según su tipo de uso.....	43
4.3.3.	Políticas prometedoras para restauración y conservación según el criterio de los diferentes grupos de actores forestales	50
CAPITULO V. CONCLUSIONES.....		57
CAPITULO VI. RECOMENDACIONES.....		58
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....		59

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Mapa de ubicación del área de estudio-LaForeT.....	20
Figura 2	Relaciones cooperación entre los actores claves (MAAE, MAG, GADs Provinciales y Planifica Ecuador), con otros actores.....	28
Figura 3	Red de cooperación de los cuatro actores claves con respecto a los entrevistados.....	30
Figura 4	Porcentaje de actores forestales que tienen relaciones de información con MAAE, MAG, Planifica Ecuador y los GADP total y según la intensidad.....	31
Figura 5	Relaciones para compartir información interinstitucional.....	33
Figura 6	Promedio de la percepción de la calidad de gobernanza según el tipo de actor.....	34
Figura 7	Prueba de Kruskal-Wallis para la definición de diferencias significativas de percepción de los 7 grupos de actores forestales con respecto a los escenarios de gobernanza forestal actual.....	37
Figura 8	Promedio de percepción del total de los actores forestales respecto a los futuros escenarios y conductores de deforestación y degradación.....	40
Figura 9	Prueba de Kruskal-Wallis para definir diferencias de percepción de los grupos de actores forestales con respecto a los conductores futuros de deforestación por actividades de subsistencia.....	43
Figura 10	Prueba de Kruskal-Wallis para definir diferencias de percepción de los grupos de actores forestales con respecto a los conductores futuros de deforestación por actividades comerciales.....	46
Figura 11	Percepción promedio entre los diferentes tipos de actores forestales por cada escenario futuro de deforestación.....	48
Figura 12	Promedio total de percepción de los actores forestales respecto a las políticas prometedoras para la restauración y conservación.....	49
Figura 13	Prueba de Kruskal-Wallis para la definición de diferencias de percepción de los 7 grupos de actores forestales con respecto a las políticas más prometedoras para la restauración y conservación de los recursos forestales.....	53

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Criterios para la evaluación de gobernanza forestal de WRI GFI.....	8
Tabla 2	Principales actores presentes en Ecuador relacionados con el campo forestal.....	9
Tabla 3	Principales normas vigentes relacionadas con el manejo forestal en el Ecuador.....	14
Tabla 4	Matriz para calificar la participación de los actores forestales nacionales..	22
Tabla 5	Entrevistas realizadas por cada tipo de actor.....	22
Tabla 6	Indicadores para el análisis de gobernanza forestal.....	23
Tabla 7	Variables para determinar la percepción futura de los escenarios de deforestación.....	24
Tabla 8	Conductores y escenarios de política para la restauración y conservación...	25
Tabla 9	Cooperación entre los principales actores claves con respecto al total de actores entrevistados.....	26

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

1.1. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

La pérdida de los bosques en Ecuador ha sido objeto de creciente preocupación en las últimas dos décadas (Mena et al; 2006; Sierra, 2013; Vasco, Bilsborrow, Torres, y Griess, 2018). Una de las tareas más difíciles que enfrentan los organismos de desarrollo, los ministerios de comercio, ambiente, grupos ecologistas, activistas sociales y todos aquellos que están relacionados con el uso del bosque es identificar y fomentar las intervenciones de gobierno en sus diferentes niveles (Cashore, 2016). La restauración del paisaje forestal debe ser enfocada para el principio de complementariedad, sumando todos los esfuerzos para detener la deforestación mediante la recuperación de algunas de las funciones y servicios del ecosistema perdido de los bosques talados (NYDF Assessment Partners, 2019) y además estimular y comprometer a los países en desarrollo a que implementen el mecanismo emergente “reducción de emisiones derivadas de la deforestación y degradación del bosque” (REDD+) (Petkova, Larson, y Pacheco, 2011).

En el Ecuador, este problema no es ajeno al resto del mundo (Sanchez y Reyes, 2015), y fue en la década de 1960, tras la promulgación de la Ley de Reforma Agraria de Ecuador en 1964, que el proceso de deforestación se incrementó aceleradamente, esto debido a que, para poder lograr la adjudicación legal de tierras el agricultor debía justificar actividades productivas, provocando una emigración espontánea de poblaciones principalmente desde la Sierra a la Amazonía, en busca de tierras donde se encontraban la mayor cantidad de bosques (Daza, 2018). En la actualidad, las presiones sobre el bosque se siguen intensificando como resultado de las altas tasas de crecimiento poblacional, la necesidad de producción y el proceso continuo de subdivisión de tierra (Bilsborrow et al., 2004; Vasco et al., 2018). Como una forma de mitigar los procesos de deforestación, el estado ecuatoriano ha creado estrategias de gobernanza forestal con el apoyo de varios actores como: organismos no gubernamentales, empresas privadas y organizaciones sociales.

El término “gobernanza” en general se refiere al proceso mediante el cual se toman e implementan decisiones sobre políticas públicas (Wilde, Narang, Laberge, y Moretto, 2002) y, según Mayntz (2000) este término ha sido mayormente usado a partir del año 2000. En este contexto, la gobernanza forestal a su vez se define como el *modus operandi* por el cual

la población, actores claves e instituciones (formales e informales), adquieren y ejercen autoridad en el manejo de los recursos forestales, permitiendo mejorar la calidad de vida de los pobladores que dependen de este sector (MAE, 2011). La correcta implementación de gobernanza forestal es fundamental para lograr resultados de desarrollo positivos y sostenidos del bosque, (Kishor y Rosenbaum, 2012). Un modelo eficiente de gobernanza forestal requiere de una participación activa de todos los actores involucrados: finqueros, comunidades locales, comerciantes de productos forestales, organismos de la sociedad civil, sector privado, gobiernos centrales y locales; mediante un diálogo multisectorial cuyo resultado sea un modelo de gestión forestal asentado en la realidad socio-económica del país (MAE, 2011).

Por ello, la presente investigación desarrollada como parte del proyecto LaForeT, busca ampliar la información y el conocimiento sobre la gobernanza forestal del Ecuador como insumo para la formulación de políticas públicas nacionales, encaminadas al aprovechamiento y manejo sustentable de los recursos forestales tropicales y se encuentra relacionada con la línea de investigación “Economía de Recursos Naturales y Desarrollo Empresarial” que ejecuta la Universidad Estatal Amazónica.

1.2. PROBLEMA

¿Cómo influye la participación y articulación interinstitucional de los diferentes actores forestales gubernamentales, no gubernamentales, académicos y privados, en los procesos de gobernanza forestal del Ecuador?

1.3. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Existen diferencias en las percepciones entre los diferentes actores forestales, sobre la calidad de la gobernanza forestal actual y políticas futuras que podrían causar mayor impacto en los procesos de deforestación o conservación?

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. Objetivo general

Evaluar la participación y percepción de los actores forestales gubernamentales, no gubernamentales, empresas privadas y académicos, sobre la gobernanza forestal actual y políticas futuras para reducir la deforestación en Ecuador.

1.4.2. Objetivos específicos

- Identificar la participación de los diferentes actores nacionales gubernamentales, no gubernamentales, empresas privadas y académicos, en la gobernanza forestal del Ecuador.
- Definir las percepciones de la calidad de la gobernanza forestal del Ecuador por parte de los actores nacionales gubernamentales, no gubernamentales, empresas privadas y académicos.
- Determinar cuáles son las políticas más prometedoras para mejorar la gobernanza forestal y reducir la deforestación en Ecuador según el criterio de los actores forestales nacionales.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1. FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL Y TEÓRICA

2.1.1. Contextualización general sobre gobernanza y deforestación

2.1.1.1. La deforestación como un problema mundial

La deforestación se considera la segunda fuente más grande de emisiones antropogénicas de gases de efecto invernadero y sus proyecciones avizoran que seguirá siendo una fuente importante de emisiones en el futuro previsible (Umemiya, Rametsteiner, & Kraxner, 2010).

Los bosques amazónicos han perdido el 12% de su extensión original y se prevé que pierda otro 9 a 28% en 2050 (Steege et al., 2015). Entre las principales causas de la deforestación se encuentran la expansión de la frontera agrícola principalmente para monocultivos de palma, cacao y caña de azúcar (Lyons-White y Knight, 2018); a ello se suma la tala ilegal, manejo no planificado de la extracción forestal, incendios forestales, ganadería extensiva, fenómenos naturales como inundaciones y sequías, proyectos de infraestructura y extracción de minerales (Asmenteras, Rodriguez, Gonzalez y Angotty, 2015).

2.1.1.2. El estado actual de los bosques en el Ecuador

Ecuador es uno de los países con mayor biodiversidad del mundo (Iturralde, Dangles, Burneo, y Meynard, 2017), tiene una ubicación geográfica privilegiada que favorece la diversidad de especies maderables, y en ciertas regiones con una velocidad de crecimiento muy alto. No obstante, las necesidades productivas y económicas de los pobladores han ocasionado que grandes áreas de bosque sean taladas con fines maderables y/o transformados en otro tipo de uso de suelo; principalmente a monocultivos, pastizales, sistemas agroforestales, etc. De acuerdo al mapa de cobertura y uso de suelo del Ecuador continental el bosque nativo hasta el 2014 fue el más importante con el 50,26% (SENPLADES, MAGAP, y MAE, 2015); sin embargo, la deforestación entre el 2014 y 2016 fue de aproximadamente 94.000 ha/año (Paz, 2019).

Muchas comunidades rurales basan sus economías en la comercialización de productos de flora y fauna silvestre, maderables y no maderables, por ello lograr el balance entre la conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales en la Amazonía es un reto de enormes magnitudes para el Ecuador. (Barragan y Muñoz, 2018); más aún considerando que en ciertas regiones de la Amazonía, la agricultura a gran escala para la producción de monocultivos se ha expandido de forma muy extensa y visible, dada principalmente por agricultores y ganaderos, migrantes o colonos (Gomez de la Torre & Anda, 2017).

2.1.1.3. Acciones globales para mitigar la deforestación

La deforestación es un problema que alarma al mundo entero, lo cual ha conllevado a serios problemas relacionados con los gases efecto invernadero, mismos que son responsables del calentamiento global y cambio climático (Layza, Gonzales, y Teran, 2018). En este sentido varios países han tomado la decisión de mejorar las políticas de gobernanza forestal, para efectuar acciones frente a este problema, de tal manera que en el año 1992 en Río de Janeiro se llevó a cabo la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) (CMNUCC, 2010). Posterior a ello en 1997 se adopta el protocolo de Kioto para darle aplicación práctica a la convención (Garín & Torres, 2018) y continuar trabajando en la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero; en diciembre del 2015 en la CMNUCC se estableció el acuerdo de París (Fajardo del Castillo, 2018) y el compromiso de todos los países miembros a seguir trabajando en temas de adaptación y mitigación de cambio climático. Estas iniciativas promueven estrategias internacionales para abordar problemas globales que tienen efectos profundamente localizados (Myers et al., 2018) y para ello se plantea la restauración de paisajes forestales como una solución a los problemas mundiales de deforestación y degradación, así como para la mitigación y adaptación al cambio climático (Mansourian, 2016).

Ecuador, en el año 2017 como parte de su cumplimiento con los objetivos de desarrollo sostenible, decide reafirmar el Acuerdo y a su vez poner en marcha el registro público de las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC, por sus siglas en inglés) (M. Aguilar et al., 2019). Las NDC consideran las iniciativas nacionales encaminadas a reducir las emisiones y adaptarse a los impactos del cambio climático de acuerdo a lo establecido en el Artículo 4, párrafo 2 del Acuerdo de París (MAE, 2018).

2.1.1.4. ¿Qué es la gobernanza?

Aunque el término se usa en muchas disciplinas, no existe una definición simple o ampliamente aceptada de "Gobernanza", sin embargo. Quintero (2017) la define como *“el proceso mediante el cual los actores de una sociedad deciden sus objetivos de convivencia fundamentales y coyunturales y las formas de coordinarse para realizarlos”*.

En el contexto del desarrollo internacional, la noción de una buena gobernanza se ve comúnmente como una base crítica para lograr resultados sociales, ambientales y económicos positivos (Davis, Williams, Lupberger, y Daviet, 2013) Los desafíos de gobernanza se presentan bajo muchas formas: desincentivos financieros, mala configuración institucional, tenencia poco clara y falta de empoderamiento local, entre otros. (Mansourian, 2016).

2.1.1.5. Gobernanza forestal

La gobernanza forestal es el conjunto de acciones y decisiones que los diferentes actores forestales, gubernamentales, no gubernamentales, privados, académicos y sociedad civil, realizan sobre el manejo, conservación y aprovechamiento de los bosques (Cook, Wright, y Andersson, 2017), fundamentado en principios de buena gobernanza como la transparencia, la participación, la rendición de cuentas, el estado de derecho y la generación de relaciones de confianza entre todos sus actores (Barragan y Muñoz, 2018).

a. La gobernanza y su papel en la deforestación y degradación forestal

La reducción de emisiones por deforestación y degradación forestal en países en desarrollo; y el papel de la conservación, la gestión sostenible de los bosques y la mejora de las reservas de carbono forestal bajo el mecanismo (REDD +), requiere un cambio sustancial en las políticas y una reforma de la gobernanza actual (Brockhaus, Di Gregorio, y Mardiah, 2014). La escasa observancia a estas reformas de la legislación forestal se debe a cinco factores: deficiencias en los marcos de políticas y jurídico, insuficiente aplicación de la ley, falta de información, corrupción y distorsiones del mercado (FAO, 2009). Además, a la falta de consideración de tres derechos: información, participación y justicia como pilares fundamentales de la gobernanza ambiental.(Valdivieso, Suárez, y Barragán, 2013). Por lo

tanto, la efectividad de la gobernanza forestal, las formas de mejorar su responsabilidad y legitimidad están cada vez más en primer plano tanto en el debate académico como en la práctica política (Biermann y Gupta, 2011).

b. ¿Por qué evaluar la gobernanza forestal?

En los últimos veinte años, se ha llegado a apreciar que la gobernanza es a menudo el eslabón débil al abordar el uso no sostenible de los bosques y árboles (Cowling, DeValue, y Rosenbaum, 2014). El conocimiento técnico en sí mismo es insuficiente, y ninguna gestión del bosque natural, área protegida, plantación o proyecto agroforestal tendrá éxito si los recursos son mal gobernados (Kishor y Rosenbaum, 2012).

Si bien, la evaluación no garantiza una mejora, pero puede ser un primer paso fuerte, puesto que, comprender las fortalezas y debilidades de la gobernanza forestal puede ser útil para descubrir problemas o para seguir el progreso de la reforma hacia una buena gobernanza que permita lograr resultados positivos y sostenidos sobre los bosques, incluyendo eficiencia de la gestión de recursos, mayor contribución al crecimiento económico y al medio ambiente, servicios y distribución equitativa de beneficios (Kishor y Rosenbaum, 2012).

La evaluación de la calidad de la gobernanza forestal tiende a promover la comprensión y participación de la sociedad en la planificación y ordenación del territorio para conseguir soluciones duraderas y viables a lo largo del tiempo (Bruña-García y Marey-Pérez, 2015).

c. Componentes más importantes en el análisis de la gobernanza forestal

Para cualquier indicador dado, el objeto de evaluación (es decir, lo que se analiza) puede tener al menos tres diferentes componentes de gobernanza forestal:

Actores: Los indicadores evalúan una gama de personas e instituciones que dan forma a las decisiones sobre cómo se manejan y usan los bosques. Estos actores incluyen a: agencias gubernamentales, legislaturas, empresas, comunidades, medios de comunicación y sociedad civil (Davis et al., 2013).

Reglas: Los indicadores de gobernanza forestal evalúan políticas, leyes y regulaciones que afectan los bosques. Algunos, se usan para investigar el proceso por el cual se crean políticas y leyes, mientras que otros ayudan a evaluar el contenido de las políticas y leyes existentes (Davis et al., 2013).

Prácticas: Los indicadores de gobernanza forestal, evalúan cómo los actores desarrollan y aplican reglas para impulsar las prácticas a nivel operativo. Por ejemplo, indicadores para medir efectividad de la administración, procesos y acciones coercitivas (Davis et al., 2013).

d. Principales indicadores a considerarse en la evaluación de la gobernanza forestal

Las evaluaciones que usan indicadores van un paso más allá. En primer lugar, desarrollan una lista o descripción de lo que le interesa a la evaluación y luego la establecen en un formato estructurado. El marco para la evaluación de gobernanza forestal más usado es el WRI GFI (Davis et al., 2013), el cual se basa en una denominación de “temas” y “sub-temas” o también llamados “criterios” (Tabla 1).

Tabla 1. Criterios para la evaluación de gobernanza forestal de WRI GFI

Tema	Sub-tema
Tenencia forestal	- Propiedad forestal y derechos de uso - Resolución de disputas de tenencia - Propiedad forestal estatal
Uso del suelo	- La planificación del uso del suelo - Implementación del plan de uso del suelo - Uso sectorial del suelo - Clasificación de bosques
Gestión de bosques	- Marco legal y de políticas forestales - Estrategias y planes forestales. - Monitoreo forestal - Prácticas de manejo forestal - Aplicación de la ley forestal
Ingresos forestales	- Administración de carga forestal - Distribución de ingresos forestales - Distribución de beneficios - Presupuesto
Instrucciones de corte transversal	- Legislatura - Judicial - Agencias ejecutivas - Sector privado - Sociedad civil
Cuestiones transversales	- Participación pública en la toma de decisiones. - Acceso público a la información. - Transparencia financiera y responsabilidad - Medidas anticorrupción

Fuente: (Davis et al., 2013)

2.1.2. Gobernanza forestal actual en el Ecuador

2.1.2.1. El concepto de gobernanza forestal y sus vínculos con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) N° 13, 15 y 16

La gestión sostenible de los bosques tiene un papel fundamental como mecanismo de adaptación y mitigación al cambio climático. Esto se refuerza en el Acuerdo de París que establece la necesidad de conservar y aumentar los sumideros de carbono, incluidos los bosques, y la adopción de medidas para reducir las emisiones por deforestación y degradación de bosques. Si bien, “la complejidad de la gobernanza del cambio del uso de la tierra se podría reducir mediante una mayor coordinación entre las políticas relativas a los bosques, la agricultura, la alimentación, el uso de la tierra, el desarrollo rural, el agua y el cambio climático” existe todavía descoordinación en las prioridades y objetivos de las políticas forestales y las agrícolas, y entre éstas y las políticas nacionales de desarrollo. Es claro que la Agenda 2030 reconoce la integralidad e interdependencia de sus objetivos y metas, pero también “reconoce que el desarrollo social y económico depende de la gestión sostenible de los recursos naturales y que éste desarrollo no puede alcanzarse si no existen condiciones de respeto a los derechos humanos, una buena gobernanza en todos los niveles y un sistema democrático vigoroso caracterizado por la transparencia, la influencia de la opinión de las personas sobre las decisiones que les afectan y la posibilidad real de toda la ciudadanía de acceder a la justicia, especialmente en los asuntos ambientales (Barragan y Muñoz, 2018).

2.1.2.2. Principales actores forestales nacionales actualmente presentes en el Ecuador

En el Ecuador, existen varias instituciones que tienen relación con el campo forestal, ya sea de forma directa o indirecta, de las cuales, las más importantes se muestran en la Tabla 2.

Tabla 2. Principales actores presentes en Ecuador relacionados con el campo forestal

Nombre de la institución	Roles dentro del campo forestal	
Gubernamentales		
MAAE	Ministerio del Ambiente y Agua	Es una entidad reguladora y apoyo relacionado al manejo y conservación de los bosques
MAG	Ministerio de Agricultura y Ganadería	Institución de regulación y apoyo, más en el campo agrícola, pero apoya a reforestación con fines comerciales
SENPLADES	Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo – Ecuador	Institución encargada de planificar todos proyectos a financiarse con fondos del estado del estado
GADs	Gobiernos Autónomos Descentralizados	Planificar su desarrollo y ordenamiento territorial , incentivar el desarrollo de actividades productivas, la preservación de la biodiversidad y la protección del ambiente
CFN	Corporación Financiera Nacional	Entrega créditos a todo tipo de emprendedores
INEN	Servicio Ecuatoriano De Normalización INEN – Ecuador	Establece los parámetros de normalización para la elaboración de reglamentos técnicos de productos.
IEE	Instituto Espacial Ecuatoriano	Generar información cartográfica mediante sensores remotos para la planificación del uso de los recursos naturales
MCPGAD	Ministerio de Coordinación de la Política y Gobiernos Autónomos Descentralizados	Encargado de establecer los lineamientos y funciones y competencias a los GADs, en todos los campos, en el cual se contempla el uso de suelo
SENAGUA	Secretaria Nacional del Agua	entre sus funciones está el manejo del agua y la protección de las vertientes
SRI	Sistema de Rentas Internas	Exoneración de impuestos a tierras rurales sin producir
Subsecretaría MIPYMES Y Artesanías		Entre sus principales funciones esta la asistencia técnica para el desarrollo de proyectos de para el desarrollo de proyectos de emprendimiento, MIPYMES y artesanos
SENESCYT	Secretaria Nacional de ciencia y Tecnología	Apoya a proyectos científicos en todos los campos, entre los cuales están los forestales
Ministerio de Turismo	Ministerio de Turismo	Trabaja en conjunto con el MAAE
INABIO	Instituto Nacional de Biodiversidad	su misión es planificar, promover, coordinar, ejecutar y transferir procesos de investigación, ciencia, tecnología e innovación de la biodiversidad y sus componentes, para lograr el desarrollo del conocimiento y el fortalecimiento de la conservación, uso y aprovechamiento racional de este recurso estratégico
Organismos Internacionales		
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations	Apoyo en agricultura y proyectos que ayudan a mitigar el cambio climático

GIZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit	Protección del medio ambiente y de los recursos naturales
OIMT	Organización Internacional de maderas Tropicales	Su principal objetivo es el comercio internacional de maderas tropicales extraídas de bosques bajo ordenación sostenible
CI	Conservación Internacional	Tiene como misión apoyar y fortalece a las sociedades para el cuidado responsable y sostenible de la naturaleza, nuestra biodiversidad global, para el bienestar de la humanidad
PNUD	Programa de las naciones unidas para el desarrollo	Apoya proyectos que contribuyan a reducir el cambio climático
USAID	Agencia Internacional para el Desarrollo de los Estados Unidos de Norteamérica	Contribuye a mejorar la vida de millones de ecuatorianos en todas las provincias del país, a través de oportunidades económicas, conservación de la biodiversidad, infraestructura, participación ciudadana, servicios de salud, educación, vivienda, prevención y mitigación de desastres, entre otros
GREEN PEACE		El objetivo de la ONG es proteger y defender el medio ambiente
WCS	Wildlife conservation society	Su visión es apoyar en la conservación
FCD	Fundación Charles Darwin para las islas galápagos	Su misión es proveer conocimiento y apoyo por medio de la investigación científica y acciones complementarias para asegurar la conservación del ambiente y la biodiversidad del Archipiélago de Galápagos.
WWF	World wildlife fund inc.	Su misión es detener la degradación del entorno natural del planeta para construir un futuro en que las personas vivan en armonía con la naturaleza
TFT	The Forest Trust	La misión es proteger los bosques privados y los pastizales. a través de servidumbres de conservación, adquisición de tierras y la aplicación de un manejo ambientalmente racional. La protección de los bosques en funcionamiento y las tierras adyacentes a los bosques nacionales son las prioridades del programa
TNC	The Nature Conservancy	organización ambiental global dedicada a la conservación de las tierras y aguas de las cuales depende la vida
FSC	Forest Stewardship Council	El FSC es una organización global, sin fines de lucro, dedicada a promover el manejo forestal responsable en todo el mundo
ILC	International Land Coalition	Apoyar en temas de gobernanza de la tierra para y con la gente
BirdLife International	BirdLife International	Contribuir a la conservación de las aves, sus hábitats y la biodiversidad en Ecuador, en beneficio de las personas y con su participación activa.
NGO Nacional- Sociedad Civil		
Jatún Sacha	Fundación Jatún Sacha	Desarrollan investigaciones forestales dentro de sus áreas.
SFA	Servicio Forestal Amazónico	Ofrecen capacitación a finqueros, técnicos locales y profesionales, en temas relacionados con el manejo y legislación forestal, particularmente de bosque húmedo tropical
ACOBOE	Asociación de Conservación y Restauración de los	ACOBOE es una asociación dedicado a la conservación de los bosques tropicales del Ecuador

	Bosques Tropicales del Ecuador	
ECOLEX	Corporación de Gestión y Derecho Ambiental	Es una organización integrada por abogados expertos en derecho ambiental, que fue creada para apoyar a las comunidades y asociaciones, así como a gobiernos locales, otras entidades públicas y a la población en general, a obtener soluciones desde la formulación de políticas, legislación y manejo de conflictos sobre problemáticas ambientales.
CEDENMA	Coordinadora Ecuatoriana de organizaciones para la Defensa de la Naturaleza y el Medio Ambiente	Cambio climático y medio ambiente, Economía y desarrollo sostenible
FONAG	Fondo para la protección del Agua	Facilitar, en alianza con instituciones y actores locales, la protección de las cuencas hídricas que abastecen de agua al Distrito Metropolitano de Quito-DMQ, a través de un mecanismo financiero que ejecuta programas y proyectos de conservación, restauración ecológica, educación ambiental y genera información para la toma de decisiones.
FORAGUA	Fondo Regional del Agua	Su objetivo es Conservar, recuperar y proteger los servicios ambientales y biodiversidad de los ecosistemas frágiles y degradados de las provincias de Loja, El Oro y Zamora Chinchipe.
CIF	Colegios de Ingenieros Forestales	
Empresas privadas		
COMAFORS	Corporación de Manejo Forestal Sustentable	Trabaja en la implementación de instrumentos de gestión ambiental relacionados con el desarrollo forestal sustentable, para lo cual coordina esfuerzos conjuntamente con entidades de gobierno, empresas privadas, organizaciones no gubernamentales, instituciones académicas, comunidades locales, organismos multilaterales, y la sociedad civil, en general
Endesa – Botrosa	Endesa – Botrosa	Fabricante de contrachapado de madera dura tropical, madera contrachapada de Sandeply, paneles de núcleo de madera y chapas en rodaja
Aglomerados Cotopaxi	Aglomerados Cotopaxi	industria forestal, líder en la creación de plantaciones, producción y venta de tableros de madera
AIMA	AIMA	Entidad gremial nacional privada sin fines de lucro con el objetivo de promover el desarrollo forestal sustentable, incentivar la reforestación, e impulsar el crecimiento y competitividad de la industria maderera
Expoforestal	Expoforestal	Empresa exportadora de madera de eucalipto
Plantabal	Plantabal	Empresa de plantaciones de balsa para exportación
PROFAFOR	Programa Face de Forestación del Ecuador S.A	PROFAFOR (Programa Face de Forestación Del Ecuador S.A.), es una empresa ecuatoriana privada de prestación de servicios que ofrece productos, servicios profesionales forestales, consultorías especializadas en huella de carbono y medidas de mitigación y compensación de emisiones de carbono, promoviendo un adecuado manejo forestal en favor de la mitigación

		del cambio climático y con responsabilidad social y ambiental.
Organizaciones sociales		
	Federaciones de pueblos y Nacionalidades	Están ubicados en la mayor superficie de los bosques existentes y desarrollan actividades agro productivas y forestales con fines comerciales y de subsistencia
	Otras organizaciones comunitarias	
Academia	Universidades con carreras forestales	Desarrollan proyectos de investigación en el campo forestal

Fuente: Elaboración dentro del proyecto LaForeT

2.1.2.3. Participación de los diferentes actores en la gobernanza forestal

Los actores forestales de una u otra manera desarrollan actividades relacionadas con el bosque. Por ejemplo, el MAAE es ente rector del manejo de los bosques, esta institución lidera la elaboración e implementación de las políticas publicadas relacionadas al manejo forestal. A ello se adhieren y participan en menor intensidad otro tipo de actores como la Academia, las ONGs, la empresa privada, entre otros (MAE, 2011).

2.1.2.4. Normas relacionadas a disminuir la deforestación en Ecuador

El Ecuador ha tenido algunas leyes importantes relacionadas con el manejo forestal, entre las cuales se destacan: la Ley de Reforma Agraria y Colonización de 1964 que promovía el cambio del uso del suelo para demostrar la posesión efectiva de un predio lo cual ocasiona una gran deforestación de los bosques. En el año 2004 se creó la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre la cual ya incluía criterios de sostenibilidad forestal, el mantenimiento de la cobertura boscosa y la regulación de plantaciones forestales (Carrion y Chiu, 2011).

Actualmente cuenta con información legal oficialmente publicada, como herramienta para los diferentes procesos de aprovechamiento forestal, manejo, restauración y conservación de bosques; esto como medidas para reducir los procesos de deforestación en el país. Entre las principales leyes que amparan este procedimiento se encuentra: La Constitución de la República (2008), El Código Orgánico Ambiental (COA) y las diferentes normas, reglamentos, decretos, acuerdos ministeriales, ordenanzas de gobiernos locales y manuales operativos específicos (Tabla 3).

Tabla 3. Principales normas vigentes relacionadas con el manejo forestal en el Ecuador

Normas	Registro oficial	Fecha de Publicación	Descripción
Constitución de la República de Ecuador	Registro Oficial No. 449	10/Octubre/2008	Máxima norma nacional
Código Orgánico del Ambiente	Registro Oficial No. 983	12/Abril/2017	Ley que regula los procesos ambientales y forestales
Texto Unificado de Legislación Secundaria, Medio Ambiente (TULAS)	Decreto Ejecutivo N° 3516	31/Marzo/2003	Establece políticas básicas ambientales del Ecuador
Normas para el Manejo Forestal Sostenible de los Bosques Húmedos	Acuerdo Ministerial N°125 Registro Oficial No.272	23/Febrero/2015	Regula el Manejo Forestal de los bosques húmedos, utilizando los principios, criterios e indicadores establecidos para fomentar el manejo forestal sostenible
Procedimientos para Autorizar el Aprovechamiento y Corta de Madera	Acuerdo Ministerial N°139 Registro Oficial No.164	05/Abril/2010	Establece los procedimientos administrativos para autorizar el aprovechamiento sustentable de los recursos forestales maderables de los bosques naturales húmedo, andino y seco; de los bosques cultivados
Normas para el Manejo de los Bosques Andinos	Acuerdo Ministerial N° 128 Registro Oficial No.416	13/Diciembre/2006	Regula el manejo del bosque andino, sus recursos y sus usos
Norma para el procedimiento para la Adjudicación de Tierras del Patrimonio Forestal del Estado y Bosque y Vegetación Protectores	Acuerdo Ministerial N° 011	11/Febrero/2008.	Establece regulaciones para el manejo y aprovechamiento forestal sustentable de bosques secos
Reformas al Libro III del TULAS	Acuerdo Ministerial N° 003 Registro Oficial No. 195	05/Marzo/ 2014	Regula el Manejo Forestal del bosque
Norma para la Verificación y Control Destino Final	Registro Oficial No.239	06/Mayo/2014	Procedimientos Administrativos para la verificación y control de la procedencia y destino final de productos forestales
Reforma al Proyecto Socio Bosque	Acuerdo Ministerial N° 130	28/Julio/2011	Creación de Socio Bosque
Reforma Instructivo para otorgar Incentivo Económico a la Reforestación con fines comerciales	Acuerdo Ministerial N°025 Registro Oficial No.716	21/Marzo/2016	Incentivo Económico para la Forestación y Reforestación con fines comerciales

Fuente: (EcuadorForestal, 2018)

2.1.2.5. Acciones nacionales frente a la problemática forestal global

Como parte de las NDC el Ecuador viene desarrollando algunos proyectos como: manejo de áreas protegidas, Socio Bosque, proyectos de reforestación con fines de conservación (Pillco, Vasconez, y Jara, 2015) y comercialización (MAGAP, 2014), entre otros; esto, como aspectos claves para la reducción de emisiones por deforestación y degradación (REDD+) y como acciones cruciales para adoptar medidas a nivel mundial orientadas a combatir el cambio climático (FAO, 2016). Sin embargo, el éxito futuro de REDD + dependerá, en parte, de cómo los responsables políticos perciban los desafíos y las oportunidades que ofrece a las partes interesadas (Mulyani y Jepson, 2013).

2.1.3. Percepción futura de la gobernanza forestal

La percepción de gobernanza se puede entender como las expectativas (Yáñez, Gonzalez, y Becerra, 2011) planteadas sobre determinados escenarios y a los cuales se les da un valor posible de acuerdo a la situación actual o grado de optimismo de quien lo percibe.

Las herramientas de análisis de percepción forestal pueden considerar varios criterios (Fanzeres et al., 2014), entre los cuales se menciona como más importantes:

1. Marco legal, político, institucional y regulaciones.
2. Proceso de planificación y toma de decisiones.
3. Implementación, fiscalización y cumplimiento.

2.1.3.1. Posibles escenarios futuros para los bosques tropicales del Ecuador

Un gran número de personas de las zonas urbanas y rurales depende del bosque para satisfacer parte de sus necesidades de subsistencia y de ingresos económicos. Sin embargo, la importancia de esta relación hombre-bosque aún no han sido entendidas y analizadas como un problema integral, el cual radica en las necesidades de la población y sus medios de vida (Byron y Arnold, 1999).

Por lo tanto, la vinculación entre la gobernanza forestal y la pobreza rural deben ser temas de reflexión y análisis más recurrentes en términos de desarrollo sostenible (Quintero, 2017),

considerando los derechos territoriales de los pueblos y comunidades locales (FOREST TRENDS, 2018).

Por ello, las perspectivas futuras planteadas en el Ecuador para reducir la deforestación en el marco de implementación del programa REDD+ deben considerar planes de acción estratégicos con la participación de todos los actores forestales nacionales y locales, basados en trabajos divulgativos; políticas públicas y articulación interinstitucional a nivel nacional y local (Asmenteras et al., 2015).

2.1.3.2. Retos de la gobernanza forestal en el Ecuador y la región sur

En términos de gobernanza del sector forestal, el país afronta varios retos: i) débil participación de organizaciones sociales, grupos indígenas, afrodescendientes y comunidades campesinas en los procesos de formulación e implementación de políticas forestales; ii) inestabilidad política; iii) regulaciones contradictorias entre desarrollo económico y protección ambiental, lo cual incentiva la deforestación; iv) falta de derechos de propiedad y políticas inadecuadas de tenencia de la tierra; v) aplicación inadecuada de la legislación existente, y; vi) altos niveles de corrupción que facilitan el incremento de las tasas de deforestación y tala ilegal de madera (Barragan y Muñoz, 2018). Frente a ellos dentro del proyecto LaForeT se plantearon varios retos como:

a. Manejo forestal sustentable / Aprovechamiento de madera y licencias

- Actualizar el marco legal que regula el aprovechamiento del recurso forestal.
- Reducir a cero la tala ilegal de bosques dando seguimiento continuo a zonas críticas de aprovechamiento de bosques, capacitando a los pobladores de las comunidades en donde se encuentran los bosques de aprovechamiento y estableciendo alianzas estrategias interinstitucionales para mejorar las condiciones de vida de los pobladores que dependen de usos de los bosques como su principal medio de subsistencia.
- Reforestar áreas degradadas con especies de valor comercial y rápido crecimiento como una forma de disminuir la presión al bosque.
- Incrementar el recurso económico y humano encargado de trabajar en el manejo forestal de los bosques.

- Incrementar la participación de las instituciones gubernamentales y no gubernamentales y la población en general en la formulación de políticas públicas orientadas al aprovechamiento forestal sustentable.
- Optimizar el aprovechamiento de madera, mejorando las técnicas de aprovechamiento y procesado de la misma.
- Establecer mecanismos que permitan reducir el mercado intermediario de la madera y precios justos a los comuneros.

b. Productos forestales no maderables (PFNM) / Bioeconomía

- Levantar un inventario nacional de los productos forestales no maderables con mayor potencial productivo y económico.
- Lograr la sostenibilidad económica de las poblaciones mediante la gestión productiva, financiera y de mercado de los derivados del bosque.
- Distribución equitativa de los recursos provenientes del aprovechamiento de los productos forestales no maderables derivados del bosque.
- Mejorar las leyes y normativas para lograr un aprovechamiento óptimo de los PFNM.
- Mejorar las capacidades institucionales encargadas de dar apoyo a comunidades con potenciales en biocomercio.
- Establecer instrumentos políticos y económicos para atraer inversiones públicas y privadas con las cuales se pueda establecer empresas basadas en el aprovechamiento sustentable de productos del bosque.
- Incrementar los incentivos para la producción y consumo responsable de los productos.
- Crear mecanismos y protocolos de aprovechamiento más fáciles y poco costosos para la implementación de emprendimientos.
- Insertar en el mercado los productos forestales no maderables derivados de los bosques con un precio justo.

c. Agricultura

- Apoyo financiero y asesoramiento técnico para mejorar las prácticas agrícolas logrando más cosechas en menos terreno, esto reduce la presión al bosque.

- Determinar áreas potenciales y no potenciales para agricultura.
- Establecimiento de plantaciones con alto valor económico-comercial, que sustituyan a las maderas provenientes de los bosques nativos.
- Tecnificar los sistemas agroforestales como alternativa para optimizar el espacio de suelo sin necesidad de talar nuevas áreas de bosques.
- Incrementar la participación de las comunidades en la formulación de políticas públicas.
- Reducir la frontera agrícola.

d. Conservación

- Lograr la sostenibilidad de los programas de incentivos forestales como Socio Bosque, Reforestación con Fines de Conservación, para que se pueda mantener en el tiempo sin dependencia absoluta del Estado.
- Crear conciencia de conservación en la población sobre la importancia que tienen los bosques en mantener un ambiente sano, esto a través de capacitaciones a comunidades escuelas, colegios, universidades, etc.
- Mejorar las estrategias y condiciones para dentro de las áreas conservadas establecer turismo sostenible amigable con el ambiente.
- Crear políticas públicas más comprometidas con la conservación como: Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), Socio Bosque, etc., de los bosques en donde se logre destinar mayor presupuesto, personal, equipos, etc., para esta actividad.
- Realizar un continuo monitoreo a las áreas bajo conservación existentes y dar apoyo y asesoramiento técnico a los socios o poblados asentados en las zonas de amortiguamiento.
- Incrementar las áreas de conservación y mejorar las condiciones existentes.
- Crear nuevas áreas municipales o comunitarias e incorporarlas a un sistema SNAP.
- Definir e implementar estrategias REDD+.

e. Minería y petróleo

- Seguimiento continuo a estudios de impacto ambiental y planes de manejo aprobadas por el MAAE para actividades mineras y petroleras.

- Aplicación de normas y leyes para sancionar actividades de minería ilegal.
- Participación activa de los diferentes actores forestales, en la formulación de políticas públicas relacionadas con el aprovechamiento de los minerales causando un mínimo impacto a los bosques.
- Capacitación al personal minero sobre la importancia de realizar buenas prácticas amigables con la naturaleza.

f. Tenencia de la tierra

- La legalización-titulación de las tierras comunitarias y/o ancestrales y las tierras en posesión individual como mecanismo legal para establecer planes o programas de manejo forestal sustentable.
- Asesoramiento técnico a las comunidades y socios individuales que aún mantienen tierras en posesión para que puedan legalizar sus tierras.
- Agilización y transparencia de procesos en las instituciones públicas encargadas de emitir los títulos de propiedad (en Ecuador en ciertas ocasiones toma mucho tiempo)
- Solucionar los conflictos de tenencia de tierras con empresas o socios individuales.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. LOCALIZACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

El presente estudio forma parte del proyecto “*Paisajes Forestales en los Trópicos*” (LaForeT, por sus siglas en inglés), que se lleva a cabo en el Ecuador mediante convenio firmado entre la Universidad Estatal Amazónica (UEA) de Puyo-Ecuador y el Instituto Johann Heinrich von Thünen (IT) de Hamburgo-Alemania.

Para la presente investigación se delimitó como área de estudio a todo el territorio continental ecuatoriano, el cual se localiza en la costa noroccidental de América del Sur; limita por el sur y por el este con Perú y con Colombia por el norte. Ecuador tiene un área de 256 370 Km² de extensión, siendo uno de los países más pequeños de Sud América; cuenta con cuatro regiones que son: Costa, Sierra, Oriente y las Islas Galápagos. Es considerado como un país tropical rico en diversidad biológica, encontrándose entre los 17 países mega diversos del mundo (Mittermeier y Robles, 1977).

La delimitación del área de estudio está dada en función a la ubicación de los diferentes actores nacionales relacionados con el campo forestal como son; instituciones del gobierno nacional, instituciones de los gobiernos locales, ONGs nacionales, organismos internacionales, empresas privadas, organizaciones sociales y académicos, los cuales se encuentran distribuidos en diferentes sectores del país (Figura 1).

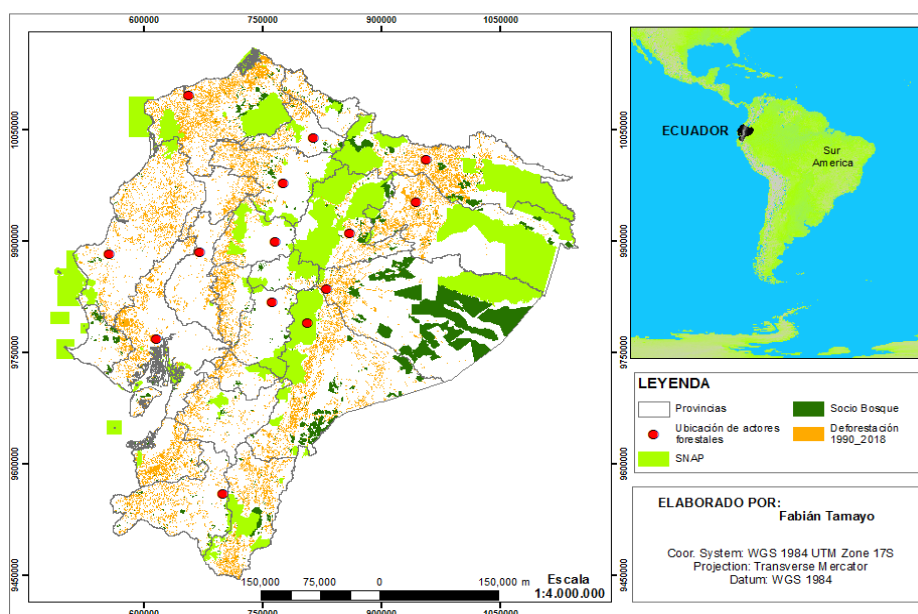


Figura 1. Mapa de ubicación del área de estudio-LaForeT.

3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación propuesta fue de tipo descriptiva, ya que estuvo basada en la sistematización de datos producto de la recolección de información proveniente de entrevistas, las mismas que responden a preguntas planteadas sobre un tema determinado como es la gobernanza forestal en el Ecuador.

3.3. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

En la presente investigación se utilizó el método cualitativo, para lo cual se realizó entrevistas estructuradas a los diferentes actores forestales del país.

La metodología y las variables utilizadas para el cumplimiento de cada objetivo se describen a continuación:

3.3.1. Identificar la participación de los diferentes actores nacionales gubernamentales, no gubernamentales, empresas privadas y académicos, en la gobernanza forestal del Ecuador

La metodología utilizada para el cumplimiento de este objetivo se basó en la aplicación de entrevistas, utilizando el componente A de la matriz de investigación de política nacional del proyecto LaForeT (Anexo 1). De esta manera, 66 entrevistas fueron aplicadas a informantes claves nacionales forestales, involucrados en el aprovechamiento y manejo de los recursos forestales. Para la obtención de las respuestas se utilizó la Tabla 4, con la cual se obtuvo la información respecto a la relación que estos tienen en cuanto a cooperación, e intercambio de información, usando la escala de Likert. Las entrevistas fueron realizadas a jefes departamentales, directores, gerentes, o responsables de áreas estratégicas forestales dentro de su institución.

Tabla 4. Matriz para calificar la participación de los actores forestales nacionales

Instituciones		
Actores forestales	Cooperación	Información
	(0; 1; 2)	(0; 1; 2)

Fuente: Elaboración propia

Nota: Escala de Likert: 0(nunca), 1(a veces), 2(siempre)

Las entrevistas aplicadas fueron clasificadas en siete grupos de actores forestales (Tabla 5) como: gubernamentales nacionales (Ministerios), gubernamentales locales (provinciales, municipales, parroquiales), organismos internacionales, organismos no gubernamentales nacionales (ONGs), empresas privadas, la academia (Universidades- carreras forestales) y organizaciones sociales.

Tabla 5. Entrevistas realizadas por cada tipo de actor

Actor	Nro.
Academia	5
Empresas privadas	4
Gubernamentales locales	15
Gubernamentales nacionales	25
ONGs Nacionales	6
Organismos internacionales	5
Organizaciones sociales	6
Total	66

Fuente: Elaboración propia

3.3.2. Definir las percepciones de la calidad de la gobernanza forestal del Ecuador por parte de los actores nacionales gubernamentales, no gubernamentales, empresas privadas y académicos

Para examinar la percepción de calidad de la gobernanza, se utilizó el cuestionario del componente B, de la matriz de investigación de política nacional del proyecto LaForeT (Anexo 1). Las preguntas fueron aplicadas sobre las mismas 66 entrevistas y actores definidos para el objetivo uno.

La formulación de las preguntas (Tabla 6) se realizó de acuerdo al marco de indicadores de gobernanza, propuesto por el Instituto de Recursos Mundiales (WRI - World Resource Institute) (Davis et al., 2013), y para el valor de las respuestas se utilizó la escala de Likert.

Tabla 6. Indicadores para el análisis de gobernanza forestal

Gobernanza general	Respuesta-Likert
Administración y seguridad de los derechos de tenencia forestal	
Funcionamiento de las instituciones gubernamentales	
Funcionamiento de las instituciones locales en las comunidades	
Funcionamiento de las ONGs	
Gestión de ingresos, cargas forestales y gestión del presupuesto forestal nacional	1=muy baja
Gestión de seguimiento y planificación de Socio Bosque	2=baja
Gestión, planificación y seguimiento de SNAP	3=media
Gestión, planificación, seguimiento del uso de la madera	4=fuerte
Participación pública en la toma de decisiones	5=muy fuerte
Planificación del uso del suelo y clasificación forestal	
Transparencia financiera y anticorrupción	

Fuente: Elaboración propia

3.3.3. Determinar cuáles son las políticas más prometedoras para mejorar la gobernanza forestal y reducir la deforestación en Ecuador según el criterio de los actores forestales nacionales

Para comprender cómo los diferentes grupos de actores perciben la situación futura (2019-2029) de los recursos forestales en Ecuador, se utilizó el cuestionario del componente C (Anexo 1), de la matriz de investigación de política nacional del proyecto LaForeT. Las preguntas fueron realizadas a los 66 encuestados, definidos para el objetivo uno y clasificados en los siete grupos de actores (Gubernamentales nacionales, Gubernamentales locales, Organismos internacionales, ONGs nacionales, Academia, Empresas y Organizaciones sociales).

La percepción futura fue analizada en dos escenarios:

El primer escenario (Tabla 7) está relacionado con los conductores y políticas que podrían causar una mayor deforestación y degradación de los recursos forestales. Las variables utilizadas para este análisis fueron construidas con base en las matrices de indicadores de la WRI y acondicionadas a la realidad del Ecuador.

La percepción que tienen los diferentes grupos de actores sobre estas variables, fue analizada tanto para fines de subsistencia como para fines comerciales. Para la obtención de respuestas se utilizó la escala de Likert.

Tabla 7. Variables para determinar la percepción futura de los escenarios de deforestación.

Conductores y escenarios de política para la deforestación	Subsistencia	Comercial
Actividades de Petróleo / minería		
Actividades ilegales		
Desarrollo de infraestructura		
Desastres naturales: sequías, incendios, inundaciones, etc.		
Expansión de áreas de pastos		Likert
Expansión de cultivos anuales por ej. maíz, arroz o quinua		1 = sin efecto
Expansión de cultivos permanentes, por ej. cacao, café, palma aceitera		2 = pequeño
Expansión de por ej. chakras, agropecuario, otras formas agroforestales		3 = medio
Licencias de cosecha de árboles otorgadas a través de acuerdos PAFSI / PAFSU.		4 = fuerte
Licencias de cosecha de plantaciones forestales		5 = muy fuerte
Producción de leña y carbón vegetal		

Fuente: Elaboración propia

El segundo escenario (Tabla 8) está relacionado a conductores y políticas para la restauración y conservación. En este análisis, se establecieron variables basadas en la matriz de indicadores de la WRI adaptadas para las condiciones del Ecuador y las respuestas obtenidas fueron determinadas según la escala de Likert.

Tabla 8. Conductores y escenarios de política para la restauración y conservación

Conductores y escenarios de política para la restauración y conservación	Respuesta - Likert
Apoyo a las reservas indígenas	
Continuación y expansión de Socio Bosque si la financiación está asegurada hasta 2028 o más allá	
Controles más fuertes para evitar la tala ilegal, p.ej. patrullaje forestal	
Crear un nuevo programa que apoye el recrecimiento de las sucesiones de bosques naturales	
Expansión de áreas existentes de Bosque Protectores o nuevas	
Expansión de áreas existentes de SNAP o nuevas	
Implementar la política nacional bajo REDD + que apoya las actividades de reforestación y manejo forestal sostenible	1 = improbable
Iniciativas financiadas por negocios a través de esquemas de certificación como FSC/PEFC	2 = poco probable
Introducir una prohibición de tala en bosques naturales	3 = neutral
Nuevos sistemas de pago que solo pagarán por una reforestación exitosa o manejo forestal	4 = probable
Reforestación con fines comerciales	5 = muy probable
Reforestación con fines de conservación	
Titulación de tierras mejorada y asegurada para privados y comunitarios	
Otras iniciativas de donantes internacionales	

Fuente: Elaboración propia

3.4. TRATAMIENTO DE DATOS

Objetivo específico 1. - Con la información obtenida en las entrevistas se determinó la participación de los actores forestales, con base en un análisis cualitativo de datos. Para ello, primero se identificó a los cuatro actores claves nacionales que tienen mayores responsabilidades relacionadas con la conservación y manejo forestal en el Ecuador como son: Ministerio del Agua y Ambiente (MAAE), Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales (GADPs) y Planifica Ecuador) y; luego se hizo un análisis para determinar cuál es la relación de estos con el resto de actores, mediante un análisis de redes usando el software UNICET-NetDraw.

Objetivo específico 2. - Se examinó la percepción que cada grupo de actores forestales tiene sobre la calidad de la gobernanza forestal actual. Para ello, se promedió las respuestas por cada grupo de actores y se los representó en un diagrama de barras. Además, utilizando el software SPSS, se hizo un análisis estadístico para determinar si existen diferencias significativas de percepción entre los diferentes grupos de actores respecto a cada variable, mediante la prueba de Kruskal-Wallis para valores no paramétricos de dos o más grupos independientes y que no cumplen con los supuestos de normalidad.

Objetivo específico 3. - Con los datos obtenidos y mediante el uso del software SPSS se realizó el análisis de Kruskal-Wallis, para determinar si existen diferencias significativas de percepción entre los siete grupos de actores con respecto a cada variable y escenario de deforestación futura; primero, con fines de subsistencia y luego el mismo análisis, con fines comerciales.

Posterior a ello, se analizó la información sobre la percepción futura de los siete tipos de actores identificados para el estudio, respecto a los diferentes conductores o escenarios de políticas más prometedoras para la restauración y conservación de los recursos forestales. Además, mediante la utilización del software SPSS se aplicó la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis, para determinar si existen diferencias significativas de percepción entre todos los grupos de actores con respecto a cada variable.

3.5. RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES

3.5.1. Recursos humanos

Durante el proceso de recolección de información se contó con el apoyo de un técnico forestal, quien ayudo con la aplicación de parte de las entrevistas realizadas a los diferentes informantes claves de las diferentes instituciones, financiado por el Instituto Thünen de Alemania.

3.5.2. Materiales

Entre los principales se muestran:

- Encuesta
- Laptop
- Impresora
- Resmas de papel
- Esferos

CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. PARTICIPACIÓN Y RELACIONES DE COOPERACIÓN DE LOS DIFERENTES ACTORES EN LA GOBERNANZA FORESTAL DEL ECUADOR

La Tabla 9 muestra los porcentajes de encuestados que mencionaron tener relaciones de cooperación con los cuatros actores forestales, considerados más importantes en el Ecuador.

Tabla 9. Cooperación entre los principales actores claves con respecto al total de actores entrevistados

Variable	Actores claves			
	MAAE	MAG	GADPs	Planifica E.
Porcentaje	79	70	56	47
Siempre	60	61	38	45
A veces	40	39	62	55

Fuente: Elaboración propia

El MAAE es el actor que mayor cooperación interinstitucional tuvo respecto a todos los actores entrevistados, puesto que el 79% indicaron tener algún tipo de cooperación con esta institución; de este porcentaje, el 40% mencionaron que cooperan a veces y el 60% siempre. Si bien, no existen estudios similares que contrasten esta información, esto tiene relación con que el MAAE es el órgano rector nacional encargado de establecer y hacer cumplir las normas y reglamentos ambientales para asegurar un manejo sostenible de los bosques (MAE, 2011), lo que implica establecer una coordinación permanente con los diferentes niveles de gobierno y el resto de actores forestales.

El MAG por su parte, tuvo un 70% de cooperación, de la cual, el 61% fue calificada como permanente y el 39% como temporal. Esto podría ser debido a que, si bien, el MAG no tiene competencias directas sobre el manejo de bosques nativos, es el encargado de establecer las normativas y políticas agro productivas y forestales con fines comerciales y responsabilidad ambiental, libres de deforestación; lo que incluye disminuir los efectos negativos de los sistemas productivos (MAGAP, 2016), procurando que todos estos procesos se realicen en articulación permanente con el MAAE, otros organismos gubernamentales, GADs locales y otros actores privados o de la sociedad civil, etc. De acuerdo a Espinoza (2014), en los últimos años el MAG a través del programa de incentivos de reforestación ha logrado

establecer relaciones de cooperación principalmente con empresas madereras, la academia a través de investigaciones, GADs locales en la identificación de sitios prioritarios y con la sociedad civil beneficiaria del proyecto.

Los GADs provinciales tuvieron un 56% de cooperación con los actores evaluados, de la cual, el 38% fue calificada como permanente y el 68% poco continua. El hecho de que estos actores tengan relaciones de cooperación, se debe a que los GADs provinciales han adquirido competencias ambientales otorgadas por el COA (2017), artículo 26, tales como: establecer “políticas públicas ambientales para sus territorios, así como elaborar planes, programas y proyectos de incidencia provincial para la protección, manejo, restauración, fomento, investigación, industrialización y comercialización del recurso forestal y vida silvestre, así como para la forestación y reforestación con fines de conservación”. Según Gilmour (2016), la articulación con estos actores es muy importante en la planificación forestal, por lo cual la mayoría de los países han delegado responsabilidades a este tipo de niveles de gobierno, para poder tener mayor cercanía con las comunidades y asentamientos humanos donde se encuentran estos bosques.

Planifica Ecuador fue el actor clave con menos participación, ya que solamente el 47% de los entrevistados mencionaron tener relaciones de cooperación con esta institución. De este total, el 45% tienen una cooperación permanente mientras que el 55%, a veces. Esto podría deberse a que esta institución es la encargada del ordenamiento y planificación territorial en coordinación con los diferentes niveles de gobiernos locales como son los GAD provinciales, municipales y parroquiales; mas no realiza actividades directas de conservación, restauración o manejo forestal como lo hace por ejemplo el MAAE. No obstante, una buena planificación territorial tendría un impacto positivo en el manejo y conservación de los recursos forestales.

La Figura 2 muestra de forma general, las relaciones de cooperación de los cuatro actores claves con respecto al resto de grupos de actores entrevistados. Este tipo de cooperación interinstitucional en términos forestales está relacionado con las acciones conjuntas, planes, programas o proyectos, que puedan llevar a cabo dos o más instituciones y organizaciones, nacionales, internacionales o locales en temas de protección, manejo y conservación de los bosques.

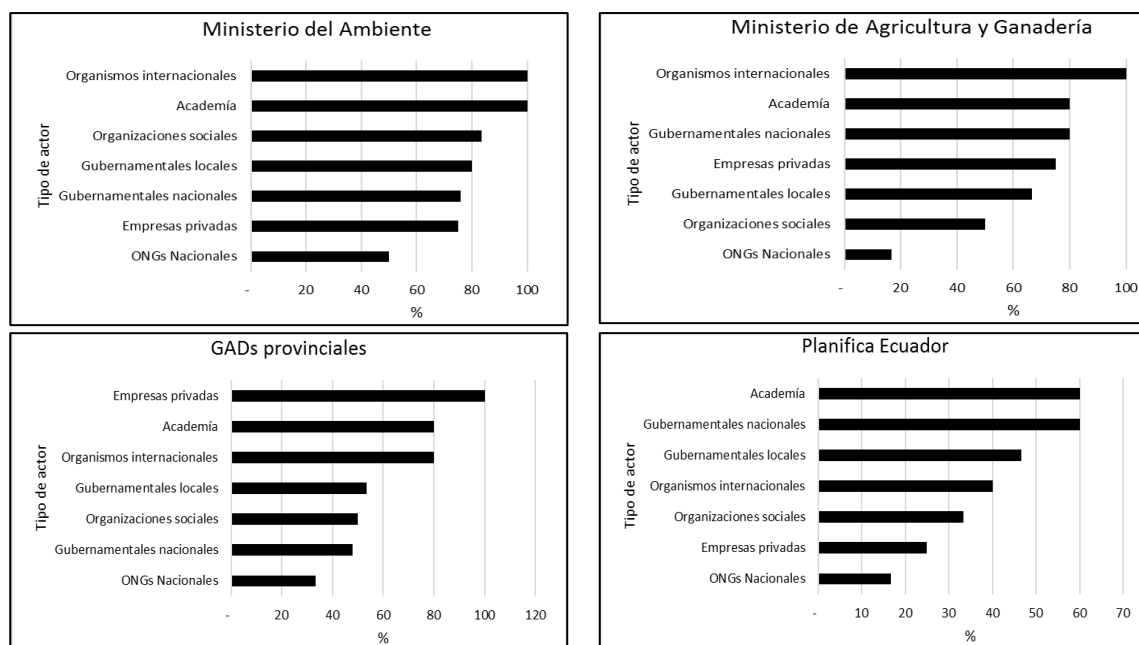


Figura 2. Relaciones cooperación entre los actores claves (MAAE, MAG, GADs Provinciales y Planifica Ecuador), con otros actores.

Si bien, el MAAE se relaciona con todos los actores forestales, mostró una mayor cooperación con los académicos, organismos internacionales y organizaciones sociales. Estas relaciones se contrastan con las líneas estratégicas del MAAE, que fomenta la creación de clústeres de cooperación con la academia, GADs, organizaciones de la sociedad civil, sistema de manejo de áreas naturales protegidas, comunidades y empresas, para trabajos conjuntos en temas ambientales (Ministerio del Ambiente, 2017a); y con los criterios de Wiegant, Peralvo, Oel, y Dewulf (2020), quienes mencionan que las instituciones del estado ecuatoriano buscan mejorar su gobernanza forestal con actores en múltiples niveles.

La academia también es un actor forestal importante, ya que más del 60% de los entrevistados muestran relación con todos los actores claves nacionales. Si bien, no se encontraron estudios que contrasten estos resultados en el país, esto podría estar relacionado con lo expuesto por Martínez (2019), quien menciona que la participación de la academia y otros actores forestales se fortaleció con la Constitución del Ecuador (2008); donde se buscó darle más derechos a la naturaleza; y con los criterios de Maryudi, Nurrochmat, y Giessen (2018) y Hetemäki (2019), quienes manifiestan que se han creado redes de investigación a través de la academia con colaboración global de otros actores, para proporcionar información basada en la ciencia que puede ser considerada por los tomadores de decisiones en la formulación de políticas viables para el manejo forestal sostenible.

Las organizaciones sociales como: federaciones de pueblos y nacionalidades, aunque no mostraron tener una cooperación tan fuerte, también tienen relaciones de cooperación con estos actores claves, MAAE y los GADs. De acuerdo a (Bertzky et al., 2011), estas relaciones se dan debido a que en sus territorios se encuentran más del 30 % de los bosques y en sus tierras también se desarrollan actividades agropecuarias. Sin embargo, según Barrantes, Chaves, y Vinuesa (2010) y Blackman y Veit (2018), estas relaciones aún siguen siendo débiles y es necesario mejorarlas, considerando que son actores directos en los procesos de conservación de los bosques a nivel mundial.

La Figura 3 muestra las relaciones individuales de cooperación entre los actores forestales presentes en el Ecuador. Se puede observar que los nodos de articulación corresponden a los cuatro actores claves seleccionados para este estudio (MAAE, MAG, Planifica Ecuador y GADs provinciales), y sobre ellos se generan las líneas de cooperación (siempre y a veces). Esto da una visión general, de cómo se articulan los actores forestales entrevistados con los principales organismos nacionales responsables de regulación, control y planificación de los recursos forestales.

Esto permite a los tomadores de decisiones establecer estrategias para fortalecer aquellas relaciones que se pueden visualizar como más débiles (Figura 3). Como lo mencionan Sun y Lee (2019), robustecer los lazos de cooperación interinstitucional permiten mejorar la gobernanza forestal y además, Valverde (2015) propone que para tener una buena gobernanza forestal se requiere de un proceso socio-organizativo de carácter espacial y territorial, con una coordinación multidimensional, considerando las escalas, actores, sectores y disciplinas integradas, que permitan comprender los diferentes modos de regulación de un territorio. Sin embargo, esto implica compartir recursos humanos o económicos para el desarrollo eficiente de la cooperación, considerando la normatividad forestal existente a nivel nacional, internacional y local, y principalmente el Código Orgánico del Ambiente (2017), el cual tiene por objeto “garantizar el derecho de las personas a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, así como proteger los derechos de la naturaleza para la realización del buen vivir o “sumak kawsay”.

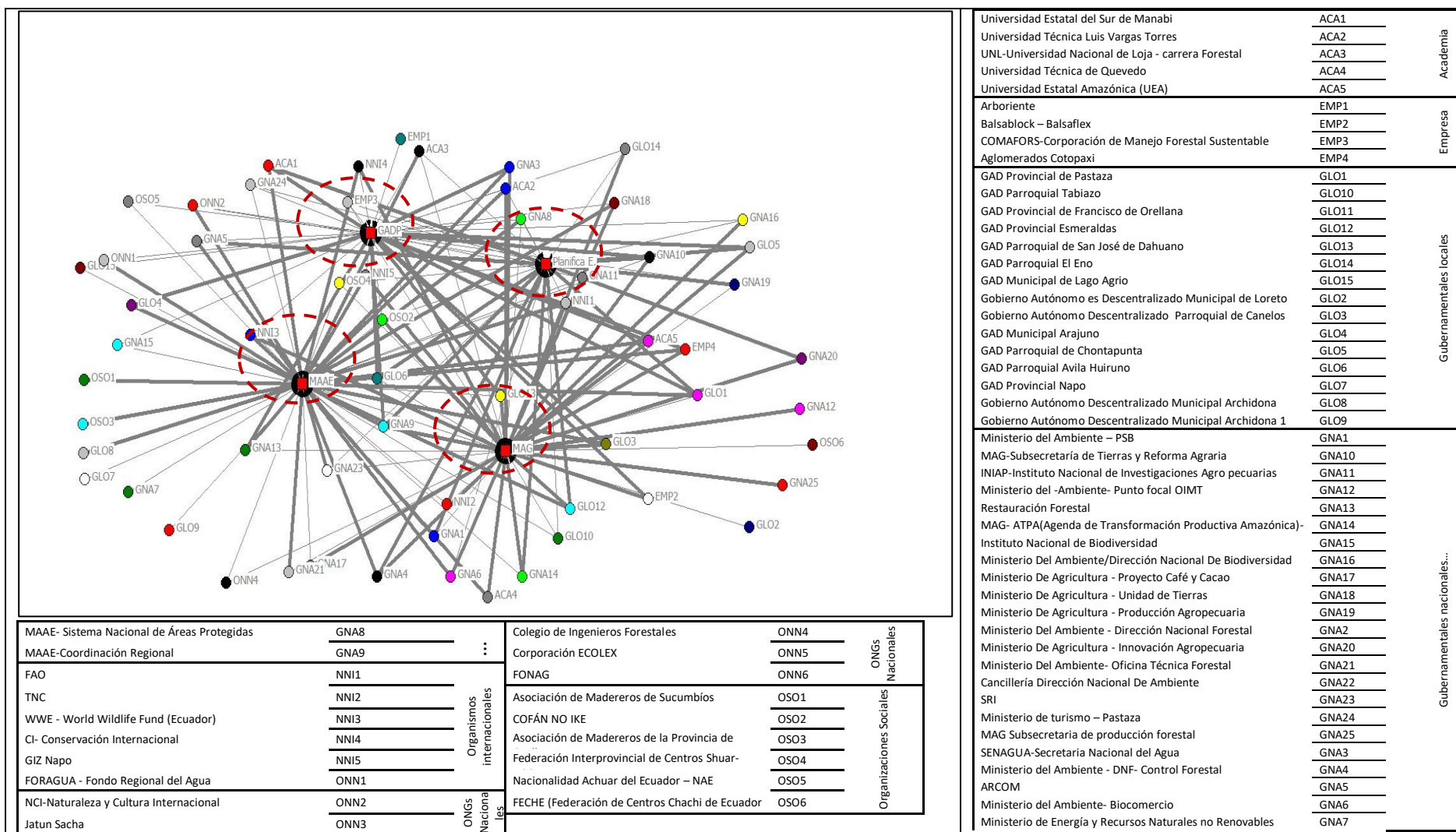


Figura 3. Red de cooperación de los cuatro actores claves con respecto a los entrevistados.

4.1.1. Relaciones interinstitucionales respecto a compartir información

La Figura 4 muestra la relación de intercambio de información que existe entre los diferentes grupos de actores forestales con respecto a los cuatro actores claves nacionales. El intercambio de información que hace referencia este estudio está relacionado con el cruce de información útil para la formulación de proyectos.

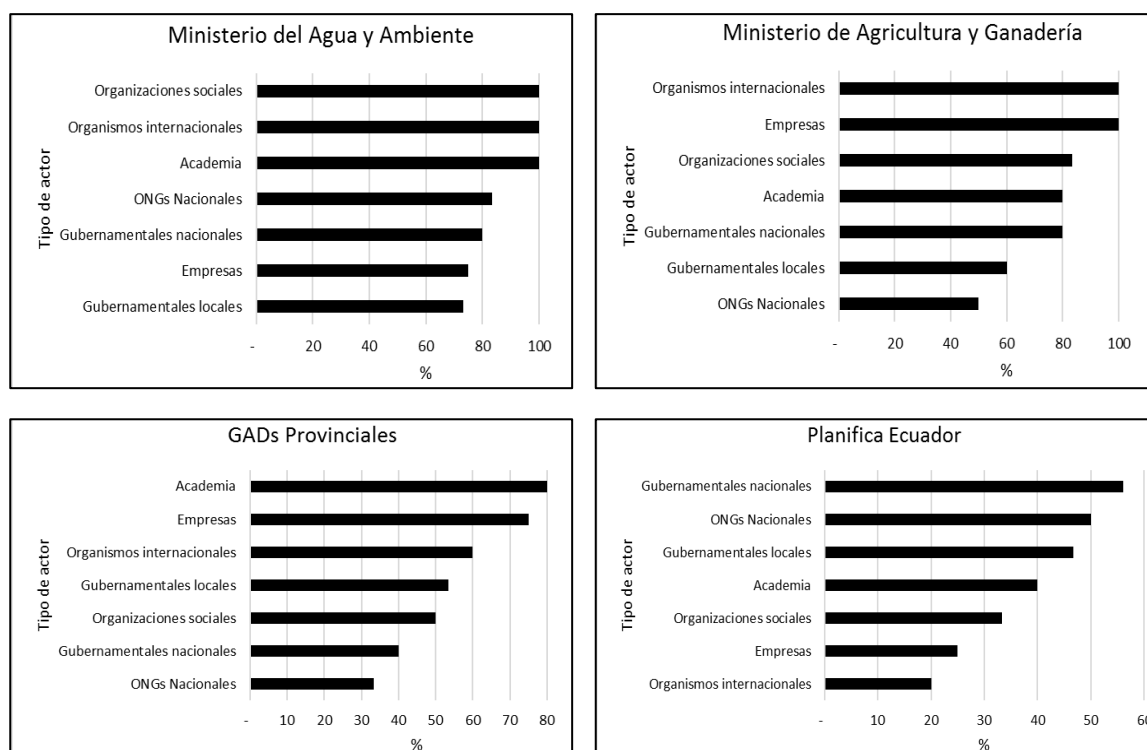


Figura 2. Porcentaje de actores forestales que tienen relaciones de información con MAAE, MAG, Planifica Ecuador y los GADP; total y según la intensidad.

Todos los grupos de actores mostraron intercambiar información con los cuatro actores claves forestales. Sin embargo, las organizaciones sociales, los organismos internacionales, la academia y las empresas, tuvieron un mayor intercambio de información con el MAAE, MAG y GADs provinciales; mientras que las instituciones estatales, las ONGs nacionales y los gobiernos locales, con Planifica Ecuador.

El intercambio de información es indispensable en los procesos de gobernanza forestal, según Phillips (2012), cuando en un país la información es escasa o de baja calidad, los actores pueden confundir las decisiones y cae la calidad de los proyectos. Una red de información forestal podría agilizar procesos, evitar gastar esfuerzos en repetir información y motivar a la generación de nuevas acciones.

La Figura 5 ilustra las diferentes relaciones de intercambio de información que existe entre los actores claves (nodos) y el resto de los actores forestales, las líneas delgadas indican que si bien existe cruce de información esta no es constante, mientras que las líneas gruesas muestran con cuales actores forestales existe un cruce de información permanente.

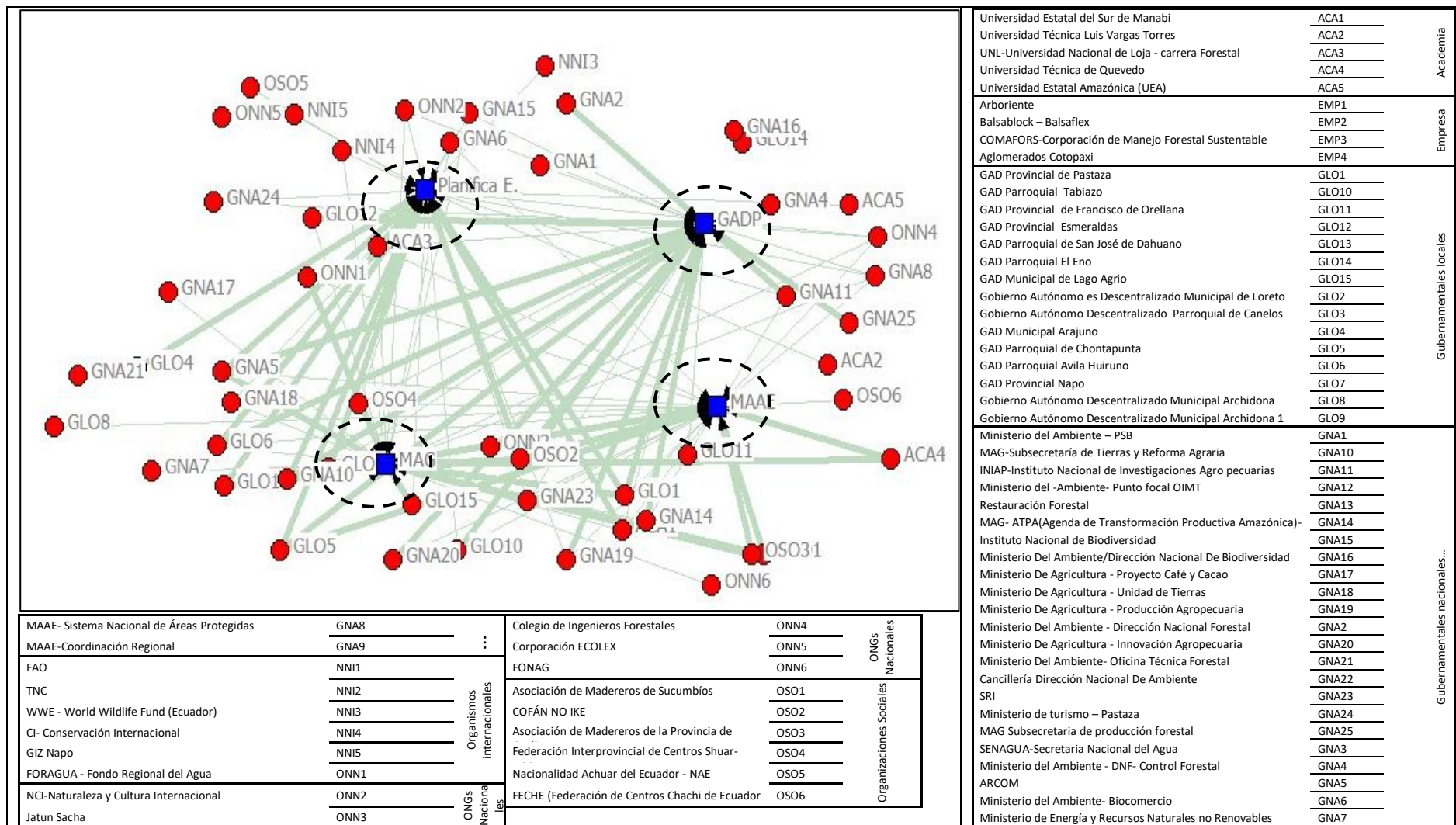


Figura 3. Relaciones para compartir información interinstitucional.

4.2. PERCEPCIONES DE LA GOBERNANZA FORESTAL DEL ECUADOR POR PARTE DE LOS ACTORES FORESTALES

La Figura 6, muestra la percepción en promedio que tuvieron los siete tipos de actores respecto a la calidad de gobernanza de cada variable analizada.

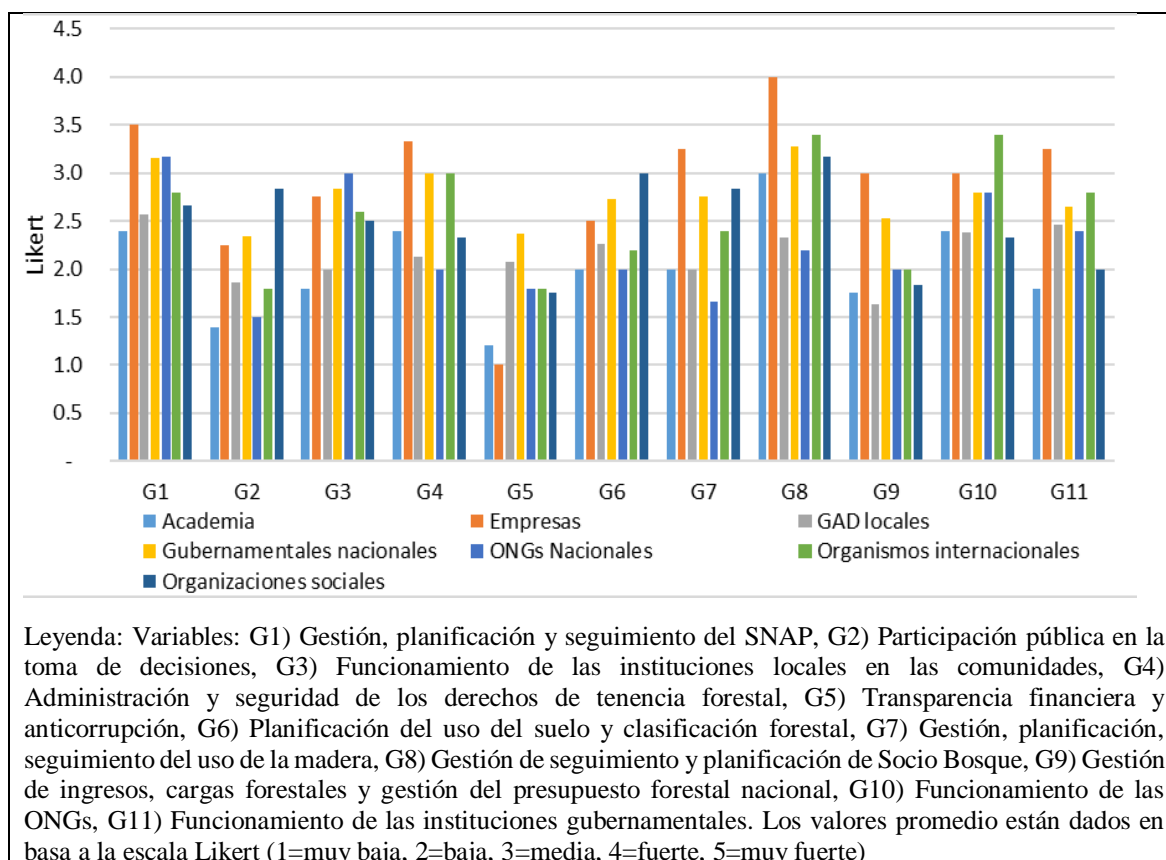


Figura 4. Promedio de la percepción de la calidad de gobernanza según el tipo de actor.

En este acápite se muestra los resultados de la evaluación sobre la percepción que los diferentes actores nacionales forestales tienen sobre los principales esquemas de gobernanza actual del país, que incluye las temáticas más relevantes respecto a la gestión, restauración, manejo y conservación de los recursos forestales.

Los resultados indican que, para los académicos, las empresas, las instituciones gubernamentales nacionales y las organizaciones sociales, “G8” es la variable mejor calificada, con valores entre media a fuerte, según la escala de Likert. De acuerdo a Mohebalian y Aguilar (2018), esto podría deberse a que es un programa que ha centrado su esfuerzo en gran medida, en contribuir a evitar la deforestación. Además, generalmente los

mecanismos que dependen de un incentivo económico para conservación de bosques tienen un mayor monitoreo por parte del estado y sus propietarios (Mohebalian y Aguilar, 2015). Por su parte, Flores, Aguilar, Reyes, y Guzmán (2018) mencionan que este tipo de mecanismo como Socio Bosque han permitido democratizar los beneficios de la conservación en las comunidades locales.

Para los GADs locales y las ONGs nacionales la variable mejor puntuada es “G1”, aunque la percepción máxima sobre la gestión de ésta, solo alcanzó un valor medio. Otros estudios como el de Lopez y Rosado (2017), quienes han analizado la gestión del SNAP del sur del Ecuador, mencionan que estas reservas mostraron niveles de gestión satisfactorios porque se fortalecen en el ámbito institucional y territorial, debido al alcance y la capacidad de coordinación que pueden establecer estas estructuras de gestión; sin embargo, para (Sánchez-Cortez, 2019) aún siguen teniendo algunas limitaciones en su gestión.

Los organismos internacionales tienen una mejor percepción (media-fuerte) sobre funcionamiento de las ONGs nacionales en la gestión de los recursos forestales. De acuerdo a Paltán (2016) estas ONGs conjuntamente con otras instituciones públicas, han trabajado para lograr un mejor manejo de los recursos naturales y revertir los problemas de deforestación mediante acciones de reforestación, conservación y manejo de la agricultura; y según Chiriboga (2014), las ONGs en Ecuador han trabajado permanentemente en la identificación de nuevos campos de derechos individuales y colectivos de la naturaleza.

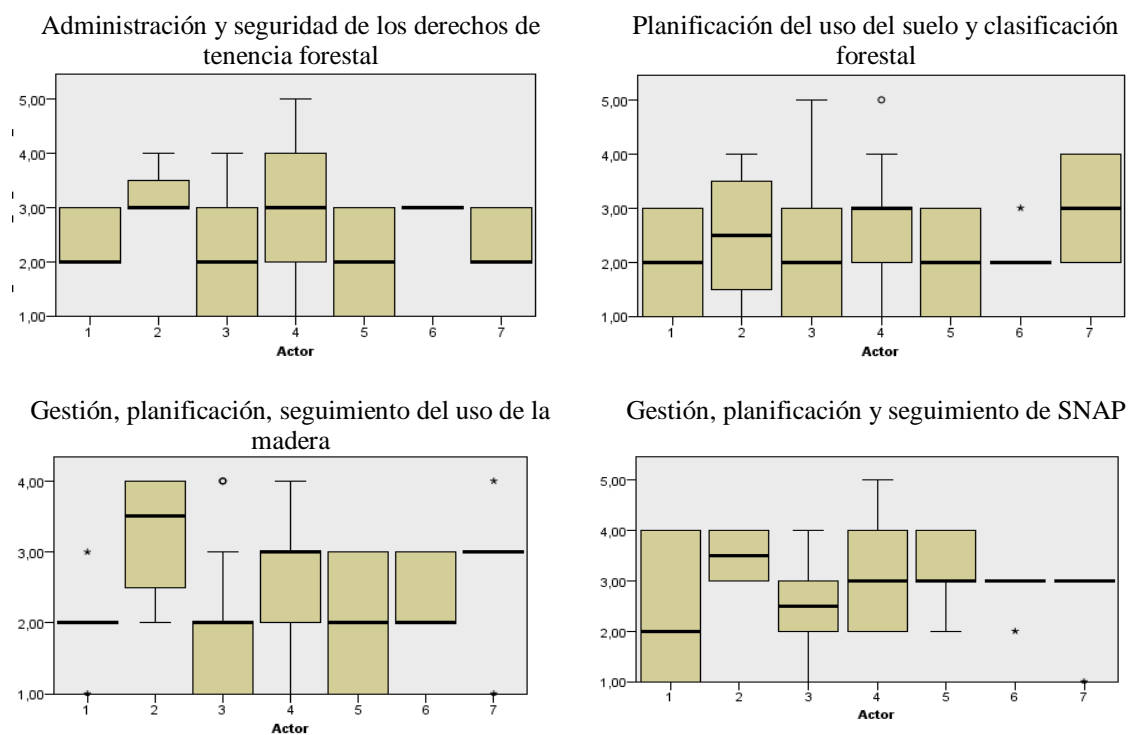
De forma general, las empresas, son las que mejor evaluaron los esquemas de gobernanza, esto podría estar relacionado con que su visión principal es el aprovechamiento forestal. Sin embargo, Méndez (2017) menciona que este grupo de actores tiene el reto de asumir un aprovechamiento sustentable de la madera, con responsabilidad social, económica y ambiental; asegurando que se satisfagan las necesidades del presente, sin comprometer la capacidad de futuras generaciones (Friedl, Broz, y Arce, 2019), en corresponsabilidad con un sistema de actores e instituciones (Živojinović et al., 2017).

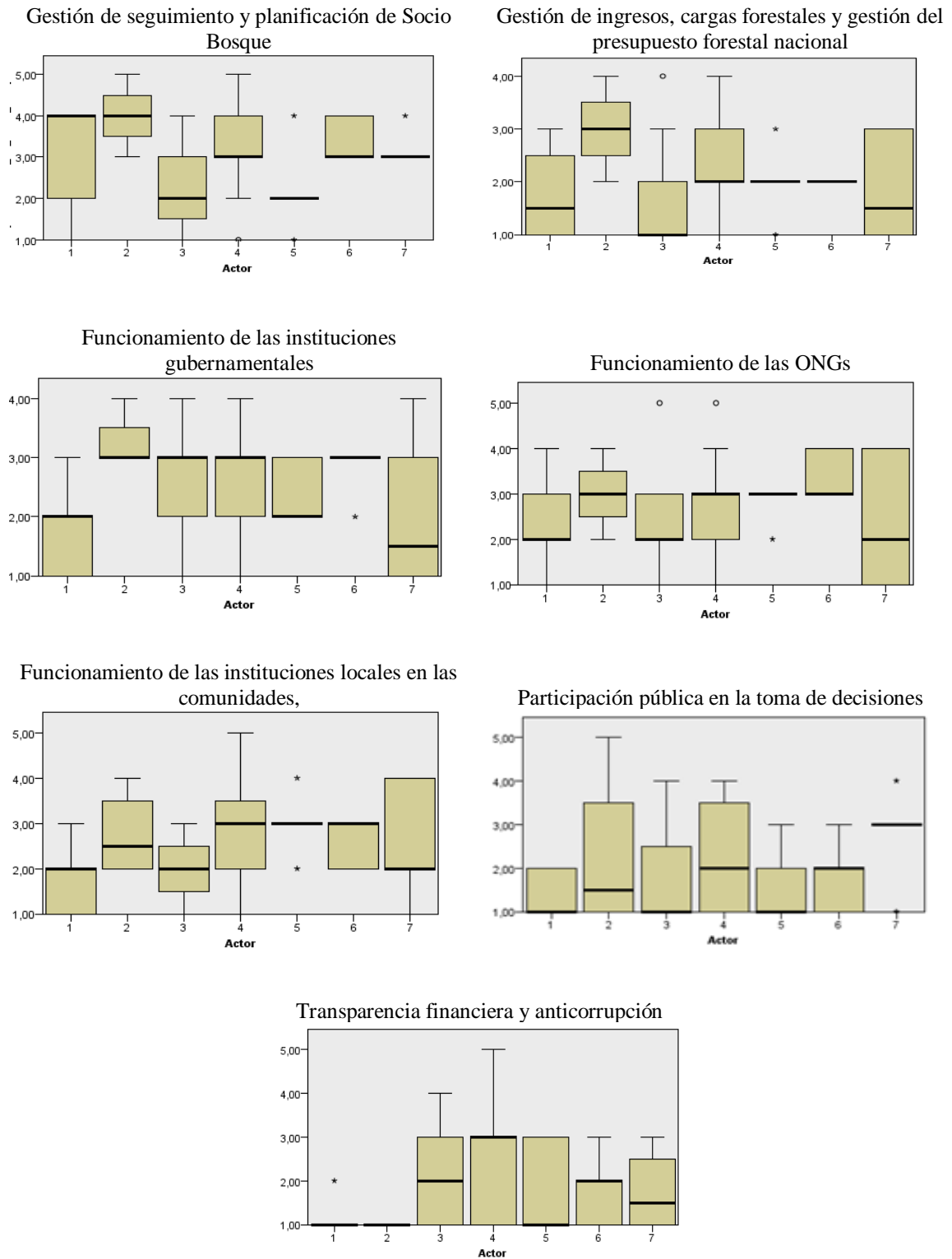
Los gobiernos locales y las organizaciones sociales son los que más bajo calificaron a las variables de gobernanza forestal. Su respuesta puede estar dada en función a que tiene una visión más cercana a la realidad de sus territorios y ven permanentemente la dinámica cambiante de los bosques. Estos resultados están relacionados con lo expuesto por Maryudi

et al. (2018) quien menciona que las comunidades no suelen tener buena percepción sobre las instituciones, porque a menudo los instrumentos de política dirigidos a la conservación buscan limitar a las comunidades a tener acceso a los recursos del bosque sin darles alternativas, pese a ser considerados como administradores cuidadosos de la tierras forestales y actores claves en los esfuerzos mundiales por reducir los efectos de la deforestación (Blackman y Veit, 2018). Por ello, si las autoridades del gobierno no toman las decisiones adecuadas en los territorios de las comunidades, los intentos de conservación podrían ser un fracaso (Ullah y Kim, 2020).

4.2.1. Diferencias de percepción sobre la gobernanza forestal entre los grupos de actores forestales

La Figura 7 muestra las diferencias de percepción entre los diferentes grupos de actores forestales con respecto a la calidad de gobernanza de cada variable, de acuerdo con la prueba estadística de Kruskal-Wallis (Anexo 2). Este análisis determinó que, si bien, cada actor tiene diferentes percepciones sobre estos esquemas de gobernanza forestal, estadísticamente solo se encontraron diferencias significativas en la variable “gestión y seguimiento del programa Socio Bosque”, la cual tuvo una calificación fuerte por parte de los académicos sobre el resto de grupos de actores.





Leyenda: Los grupos de actores son: 1) Academia, 2) Empresas, 3) Gubernamentales locales, 4) Gubernamentales nacionales, 5) Organismos internacionales, 6) ONGs Nacionales, 7) Organizaciones sociales.

Figura 5. Prueba de Kruskal-Wallis para la definición de diferencias significativas de percepción de los siete grupos de actores forestales sobre la gobernanza de las principales áreas temáticas.

Las mejores percepciones de los actores están sobre los mecanismos más seguros o que tienen restricciones legales como Socio Bosque. El cual se basa en la conservación a cambio de incentivos económicos y tiene un sistema de monitoreo desde el gobierno, pero también desde los propietarios de los predios que viven alrededor de estas áreas y probablemente ayudan a restringir la tala ilegal, la sobreexplotación o el uso de la tierra (Eguiguren, Fischer, y Günter, 2019). Sin embargo, la dependencia de un incentivo económico por conservación pondría en riesgo su permanencia; por lo cual, Gordillo, Elsasser, y Günter (2019) proponen abrir la discusión sobre si los hogares estarían dispuestos a financiar este tipo de programas o buscar otro tipo de mecanismos que garanticen su sostenibilidad en el tiempo.

La seguridad en la tenencia de la tierra forestal, también es una de las mejores evaluadas (media) por la mayoría de los actores. Este mecanismo de gobernanza juega un papel importante en la planificación territorial y por ende puede tener una repercusión positiva en el manejo forestal (Holland et al., 2017), ya que el propietario puede tener acceso a ciertos beneficios o realizar acciones enmarcadas en las normas legales existentes. Las tierras ilegales por su parte, causan una mayor incertidumbre respecto al futuro de los bosques presentes en ellas, puesto que se podrían desarrollar actividades ilegales por el mismo hecho de que el posesionario no tiene seguridad sobre esa tierra. Según (McLain, Lawry, Guariguata, y Reed, 2019), a medida que los sistemas de tenencia se ven expuestos a tensiones siempre mayores, debido al aumento numérico de las poblaciones que exigen la seguridad alimentaria, la degradación ambiental aumenta y se reduce la disponibilidad de tierras y bosque. Por ello, la legalización colectiva de las tierras reduce significativamente las tasas de deforestación (Velez, Robalino, Cardenas, Paz, y Pacay, 2020).

La participación ciudadana y la transparencia financiera y anticorrupción tuvieron percepción baja, esto coincide con el criterio de (Sundström, 2016) quien menciona que la gobernanza de los bosques tropicales del mundo sigue siendo débil y la corrupción es uno de los principales problemas actuales que enfrenta el sector forestal. Esto merece la atención de los tomadores de decisiones a fin de que puedan establecer acciones futuras orientadas a mejorar la gobernanza que garanticen el manejo forestal sostenible (Willem, Ingram, y Guariguata, 2019) con la participación social que hace más eficaz la gestión, manejo y administración de los recursos forestales (Valverde, 2015), la transparencia, la distribución justa y equitativa de los beneficios que se obtengan de los bosques. (G. Aguilar, Iza, Milla, y Peña, 2015) y la efectividad en la aplicación de las leyes (Gençay y Mercimek, 2019).

Un análisis de gobernanza forestal ofrece una amplia gama de temas y políticas forestales (Maryudi et al., 2018). Sin embargo, una buena gobernanza tiene tres pilares: 1) Marcos políticos, jurídicos, institucionales y reglamentarios, incluidos aquí los de sectores que pudieran afectar el bosque. 2) Procesos de planificación y toma de decisiones, incluida transparencia y adecuado funcionamiento de las instituciones. 3) La implementación, aplicación y conformidad de los instrumentos legales que incluye el grado de implementación de los marcos jurídicos su eficacia y eficiencia. (G. Aguilar et al., 2015). Además, para que las acciones sean más efectivas, estas deben contar con un proceso de participación local (Wiegant et al., 2020).

4.3. PERCEPCIÓN DE LAS POLÍTICAS FUTURAS DE GOBERNANZA FORESTAL

En este acápite se muestran los resultados de evaluación de percepción de los actores forestales con respecto a los escenarios futuros (al año 2029) de deforestación y de políticas prometedoras para la restauración y conservación de los bosques.

4.3.1. Escenarios y conductores futuros de deforestación

En el análisis general de todas las variables con todos los actores, se determinó que todos los entrevistados coinciden en que las actividades con fines comerciales son las que mayor impacto tendrían en la deforestación futura, si no se toman Las medidas necesarias (Figura 8). Esto coincide con un estudio similar de percepción desarrollado en Uganda por Twongyirwe, Bithell, & Richards (2018), donde los entrevistados mencionaron que las actividades comerciales tienen un impacto mucho más fuerte en la deforestación, en relación a las actividades con fines de subsistencia. Además, Rodrigues y Nunes (2016) mencionan que, a medida que aumenta la producción con fines comerciales en la Amazonía también aumenta la deforestación.

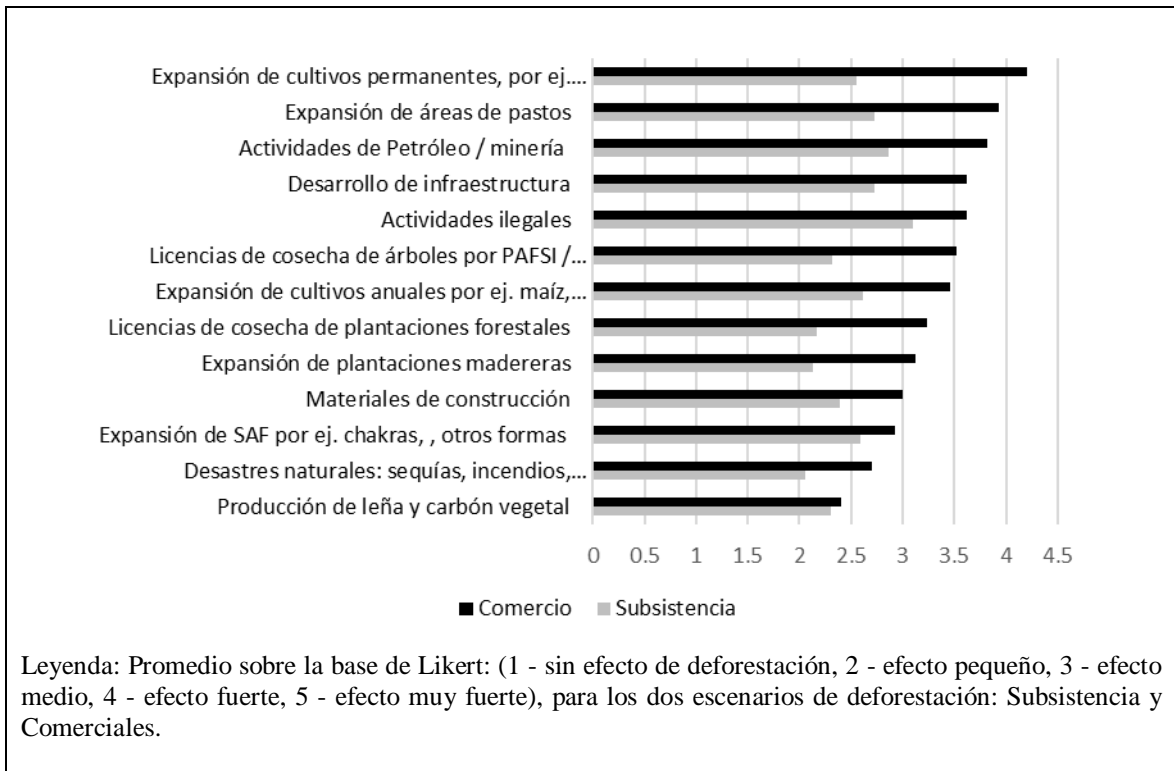


Figura 6. Promedio de percepción del total de los actores forestales respecto a los futuros escenarios y conductores de deforestación y degradación.

De los escenarios planteados, la expansión de los cultivos permanentes y la expansión de áreas de pastizales, las actividades mineras, petroleras, la implementación de la infraestructura y las actividades ilegales podrían tener un mayor impacto en la deforestación (efecto medio a fuerte). Estos resultados tienen relación con estudios realizados en donde se menciona que la expansión de cultivos permanentes de palma, cacao y los pastos han incrementado la deforestación (Sierra, 2013). La tala ilegal ha ocasionado que los dueños de los predios tengan menos ingresos económicos por la venta de su madera lo que los obliga a talar más árboles para mejorar sus ganancias (Torres, Vasco, Günter, y Knoke, 2018). Además, la madera puede ser ilegal cuando proviene de áreas públicas o áreas protegidas, lo que a menudo representa una amenaza para los recursos forestales (Cashore, 2016).

Otros estudios también señalan que, los principales factores directos que inciden actualmente en los procesos de deforestación son: la tala ilegal, la corrupción (Fischer, Giessen, y Günter, 2020), la expansión de la frontera agrícola y pecuaria, el manejo no planificado de la extracción forestal, incendios forestales y agropecuarios, fenómenos naturales como inundaciones y sequías, cultivos ilícitos, proyectos de infraestructura y extracción de

minerales. De acuerdo a Asmenteras et al.(2015) también existen otros factores indirectos como: políticos, económicos y sociales que afectan en diferente magnitud según la región. Además, (Brown et al., 2010) menciona que, el tráfico de madera ilegal evidencia la débil gobernanza que tienen muchos países lo cual incide en la indisciplina de los madereros y la baja sostenibilidad de sus prácticas.

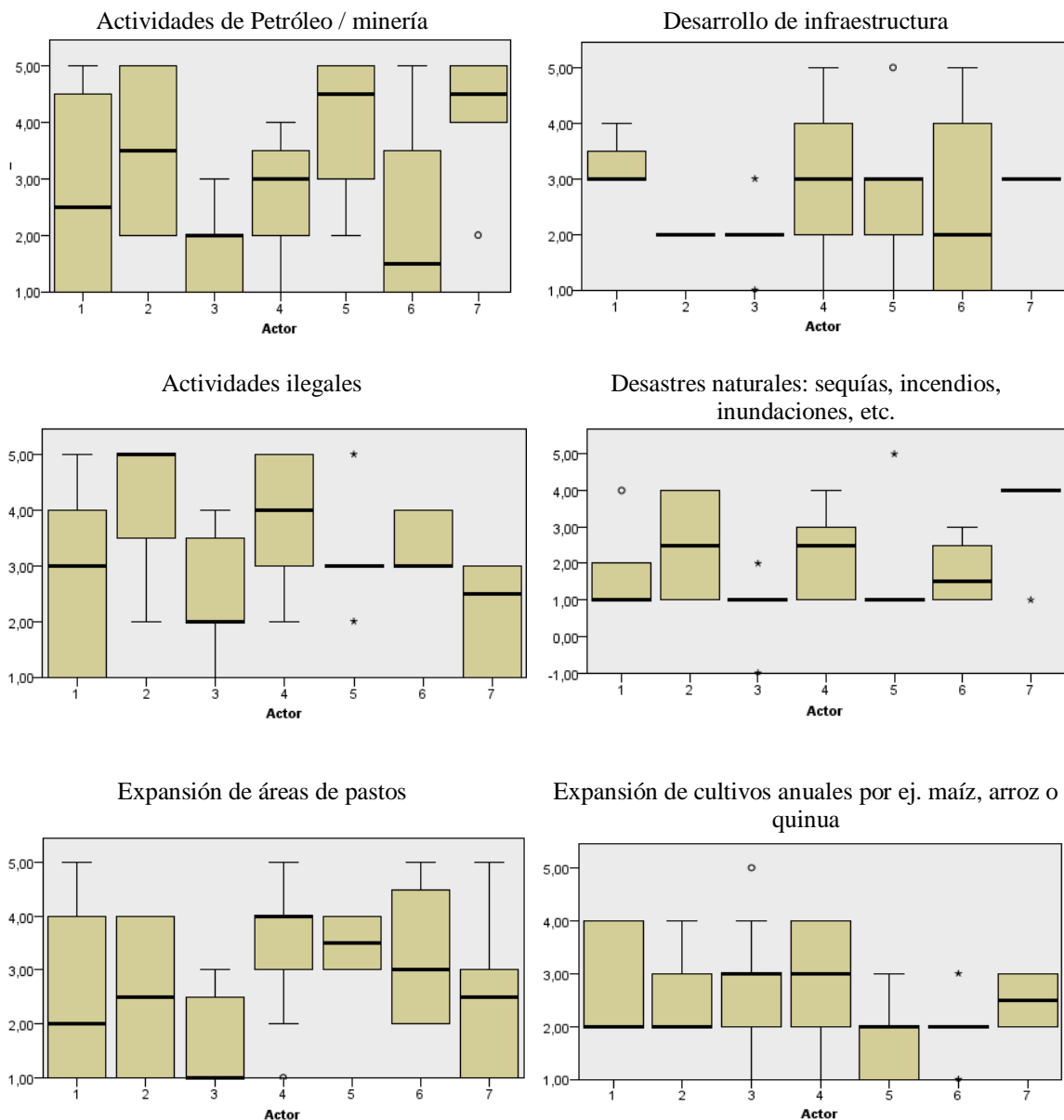
Las actividades petroleras mineras también han sido catalogadas entre los posibles *drivers* de deforestación. Su respuesta podría estar dada en función a que, durante el periodo petrolero en la Amazonía ecuatoriana se deforestaron el 15% de los bosques originales, principalmente en la Amazonia norte (Sierra, 2013). Por lo tanto (Arroyo et al., 2017), cree que la deforestación por la expansión petrolera en la Amazonía centro y norte sumada a la minería del sur podría ser devastadora para estas zonas consideradas entre las más megadiversas del mundo. Para lo cual Loaiza, Borja, Nehren, y Gerold (2017), proponen que en estas zonas se requiere establecer mecanismos equitativos que involucren a los propietarios de los bosques en estrategias REDD+. Sin embargo Twongyirwe, Bithell, & Richards (2018), mencionan que determinar con precisión el impacto petrolero en la deforestación es difícil.

El desarrollo de nueva infraestructura, principalmente la apertura de vías oficiales e ilegales, también fue calificado como un escenario que podría causar gran impacto en los procesos de deforestación; puesto que, a medida que las vías se van adentrando se va creando una fuerte presión sobre los bosques (Jusys, 2016) y los madereros empiezan a extraer la madera dando lugar a nuevas poblaciones las cuales requieren áreas para desarrollar sus actividades agro productivas (Fernanda, Gómez-ossa, Luisa Fernanda, y Botero-fernández, 2017). De acuerdo a Barber, Cochrane, Souza, y Laurance (2020), las carreteras tienen un gran impacto en la deforestación amazónica, puesto que ésta, es mucho más alta cerca de carreteras que en otras partes.

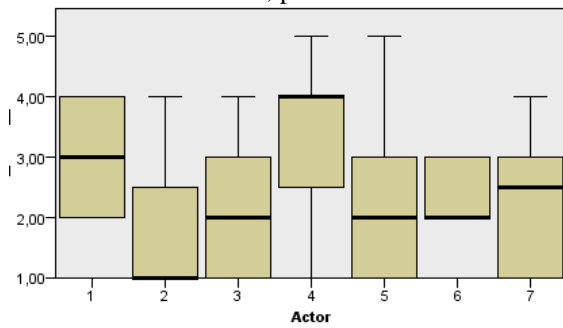
4.3.2. Percepción de los tipos de actores forestales sobre los escenarios de deforestación según su tipo de uso

a. Subsistencia

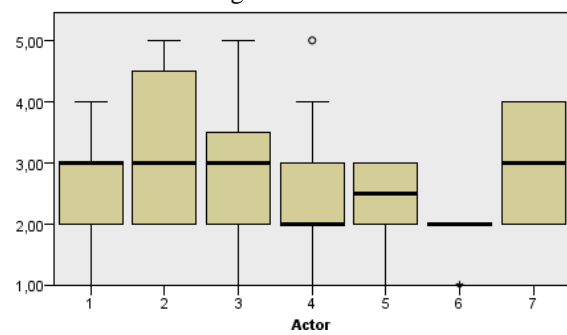
Se hizo un análisis estadístico para determinar si existen diferencias significativas de percepción entre los actores con respecto a los conductores de deforestación con fines de subsistencia (Anexo 3), para lo cual solo se encontraron estas diferencias en los escenarios desastres naturales y expansión de áreas de pastos, en donde los gobiernos locales consideran que estas actividades no tendrán un fuerte impacto con respecto a la percepción del resto (Figura 9).



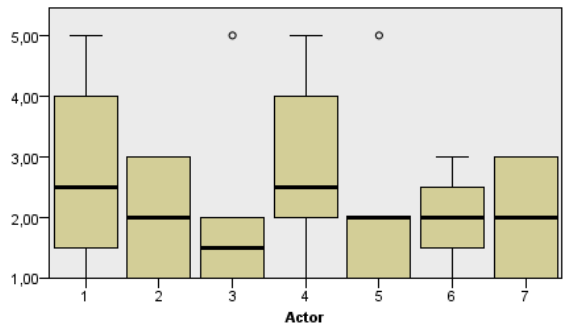
Expansión de cultivos permanentes, por ej. cacao, café, palma



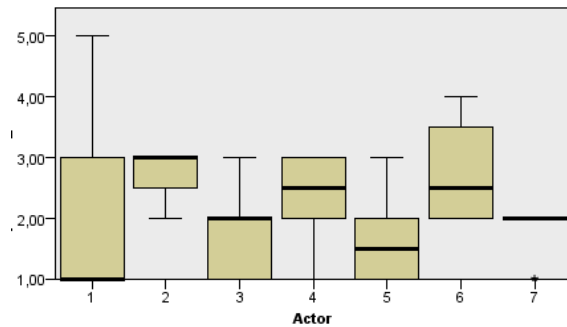
Expansión de por ej. chakras, otras formas agroforestales



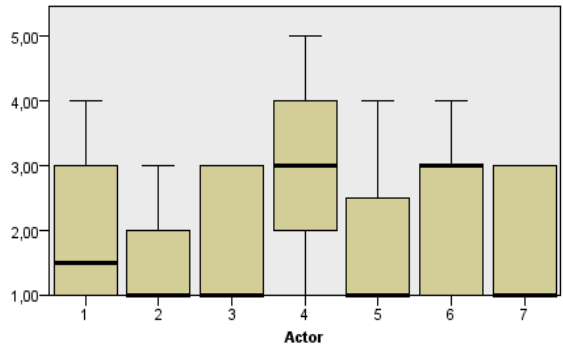
Licencias de cosecha de árboles por PAFSI / PAFSU.



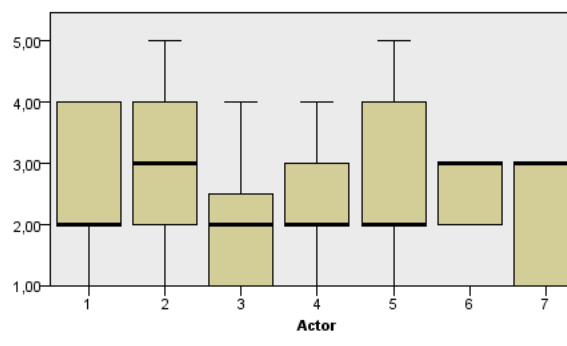
Licencias de cosecha de plantaciones forestales



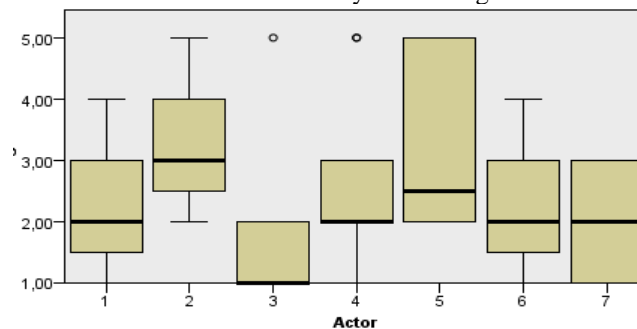
Expansión de plantaciones madereras



Materiales de construcción



Producción de leña y carbón vegetal



Leyenda: los grupos de actores son: 1) Academia, 2) Empresas, 3) Gubernamentales locales, 4) Gubernamentales nacionales, 5) Organismos internacionales, 6) ONGs Nacionales, 7) Organizaciones sociales.

Figura 7. Prueba de Kruskal-Wallis para definir diferencias de percepción de los grupos de actores forestales con respecto a los conductores futuros de deforestación por actividades de subsistencia.

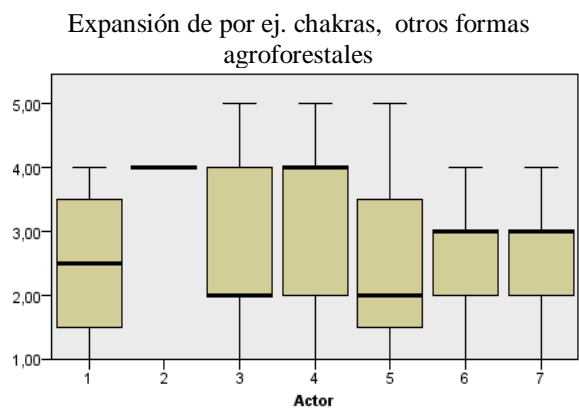
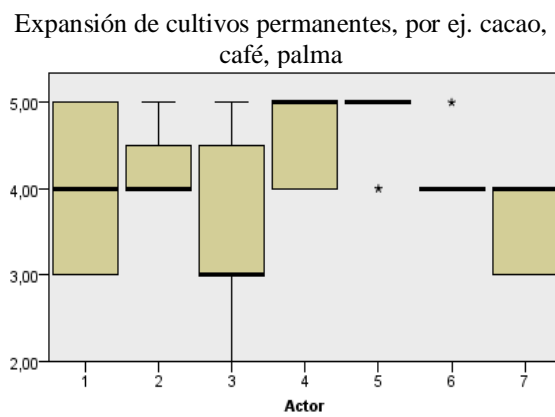
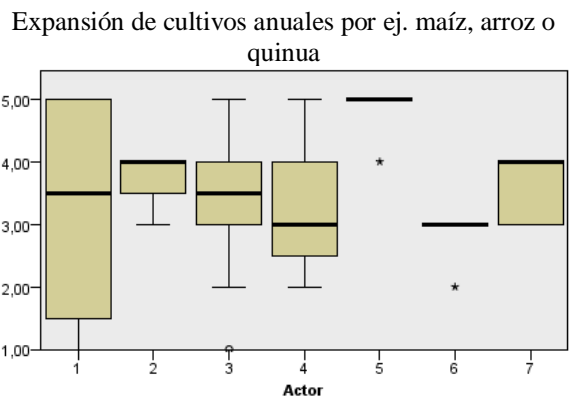
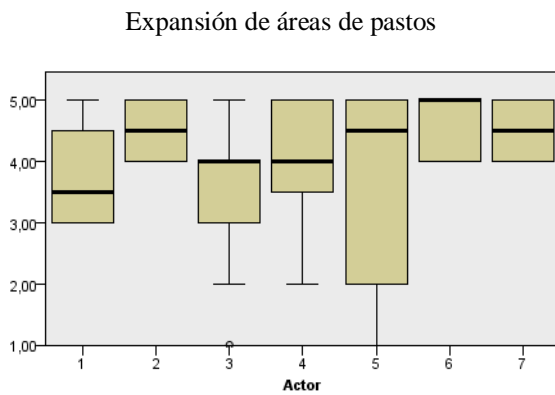
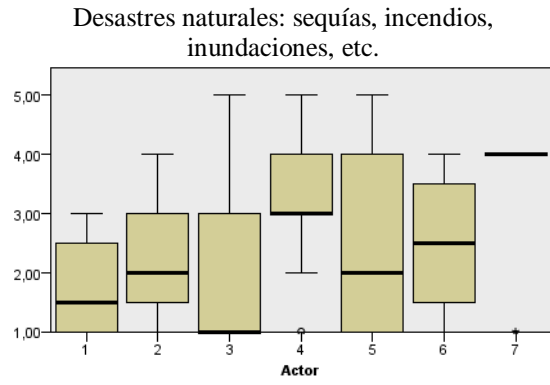
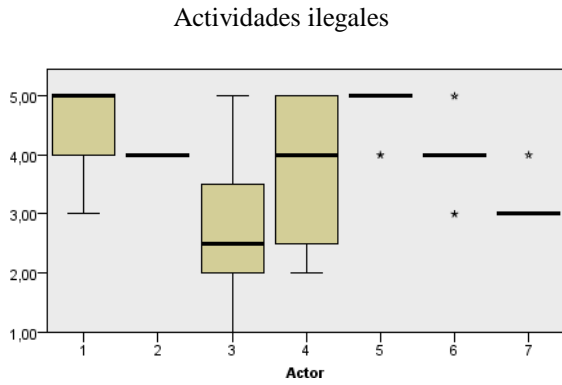
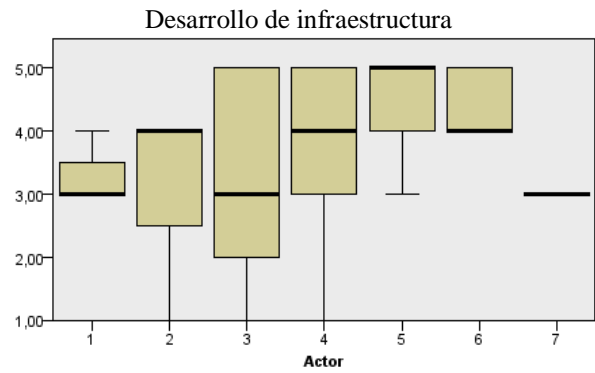
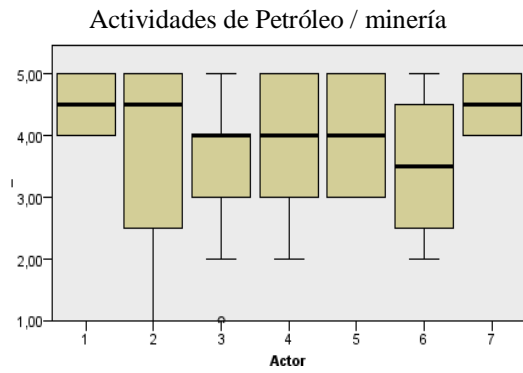
Todos los actores coinciden en que las actividades ilegales, son un escenario que podría causar mayor deforestación por actividades con fines de subsistencia; lo cual se contrasta con lo expuesto por Agrawal (2019), quien menciona que los pobladores generalmente de escasos recursos económicos talan pequeñas áreas para establecer sus cultivos, pastizales o chacras o a su vez extraen madera, sin los permisos legales correspondientes; lo que de acuerdo a Sabogal et al. (2015), poco a poco va mermando la capacidad de un bosque de suministrar bienes y servicios.

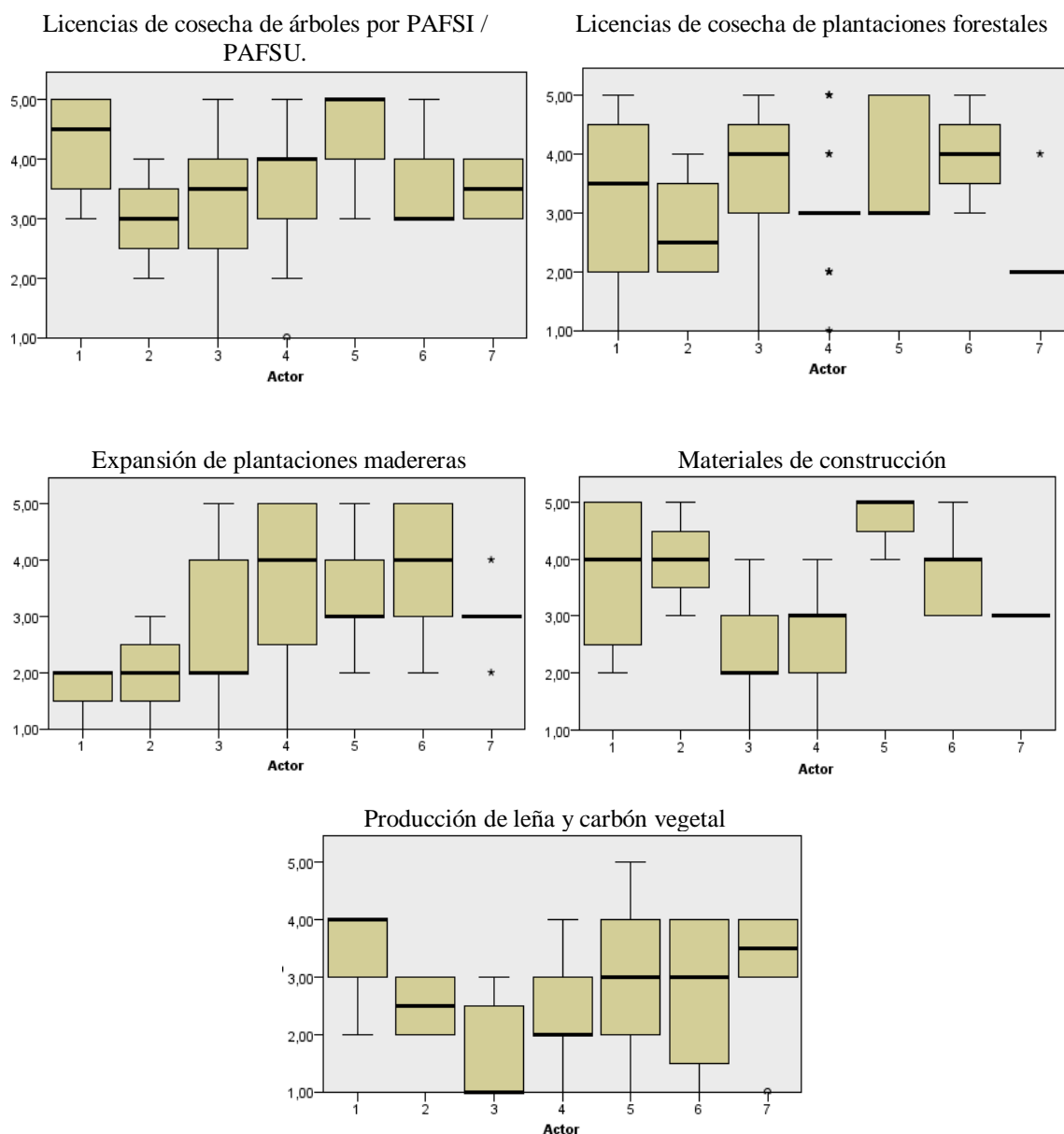
Otras actividades con fines de subsistencia que, pese a no tener una calificación de impacto fuerte en la deforestación, fueron las que a criterio de los actores forestales entrevistados tuvieron un mayor valor y son: la expansión de pastos para ganadería con fines de subsistencia, la implementación de nuevas chacras y los cultivos anuales. Esto concuerda con otros estudios los cuales indican que las actividades forestales agrícolas a pequeña escala son la principal fuente de ingreso para las regiones tropicales (Delgado-Aguilar, Konold, y Schmitt, 2017) y aunque no causan un fuerte impacto en la deforestación tampoco mejora la calidad de vida de sus beneficiarios (Kovacic y Viteri, 2020).

Si se quiere disminuir la deforestación por actividades de subsistencia es necesario considerar las prioridades de los agricultores; puesto que, estos no se opondrán a la conservación de los bosques si se satisfacen sus necesidades de subsistencia (Castro-Nunez, Mertz, y Quintero, 2016) y se respetan los derechos de sus tierras (Zepharovich, Ceddia, y Rist, 2020); incluso Abman y Carney (2020), sugieren que las políticas destinadas a aumentar la productividad agrícola a pequeña escala pueden tener efectos secundarios positivos para el medio ambiente (Abman y Carney, 2020)

b. Comercial

La Figura 10 muestra las diferencias de percepción entre los diferentes grupos de actores forestales con respecto a los conductores de deforestación con fines comerciales, de acuerdo con la prueba de Kruskal-Wallis (Anexo 4). En este análisis solo se encontraron diferencias significativas sobre las variables, expansión de cultivos permanentes y actividades ilegales.





Leyenda: 1) Academia, 2) Empresas, 3) Gubernamentales locales, 4) Gubernamentales nacionales, 5) Organismos internacionales, 6) ONGs Nacionales, 7) Organizaciones sociales.

Figura 8. Prueba de Kruskal-Wallis para definir diferencias de percepción de los grupos de actores forestales con respecto a los conductores futuros de deforestación por actividades comerciales.

Los tres conductores de deforestación más fuertes por actividades comerciales, sobre las cuales todos los grupos tienen criterios similares son: la producción de monocultivos permanentes; las actividades ilegales como extracción de madera, cambio de uso de suelo y minería y la expansión de pastos para ganadería. Estos resultados tienen similitud con estudios de la (FAO, 2016) donde señala que la agricultura comercial a gran escala origina aproximadamente el 40% de la deforestación en los trópicos y los subtrópicos,

Generalmente, las actividades productivas con fines comerciales han sido las que mayor deforestación han causado. Un estudio desarrollado por Sierra (2001) muestra que la degradación y la tala de bosques en el noroeste de Ecuador entre 1983 y 1992 estuvo estrechamente relacionada con la tala comercial; mientras que otros estudios mencionan que la agricultura comercial ha ganado importancia en la pérdida de los bosques desde la década de 1990 hasta la actualidad (Twongyirwe, Bithell, y Richards, 2018). Los productos que mayor demanda han tenido en los últimos años y que han sido los causantes de más del 40% de la deforestación son la carne, la madera, la palma aceitera y la soja según (Henders, Ostwald, Verendel, y Ibisch, 2018).

De acuerdo a Byerlee, Stevenson, y Villoria (2014), el incremento de la demanda de productos agrícolas, forestales, mineros y petroleros en el mercado externo es el principal causante de la expansión de la frontera agrícola y la deforestación. Por ejemplo, Montes, Insaurralde, y Cuadra (2017) y Muller y Larrea (2014) mencionan que la soja ha sido uno de los cultivos con fines comerciales que mayor impacto en la deforestación han tenido en Bolivia y Argentina.

c. Comparación de percepción entre grupos de actores sobre los escenarios futuros de deforestación

La Figura 11, muestra la percepción que tienen los diferentes grupos de actores respecto a los escenarios futuros de deforestación causada por actividades con fines comerciales y de subsistencia. Si bien las respuestas de todos los grupos, fueron que los cultivos comerciales podrían causar un impacto mucho mayor en la deforestación, ello no significa que las actividades por subsistencia no tengan impacto, solamente que sería menor.

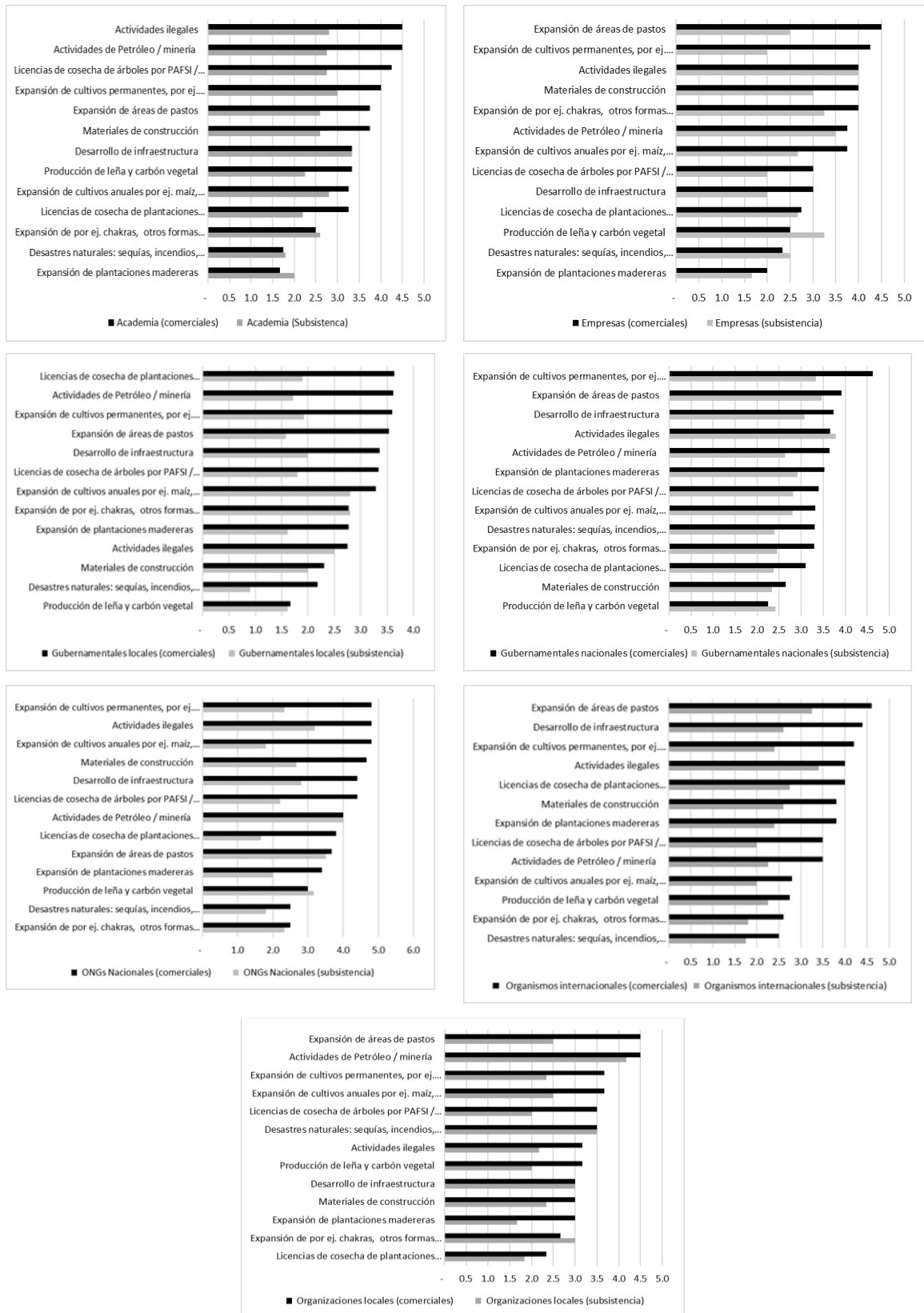


Figura 9. Percepción promedio entre los diferentes tipos de actores forestales por cada escenario futuro de deforestación.

Estos resultados se contrastan con estudios realizados para Ecuador en donde se menciona que en la última década los cultivos que más se dinamizaron en el país son los permanentes como banano, plátano, café y cacao (Monteros et al., 2016). Otros de los conductores en que coinciden la mayoría de los diferentes actores que podrían causar un mayor impacto en la deforestación con fines comerciales son la minería y el petróleo. Esto se relaciona con otros estudios que mencionan que el incremento de demanda mundial de productos ha tenido una relación directa con la deforestación (Bennett, Ravikumar, y Paltán, 2018). Por ejemplo, la producción de palma aceitera, si bien, tiene buenas cualidades ambientales, pero su expansión descontrolada ha causado daños ambientales (Sayer, Ghazoul, Nelson, y Klintuni, 2012).

Varios estudios concuerdan con la visión que tienen la mayoría de los grupos de actores entrevistados sobre el impacto que tiene el aprovechamiento de los productos agrícolas con fines comerciales, puesto que, por ejemplo cuando la producción se comercializa a nivel mundial, la demanda del consumidor en una región influye en los cultivos plantados en otra, lo que generalmente conduce a una transformación ambiental y social en los sitios de producción (Bennett, Ravikumar, y Paltán, 2018).

4.3.3. Políticas prometedoras para restauración y conservación según el criterio de los diferentes grupos de actores forestales

4.3.3.1. Análisis general

La Figura 12 muestra los resultados de percepción futura que todos los encuestados tuvieron respecto a las políticas más prometedoras para la restauración y conservación de los recursos forestales. Todas las políticas fueron calificadas como importantes y tienen calificaciones similares sobre la media (medio a muy probable). Es decir, a nivel general, los actores tienen la percepción que todas las políticas forestales seleccionadas son importantes para el manejo y conservación forestal.

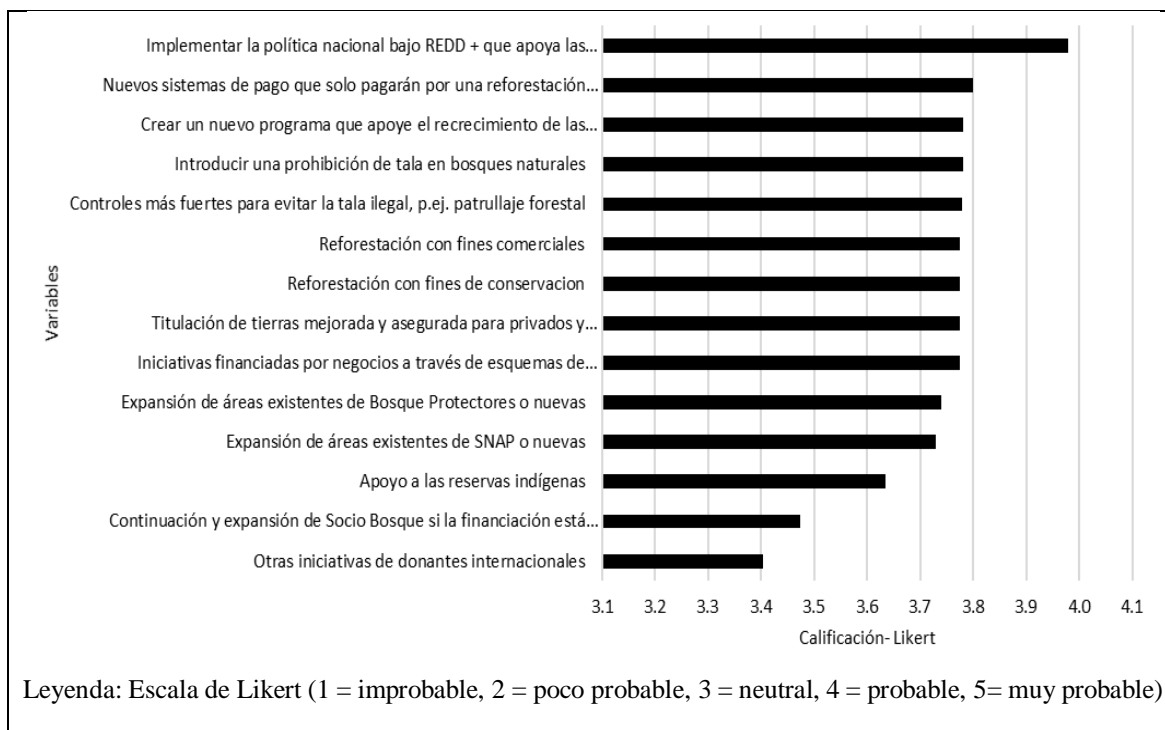


Figura 10. Promedio total de percepción de los actores forestales respecto a las políticas prometedoras para la restauración y conservación.

De acuerdo al promedio de las respuestas de todos los entrevistados, la política que mayor impacto positivo tendría en la restauración y conservación de los bosques es la implementación de REDD+. Esto coincide con el criterio que tiene Petkova et al. (2011) el cual menciona que éste es un mecanismo que tiene potencial para ser una influencia beneficiosa sobre la gobernanza forestal, promover y fortalecer tendencias positivas de conservación. En el Ecuador se lo viene implementado con el fin de contribuir a los esfuerzos nacionales para la reducción de la deforestación y degradación de los bosques a través de la conservación, manejo forestal sostenible, y la optimización de otros usos de suelo para reducir la presión sobre los bosques, (Ministerio del Ambiente, 2017). Sin embargo, de acuerdo a Armenteras, Espelta, Rodríguez, y Retana (2017), éste debe ser combinado con políticas enfocadas en fortalecer tierras comunitarias, debido a que en estas se encuentra el mayor porcentaje de los bosques (Broegaard, Vongvisouk, y Mertz, 2016).

Entre las políticas que también se considera que tendrían un impacto beneficioso sobre los bosques están nuevos incentivos por conservación, aunque de acuerdo a estudios sobre estos mecanismos, si bien, los consideran como mecanismos prometedores para reducir la deforestación, sus procesos y adopciones han sido lentas (Rosa, Börner, y Wunder, 2015).

Por ejemplo, el programa de incentivos Socio Bosque, aunque se sabe que ha contribuido en la conservación, no se ha logrado definir su impacto en términos reales (Mohebalian y Aguilar, 2015).

La prohibición y control de la madera tanto legal como ilegal también son factores importantes en la reducción de la deforestación, los cuales son considerados de interés actual para el MAAE. Puesto que, según Reyes, Zambrano, Villacres, Luna, y Torres (2019), con ello no solo se evitaría la tala ilegal, sino que ayudaría a mejorar la comercialización de la madera y la conservación de los bosques. Además, Tritsch et al. (2020), propone que como parte de estos procesos se debería a través de los Planes de Manejo permitir a las empresas, rotar los ciclos de extracción de madera, cerrar las carreteras temporales para estas actividades.

La reforestación con fines comerciales y de conservación también son factores importantes, ya que si se logra incrementar la producción de madera de plantaciones se reduciría la presión al bosque nativo (MAGAP, 2014). Por su lado, reforestar para conservar, permitiría restaurar áreas degradadas para incorporarlas al paisaje y proporcionar una amplia gama de materias primas renovables como madera, leña, alimentos y bioproductos, que brindan servicios ecológicos como protección del suelo y el agua, recreación, purificación del aire, mantenimiento del hábitat de la vida silvestre, conservación de la biodiversidad, almacenamiento de carbono y mitigación del cambio climático, etc. (Maryudi et al., 2018).

Para los actores forestales, la legalización de las tierras también podría ser una política importante en la lucha por reducir la deforestación, conservar los bosques y lograr un desarrollo sostenible de sus propietarios, aunque estos procesos también pueden tener sus efectos positivos a largo plazo, puesto que de acuerdo a un estudio realizado por Buntaine, Hamilton, y Millones (2015) no se encontró una fuerte reducción en la deforestación después de cinco años de haber legalizado las tierras (Andriamihaja, Metz, Zaehring, Fischer, y Messerli, 2021).

De acuerdo a Velez et al.(2020), la legalización colectiva de la tenencia de la tierra también es considerada dentro de las políticas estratégicas para un manejo sustentable de los bosques, debido a que, para el manejo de los recursos forestales en áreas legalizadas, tanto las autoridades como los propietarios pueden tener un mejor control (Mayers, Morrison,

Rolington, Studd, y Turall, 2013) y, acceder a incentivos de apoyo de otras instituciones, para proyectos de conservación y restauración (McLain et al., 2019) , buscando intensificar la producción en lugar de expandirse, lo cual, podría reducir la deforestación, particularmente entre las pequeñas fincas (Lipscomb y Prabakaran, 2020).

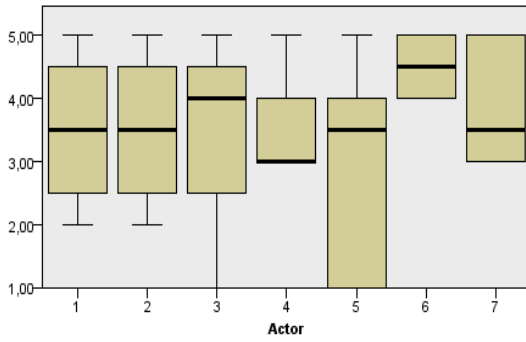
Los procesos de certificación forestal como ForestStewardship Council (FSC), si bien no son un sistema de gobernanza estatal, también tienen una percepción optimista como una política que a futuro podría reducir la deforestación. Esta percepción podría deberse a que en la actualidad, son cada vez más importantes en la gobernanza forestal sostenible, puesto que está relacionada con el aprovechamiento racional de los bosques (Rafael, Fonseca, Antônio, y Jacovine, 2018), sin embargo, de acuerdo a Johannes y Mai (2009) estos procesos tienen éxito cuando los gobiernos hacen cumplir la leyes forestales y proporcionan incentivos a los tenedores de la tierra, mientras que Brown et al.(2010) considera que su impacto aún ha sido muy irregular.

Si bien, el apoyo a las reservas indígenas fue de las que menos expectativa en la conservación despertó entre los actores forestales, existen estudios que mencionan que estos territorios son claves en la conservación y que los programas de conservación (Holland, Koning, Morales, Naughton-Treves, y Robinson, 2014) y la implementación de REDD+ deberían enfocarse en estas tierras (Skutsch y Turnhout, 2020). Generalmente, los pueblos indígenas de todo el mundo, por su propia forma de vida, participan activamente en la conservación de la biodiversidad debido a sus fuertes lazos con los bosques (Mavhura y Mushure, 2019), sin embargo, las prácticas forestales indígenas y su conocimiento, hasta ahora se han incluido de forma muy limitada en la gobernanza forestal (Jusys, 2016).

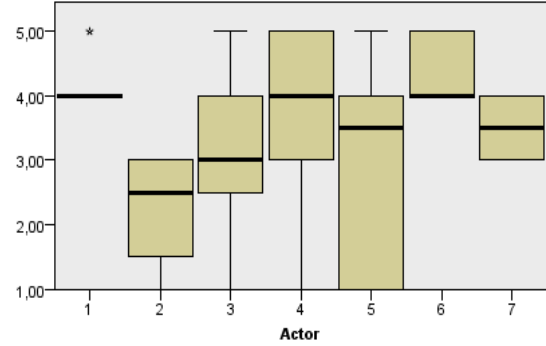
4.3.3.2. Análisis comparativo entre los diferentes tipos actores sobre la percepción de las políticas futuras para reforestación y conservación

De acuerdo con la prueba de Kruskal-Wallis ejecutada (Anexo 5), no existen diferencias significativas en la percepción de actores analizados, con respecto a las políticas futuras de restauración y conservación (Figura 13).

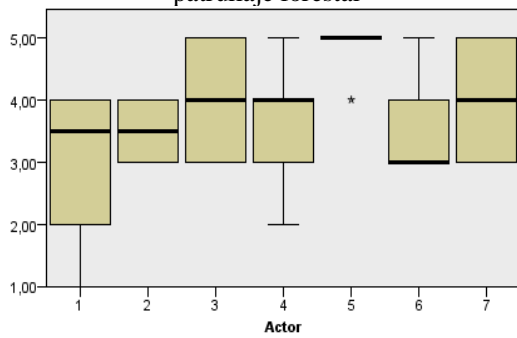
Apoyo a las reservas indígenas



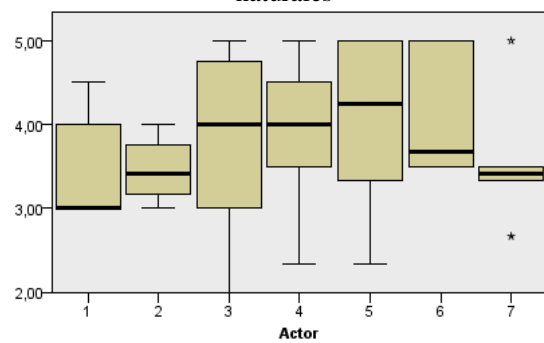
Continuación y expansión de Socio Bosque si la financiación está asegurada hasta 2028 o más allá



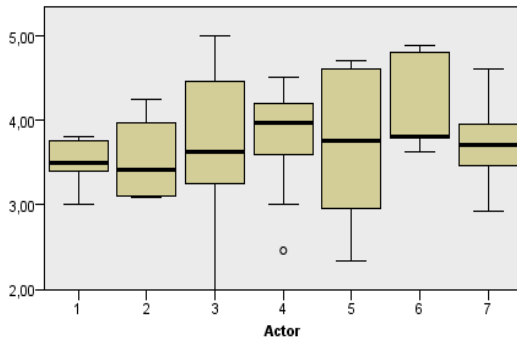
Controles más fuertes para evitar la tala ilegal, p.ej. patrullaje forestal



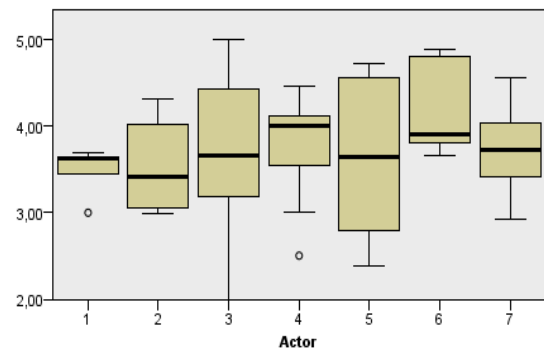
Crear un nuevo programa que apoye el recrecimiento de las sucesiones de bosques naturales



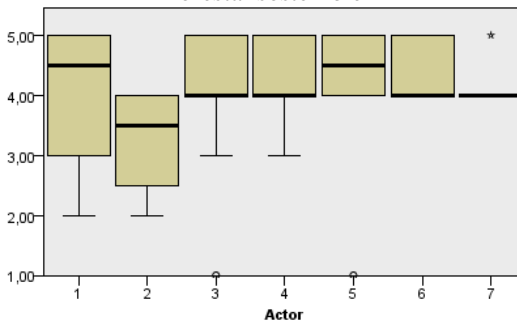
Expansión de áreas existentes de Bosque Protectores o nuevas



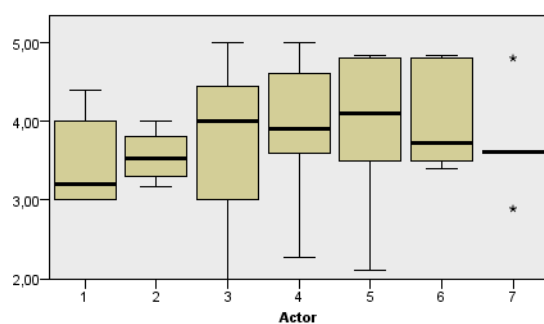
Expansión de áreas existentes de SNAP o nuevas

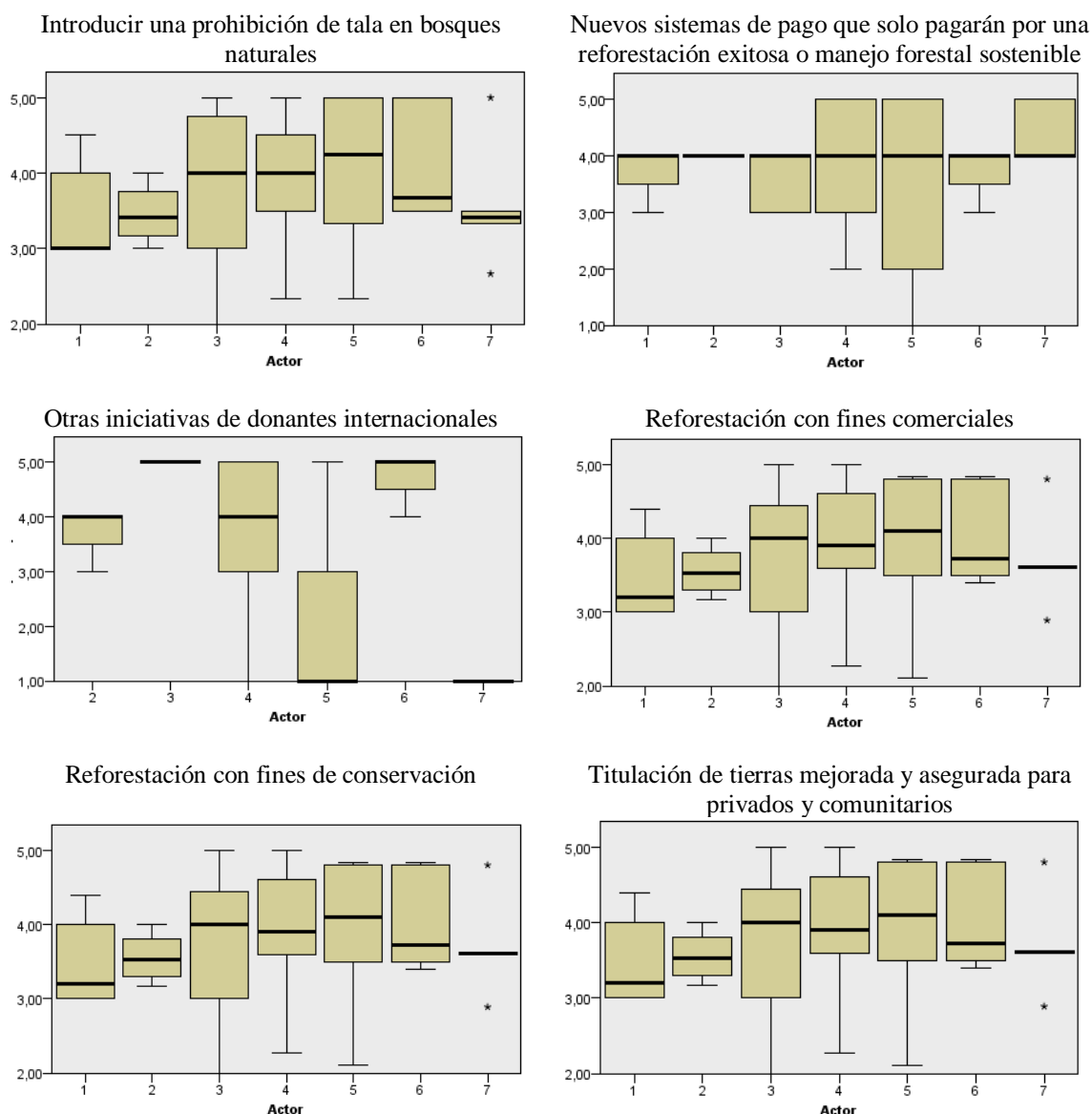


Implementar la política nacional bajo REDD+ que apoya las actividades de reforestación y manejo forestal sostenible



Iniciativas financiadas por negocios a través de esquemas de certificación como FSC/PEFC





Leyenda: Los grupos de actores son: 1) Academia, 2) Empresas, 3) Gubernamentales locales, 4) Gubernamentales nacionales, 5) Organismos internacionales, 6) ONGs Nacionales, 7) Organizaciones sociales.

Figura 11. Prueba de Kruskal-Wallis para la definición de diferencias de percepción de los 7 grupos de actores forestales con respecto a las políticas más prometedoras para la restauración y conservación de los recursos forestales.

Cada uno de los grupos de actores coinciden en que todas las políticas son importantes para reducir la deforestación y mejorar la conservación. Sin embargo, cada grupo le da diferente calificación a cada variable, aunque esta diferencia no sea significativa. Por ejemplo, para las instituciones del gobierno nacional la que mayor impacto tendría es la implementación del mecanismo REDD+ del cual Ecuador es parte y, mediante planes de acción y trabajos divulgativos, el diseño de estrategias, políticas, medidas y acciones busca disminuir la pérdida y degradación de bosques (Asmenteras et al., 2015).

Para los gobiernos locales y los organismos internacionales, el mecanismo que mayor impacto tendría son los apoyos internacionales, mediante el aporte de donantes para el desarrollo de iniciativas de restauración, que viene desarrollando el MAAE con fines de conservación, lo cual según Sabogal, Besacier, y McGuireFao (2015), permitiría recuperar áreas degradadas e incorporarlas al paisaje natural para conservar la biodiversidad y mitigar los efectos del cambio climático.

Para las organizaciones sociales y las empresas, los sistemas de pago por conservación son los más representativos. Según Mogrovejo et al. (2014), estos permitirían la creación de incentivos directos a los propietarios de los bosques, con lo cual se lograría disminuir la presión y la tala ilegal de madera. Sin embargo, esto debe ir acompañado de la implementación de mecanismos de monitoreo y control forestal; puesto que, cuando las autoridades toleran por tiempo prolongado el uso y aprovechamiento ilegal de los bosques, la gente podría creer que así continuará, por lo que podría sentirse lo suficientemente segura como para invertir tiempo y esfuerzo en ello (IUCN, 2008).

El mecanismo de conservación por incentivos Socio Bosque es el que genera una mayor expectativa en los académicos, sin embargo, para la mayoría del resto de grupo de actores está entre los que menos expectativa genera, pese a que, para los mecanismos actuales de gobernanza, su gestión es de las mejores puntuadas. La percepción sobre el futuro de Socio Bosque puede pasar por la visión que cada grupo tiene respecto a su posible financiamiento.

Para las ONGs nacionales los mecanismos mejor calificados son la prohibición y controles forestales. Este proceso garantizará al consumidor el origen legal de los productos madereros que compra y a su vez ayudará a la conservación de los bosques (Reyes et al., 2019).

Si se quiere disminuir la deforestación y degradación de los bosques, se deberá prestar atención a los esquemas de gobernanza más sensibles como lo propone Wiegant et al.(2020) y aumentar la calidad de la gobernanza (Umemiya et al., 2010), con la participación activa e integral de todos los actores forestales en todos sus niveles (Mansourian, 2016). Considerando como actores claves dentro de la gobernanza a las comunidades pueblos y nacionalidades, debido a su fuerte dependencia y vínculo con los recursos forestales (Gilmour, 2016) y dándoles nuevas alternativas como el aprovechamiento sostenible de los productos forestales no maderables (Živojinović et al., 2017).

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES

- Existen cuatro actores claves y estratégicos, dentro del manejo, conservación y planificación de los recursos forestales, de los cuales, el MAAE es el que mejores relaciones de cooperación e información tiene con el resto de actores forestales gubernamentales locales, nacionales, empresas privadas y organismos internacionales identificados en este estudio, seguido del MAG los GADs provinciales y Planifica Ecuador.
- La calidad de la gobernanza, de los principales mecanismos evaluados, tuvieron una baja percepción por los diferentes actores claves, sin embargo, los que mejor percepción mostraron son aquellos relacionados con la gestión de la conservación como el Sistema Nacional de Áreas Protegidas y Socio Bosque.
- Los grupos de actores que más bajo calificaron a los mecanismos de gobernanza actuales, fueron los que están relacionados más directamente con los bosques como los gobiernos locales y las organizaciones sociales.
- Todos los grupos de actores forestales coincidieron en que los escenarios que podrían causar mayor deforestación a futuro, son aquellos relacionados con actividades con fines comerciales, como, la expansión de cultivos permanentes, la expansión de las áreas de pasto, apertura de vías, y las actividades ilegales.
- Todos los escenarios y políticas futuras para lograr la restauración y conservación de los bosques, tuvieron una percepción positiva por todos los actores forestales, sin embargo, los mecanismos considerados como más prometedores son: REDD+, pagos por conservación, financiamiento externo, prohibición y control forestal, reforestación con fines comerciales y de conservación.

CAPÍTULO VI. RECOMENDACIONES

- Sobre la base de este estudio es necesario continuar desarrollando más investigaciones sobre la gobernanza forestal en el Ecuador, a fin de tener elementos que puedan contribuir a una mejor toma de decisiones en la planificación del uso y conservación de los recursos forestales.
- Fortalecer la gobernanza con los actores locales, principalmente con las comunidades de pueblos y nacionalidades, puesto que ellos tienen una relación directa con los bosques y además son los que tienen la percepción más baja respecto a la gobernanza forestal actual del Ecuador.
- Considerar a la gobernanza forestal como una herramienta clave en la planificación y manejo de los recursos forestales, e incorporar a los diferentes actores forestales en estos procesos, puesto que sus múltiples visiones y acciones permitiría mejorar las políticas y mecanismos de gobernanza.
- De acuerdo a los resultados obtenidos en este estudio, se recomienda considerar a las políticas: REDD+, nuevos incentivos, búsqueda de financiamiento externo, legalización de tierras y reforestación, en los procesos de planificación forestal nacional, regional y local, puesto que, son las que mejor percepción tuvieron por los diferentes grupos actores forestales y por las cuales, ellos muestran su interés de participación y apoyo.
- Se recomienda buscar mecanismos de gestión para la sostenibilidad de Socio Bosque, considerando que es un programa emblemático de conservación de bosques, sin embargo, la percepción futura que tienen los actores forestales sobre éste es de las más bajas, debido a que por estar ligado a un convenio con plazo de 20 años y depender en su mayoría del financiamiento estatal, podría interrumpir su continuidad, dejando a todas estas áreas de conservación seriamente amenazadas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abman, R., & Carney, C. (2020). Agricultural Productivity and Deforestation : Evidence from Input Subsidies. *Journal of Environmental Economics and Management*, 102342. <https://doi.org/10.1016/j.jeem.2020.102342>
- Agrawal, A. (2019). International Journal of the Commons Forests , Governance , and Sustainability Common Property Theory and its Contributions Linked references are available on JSTOR for this article : Forests , Governance , and Sustainability : Common Property Theory and. *I(1)*, 111–136.
- Aguilar, G., Iza, A., Milla, V., & Peña, M. (2015). Legalidad Forestal en Mesoamérica. In *Legalidad Forestal en Mesoamérica*. <https://doi.org/10.2305/iucn.ch.2015.eplp.82.es>
- Aguilar, M., Calero, D., Cigarán, M., Chambi, C., Proaño, C., & Zevallos, P. (2019). Avances en la Acción Climática de América Latina: Contribuciones Nacionalmente Determinadas al 2019.
- Andriamihaja, O. R., Metz, F., Zaehring, J. G., Fischer, M., & Messerli, P. (2021). Identifying agents of change for sustainable land governance. *Land Use Policy*, *100*(September 2019), 104882. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.104882>
- Arroyo, L., Baroja, C., Batker, D., Belmont, P., Burbano, R., Briceño, T., ... Romo, D. (2017). ¿ Está agotado el periodo petrolero en Ecuador ? Alternativas hacia una sociedad Un estudio multicriterio (Digital). Quito - Ecuador: Ediciones la Tierra.
- Asmenteras, D., Rodriguez, N., Gonzalez, T., & Angotty, F. (2015). Síntesis de avances en la implementación de REDD + en los países participantes de la Red IBERO REDD+ en América Latina. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.3321.3203>

- Barber, C. P., Cochrane, M. A., Souza, C. M., & Laurance, W. F. (2020). Roads , deforestation , and the mitigating effect of protected areas in the Amazon. *BIOLOGICAL CONSERVATION*, *177*(2014), 203–209. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2014.07.004>
- Barragan, D., & Muñoz, L. (2018). Gobernanza forestal en Colombia y Ecuador: retos para fortalecer la democracia ambiental en la gestión sostenible de los recursos forestales. *Revista de Derecho Ambiental Año VI N° 9. Universidad de Chile*, (0718–0101), 93–117.
- Barrantes, G., Chaves, H., & Vinuesa, M. (2010). El bosque en el Ecuador, Una visión transformada para el desarrollo. 1–22. Retrieved from <http://comafors.org/wp-content/uploads/2010/05/El-Bosque-en-el-Ecuador.pdf>
- Bennett, A., Ravikumar, A., & Paltán, H. (2018). The Political Ecology of Oil Palm Company-Community partnerships in the Peruvian Amazon: Deforestation consequences of the privatization of rural development. *World Development*, *109*, 29–41. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2018.04.001>
- Biermann, F., & Gupta, A. (2011). Accountability and legitimacy in earth system governance: A research framework. *Ecological Economics*, *70*(11), 1856–1864. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2011.04.008>
- Blackman, A., & Veit, P. (2018). Titled Amazon Indigenous Communities Cut Forest Carbon Emissions. *Ecological Economics*, *153*(May), 56–67. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2018.06.016>
- Brockhaus, M., Di Gregorio, M., & Mardiah, S. (2014). Governing the design of national REDD +: An analysis of the power of agency. *Forest Policy and Economics*, *49*, 23–33. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2013.07.003>
- Broegaard, R. B., Vongvisouk, T., & Mertz, O. (2016). Contradictory Land Use Plans and Policies in Laos: Tenure Security and the Threat of Exclusion. *World Development*, *xx*. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2016.08.008>

- Brown, D., Schreckenber, K., Bird, N; Cerutti, P., Del Gato, F., Diaw, C., Fomété, & T; Luttrell, C; Navarro, G; Oberndorf, R; Thiel, H; Wells, A. (2010). *Madera legal. Verificación y gobernanza en el sector forestal*. Turrialba, CR:CATIE.
- Bruña-García, X., & Marey-Pérez, M. (2015). La planificación forestal participada como base de la gobernanza rural. *Bosque*, 36(2), 187–197. <https://doi.org/10.4067/S0717-92002015000200005>
- Buntaine, M. T., Hamilton, S. E., & Millones, M. (2015). Titling community land to prevent deforestation : An evaluation of a best-case program in Morona-Santiago , Ecuador. *Global Environmental Change*, 33, 32–43. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2015.04.001>
- Byron, N., & Arnold, M. (1999). What futures for the people of the tropical forests? *World Development*, 27(5), 789–805. [https://doi.org/10.1016/S0305-750X\(99\)00025-X](https://doi.org/10.1016/S0305-750X(99)00025-X)
- Carrion, D., & Chiu, M. (2011). *Documento del Programa Nacional -Ecuador*. Ecuador.
- Cashore, B. (2016). Global governance approaches to addressing illegal logging: uptake and lessons learnt. *IUFRO World Series*, 35, 119–131.
- Castro-Nunez, A., Mertz, O., & Quintero, M. (2016). Forest Policy and Economics Propensity of farmers to conserve forest within REDD + projects in areas affected by armed-conflict. *Forest Policy and Economics Journal*, 66, 22–30. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2016.02.005>
- Chiriboga, M. (2014). *Las ONG ecuatorianas en los procesos de cambio (Primera; Abya Yala, Ed.)*. Quito- Ecuador.
- CMNUCC. (2010). Informe de la Conferencia de las Partes sobre su 16º período de sesiones, celebrado en Cancún del 29 de noviembre al 10 de diciembre de 2010. *Fccc*, 60553(1), 1–33.

- Cook, N. J., Wright, G. D., & Andersson, K. P. (2017). Local Politics of Forest Governance: Why NGO Support Can Reduce Local Government Responsiveness. *World Development*, 92, 203–214. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2016.12.005>
- Cowling, P., DeValue, K., & Rosenbaum, K. (2014). Evaluando la gobernanza forestal: Una guía práctica para la recolección y uso de datos. 212.
- Davis, C., Williams, L., Lupberger, S., & Daviet, F. (2013). Assessing Forest Governance, The Governance of Forsts Initiative Indicator Framework. 72.
- Daza, E. (2018). Desarrollo rural y cooperativismo agrario en Ecuador. Eutopía, *Revista de Desarrollo Económico Territorial*, (13), 177–180. <https://doi.org/10.17141/eutopia.13.2018.3476>
- Delgado-Aguilar, M. J., Konold, W., & Schmitt, C. B. (2017). Community mapping of ecosystem services in tropical rainforest of Ecuador. *Ecological Indicators*, 73, 460–471. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2016.10.020>
- EcuadorForestal. (2018). Legislación vigente. Retrieved from <http://ecuadorforestal.org/legislacion-vigente/7935/>
- Eguiguren, P., Fischer, R., & Günter, S. (2019). Degradation of ecosystem services and deforestation in landscapes with and without incentive-based forest conservation in the Ecuadorian Amazon. *Forests*, 10(5). <https://doi.org/10.3390/f10050442>
- Espinoza, R. (2014). El fomento de plantaciones forestales comerciales en el Ecuador en el período 2006-2012. Propuesta de un nuevo sistema de cofinanciamiento a las Plantaciones Forestales Raiza (Pontificia Universidad Católica Del Ecuador).
- Fajardo del Castillo, T. (2018). El acuerdo de París sobre el cambio climático: sus aportaciones al desarrollo progresivo del Derecho internacional y las consecuencias de la retirada de los Estados Unidos. *Revista Española de Derecho Internacional*, 70(1), 23–51. <https://doi.org/10.17103/redi.70.1.2018.1.01>

- Fanzeres, A., Ortiz, B., Halle, V., Torres, J., Orozco, J., Mondragón, M., ... Ingram, V. (2014). Propuesta Metodológica para la Medición y Evaluación de la Gobernanza Forestal en Brasil, Colombia, Ecuador y Perú.
- FAO. (2009). Bosques y mitigación del cambio climático (p. 10). p. 10.
- FAO. (2016). El Estado de los bosques del mundo 2016. Los bosques y la agricultura: desafíos y oportunidades en relación con el uso de la tierra.
- Fernanda, L., Gómez-ossa, Luisa Fernanda, & Botero-fernández, V. (2017). Application of artificial neural networks in modeling deforestation associated with new road infrastructure projects • Aplicación de redes neuronales artificiales en la modelación de la deforestación asociada a nuevos proyectos de infraestructura vial.
- Fischer, R., Giessen, L., & Günter, S. (2020). Governance effects on deforestation in the tropics: A review of the evidence. *Environmental Science and Policy*, 105(May 2019), 84–101. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2019.12.007>
- Flores, A., Aguilar, M., Reyes, H., & Guzmán, M. (2018). Gobernanza ambiental y pagos por servicios ambientales en América Latina Environmental governance and payments for environmental services. *Sociedad Ambiente*, 7–31.
- FOREST TRENDS. (2018). Gobernanza Territorial Indígena en América Latina.
- Friedl, R. ., Broz, D. R., & Arce, J. (2019). Modelado y optimización en el manejo forestal sustentable de la Mesopotamia argentina. Una revisión y análisis Caracterización del Sector Foresto Industrial Regional. *Quebracho*, 27, 97–107.
- Garín, A. L., & Torres, M. C. (2018). Avances en Seguridad Alimentaria a la luz del Acuerdo de París en Cambio Climático. *Revista de Derecho Público*, 399–415.
- Gençay, G., & Mercimek, A. (2019). Public Consciousness and Influence of Law on Forest Crimes: Insights from Kastamonu, Turkey. *Forest Policy and Economics*, 106(December 2018), 101978. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2019.101978>

- Gilmour, D. (2016). Forty years of community-based forestry. In FAO.Rome.
- Gomez de la Torre, S., & Anda, S. (2017). Procesos políticos y estructurales de la deforestación en la Amazonía : el caso de Tena , Ecuador (2014). 36(2014), 7–36.
- Gordillo, F., Elsasser, P., & Günter, S. (2019). Forest Policy and Economics Willingness to pay for forest conservation in Ecuador : Results from a nationwide contingent valuation survey in a combined “ referendum ” – “ Consequential open-ended ” design. *Forest Policy and Economics*, 105(April), 28–39. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2019.05.002>
- Henders, S., Ostwald, M., Verendel, V., & Ibisch, P. (2018). Do national strategies under the UN biodiversity and climate conventions address agricultural commodity consumption as deforestation driver? *Land Use Policy*, 70(October 2017), 580–590. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2017.10.043>
- Hetemäki, L. (2019). The role of science in forest policy—Experiences by EFI. *Forest Policy and Economics*, 105(April), 10–16. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2019.05.014>
- Holland, M. B., Jones, K. W., Naughton-Treves, L., Freire, J., Morales, M., & Suárez, L. (2017). Titling land to conserve forests : The case of Cuyabeno Reserve in Ecuador. *Global Environmental Change*, 44, 27–38. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2017.02.004>
- Holland, M. B., Koning, F. D. E., Morales, M., Naughton-Treves, L., & Robinson, B. E. (2014). Complex Tenure and Deforestation : Implications for Conservation Incentives in the Ecuadorian Amazon. 55, 21–36. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2013.01.012>

- Iturralde, P., Dangles, O., Burneo, S., & Meynard, C. N. (2017). The effects of climate change on a mega-diverse country : Predicted shifts in mammalian species richness and turnover in continental Ecuador. *BIOTROPICA* 49(6);, (May 2018), 821–831. <https://doi.org/10.1111/btp.12467>
- IUCN. (2008). Boletín del Programa de Conservación de Bosques de la UICN (No.36 2008): La conservación forestal con un enfoque de derechos 2. Arvorbitae. https://www.iucn.org/sites/dev/files/import/downloads/av_36_spanish.pdf
- Johannes, E., & Mai, Y. (2009). The effectiveness of market-based conservation in the tropics : Forest certification in Ecuador and Bolivia. 90, 1145–1153. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2008.05.003>
- Jusys, T. (2016). Fundamental causes and spatial heterogeneity of deforestation in Legal Amazon. *Applied Geography*, 75, 188–199. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2016.08.015>
- Kishor, N., & Rosenbaum, K. (2012). Assessing and Monitoring Forest Governance. A User's Guide to a Diagnostic Tool.
- Kovacic, Z., & Viteri, O. (2020). The lose - lose predicament of deforestation through subsistence farming : Unpacking agricultural expansion in the Ecuadorian Amazon. *Journal of Rural Studies*, 51(2017), 105–114. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2017.02.002>
- Layza, R., Gonzales, F., & Teran, J. (2018). La deforestación y el cambio climático en la provincia de San Martín periodo: 1973 al 2014. *Revista CIENCIA Y TECNOLOGÍA I*, 14(2), 19–30. Retrieved from <http://revistas.unitru.edu.pe/index.php/PGM/article/view/2072/1973>
- Lipscomb, M., & Prabakaran, N. (2020). Property rights and deforestation : Evidence from the Terra Legal land reform in the Brazilian Amazon. *World Development*, 129, 104854. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2019.104854>

- Loaiza, T., Borja, M. O., Nehren, U., & Gerold, G. (2017). Forest Policy and Economics Analysis of land management and legal arrangements in the Ecuadorian Northeastern Amazon as preconditions for REDD + implementation. *Forest Policy and Economics*, 83(November 2016), 19–28. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2017.05.005>
- Lopez, F., & Rosado, D. (2017). Management effectiveness evaluation in protected areas of southern. *Journal of Environmental Management*, 190, 45–52. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2016.12.043>
- Lyons-White, J., & Knight, A. T. (2018). Palm oil supply chain complexity impedes implementation of corporate no-deforestation commitments. *Global Environmental Change*, 50(August 2017), 303–313. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2018.04.012>
- MAE. (2011). Gobernanza Forestal en el Ecuador. Ministerio del Ambiente del Ecuador, Direccion Nacional Forestal. Retrieved from <http://flegt.info/wp-content/uploads/2013/02/Gobernanza-Forestal-en-el-Ecuador.pdf>
- MAE. (2018). Ministerio del Ambiente del Ecuador. Plan Nacional de Restauración Forestal 2018 - 2030. Quito-Ecuador.
- MAGAP. (2014). Programa de Incentivos para la Reforestación con Fines Comerciales Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca Subsecretaría de producción forestal. 65. Retrieved from <http://ecuadorforestal.org/wp-content/uploads/2014/06/SPF-FOLLETO-PIF-2014-050614.pdf>
- MAGAP. (2016). La Política Agropecuaria Ecuatoriana. Hacia el desarrollo territorial rural sostenible 2015-2025 II Parte. In La politica agropecuaria ecuatoriana, II Parte. Retrieved from [http://servicios.agricultura.gob.ec/politicas/La Política Agropecuaria al 2025 II parte.pdf](http://servicios.agricultura.gob.ec/politicas/La_Política_Agropecuaria_al_2025_II_parte.pdf)

- Mansourian, S. (2016). Understanding the Relationship between Governance and Forest Landscape Restoration. *Conservation and Society*, 14(3), 267–278. <https://doi.org/10.4103/0972-4923.186830>
- Martinez, A. (2019). “El Nuevo Marco Jurídico En Materia Ambiental En Ecuador. Estudio Sobre El Código Orgánico Del Ambiente. *Actualidad Jurídica Ambiental*, Sección “C(n.89), 1–32.
- Maryudi, A., Nurrochmat, D. R., & Giessen, L. (2018). Research trend: Forest policy and governance – Future analyses in multiple social science disciplines. *Forest Policy and Economics*, 91(January), 1–4. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2018.02.007>
- Mavhura, E., & Mushure, S. (2019). Forest and wildlife resource-conservation efforts based on indigenous knowledge: The case of Nharira community in Chikomba district, Zimbabwe. *Forest Policy and Economics*, 105(January), 83–90. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2019.05.019>
- Mayers, J., Morrison, E., Rolington, L., Studd, K., & Turall, S. (2013). Mejorar la gobernanza de la tenencia forestal: una guía práctica. Guía técnica sobre la gobernanza de la tenencia N^a 2. s Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Londres y Roma.
- Mayntz, R. (2000). “Nuevos desafíos de la teoría de Governance”, en Magazine Instituciones y Desarrollo. Cataluña.
- McLain, R., Lawry, S., Guariguata, M., & Reed, J. (2019). Integración de la tenencia y la gobernanza en las evaluaciones de oportunidades de restauración del paisaje forestal. *CIFOR*, (244). <https://doi.org/10.17528/cifor/007142>
- Méndez, D. C. (2017). Modelo de gestión de responsabilidad social empresarial para el sector maderero ecuatoriano. Tesis Maestría en Dirección de Empresas. 69. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10644/5722>

- Ministerio del Ambiente. (2017a). Estrategia Nacional de Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible. Coordinación General de Planificación Ambiental. Quito-Ecuador.
- Ministerio del Ambiente. (2017b). Primer Resumen de Información del Abordaje y Respeto de Salvaguardas para REDD+ en Ecuador. Retrieved from https://redd.unfccc.int/files/ecuador_first_sis_summary.pdf
- Mittermeier, R., & Robles, P. (1977). Megadiversidad. Los países biológicamente más ricos del mundo. D. F. CEMEX. S.A., Agrupación Sierra Madre y Conservación Internacional. Mexico.
- Mogrovejo, P., Jara, L. F., & Dumet, R. (2014). Tendencias de la gobernanza forestal en Ecuador y Perú.
- Mohebalian, P. M., & Aguilar, F. X. (2015). Forest Policy and Economics Additionality and design of forest conservation programs : Insights from Ecuador ' s Socio Bosque Program. *Forest Policy and Economics*. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2015.08.002>
- Mohebalian, P. M., & Aguilar, F. X. (2018). Beneath the Canopy : Tropical Forests Enrolled in Conservation Payments Reveal Evidence of Less Degradation. *Ecological Economics*, 143, 64–73. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2017.06.038>
- Monteros, A., Gaethe, R., Lema, V., Salazar, C., Sanchez, R., & Llive, F. (2016). Panorama Agroeconómico Ecuador 2016. *Jel*, 15. Retrieved from <https://bit.ly/3bPKgtn>
- Montes, E., Insaurralde, A., & Cuadra, D. (2017). Evolución y escenarios futuros de la deforestación en el suroeste de la provincia del Chaco, Argentina. *Estudios Socioterritoriales: Revista de Geografía*, 22(1), 121–131.

- Muller, R., & Larrea, D. (2014). Causas directas de la deforestación reciente (2000-2010) y modelado de dos escenarios futuros en las tierras bajas de Bolivia. *Ecología En Bolivia*, 49(1), 20–34.
- Mulyani, M., & Jepson, P. (2013). REDD+ and Forest Governance in Indonesia: A Multistakeholder Study of Perceived Challenges and Opportunities. *Journal of Environment and Development*, 22(3), 261–283. <https://doi.org/10.1177/1070496513494203>
- Myers, R., Larson, A. M., Ravikumar, A., Kowler, L. F., Yang, A., & Trench, T. (2018). Messiness of forest governance: How technical approaches suppress politics in REDD+ and conservation projects. *Global Environmental Change*, 50(June 2017), 314–324. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2018.02.015>
- NYDF Assessment Partners. (2019). Protecting and Restoring Forests : A Story of Large Commitments. New York Declaration on Forests Five-Year Assessment Report. Retrieved from forestdeclaration.org
- Paltán, J. (2016). Percepciones Y Dinámicas Socioambientales En Manejo De Agroecosistemas: Caso De Las Comunas De Sacachún Y Dos Mangas, Provincia De Santa Elena. (FLACSO). Retrieved from <http://repositorio.flacsoandes.edu.ec:8080/bitstream/10469/8961/1/TFLACSO-2016JBPO.pdf>
- Petkova, E., Larson, A., & Pacheco, P. (2011). Gobernanza forestal, descentralización y REDD+ en América Latina. In *Gobernanza forestal y REDD+. Desafíos para las políticas y mercados en América Latina*.
- Phillips, O. L. (2012). Estudiando el Amazonas: la experiencia de la Red Amazónica de Inventarios Forestales. *Ecosistemas*, 21(1–2), 118–125. <https://doi.org/10.7818/re.2014.21-1-2.00>
- Pillco, J., Vasconez, S., & Jara, F. (2015). Beneficios e impactos socioeconómicos del programa de forestación de PROFAFOR en tres comunidades indígenas.

- Quintero, C. E. (2017). Gobernanza y teoría de las organizaciones. *Perfiles Latinoamericanos*, 25(50), 39–57. <https://doi.org/10.18504/pl2550-003-2017>
- Rafael, G. C., Fonseca, A., Antônio, L., & Jacovine, G. (2018). Forest Policy and Economics Non-conformities to the Forest Stewardship Council (FSC) standards : Empirical evidence and implications for policy-making in Brazil. *Forest Policy and Economics*, 88(June 2017), 59–69. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2017.12.013>
- Reyes, H., Zambrano, E., Villacres, D., Luna, M., & Torres, B. (2019). *Revista Amazónica Ciencia y Tecnología*. 8(2), 114–125.
- Rodrigues, W., & Nunes, A. (2016). Relationship between openness to trade and deforestation : Empirical evidence from the Brazilian Amazon. *Ecological Economics*, 121, 85–97. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2015.11.014>
- Rosa, H., Börner, J., & Wunder, S. (2015). Why were upscaled incentive programs for forest conservation adopted ? Comparing policy choices in Brazil , Ecuador , and Peru. *Ecosystem Services*, 16, 243–252. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2015.10.004>
- Sabogal, C., Besacier, C., & McGuireFao, D. (2015). Restauración de bosques y paisajes: conceptos, enfoques y desafíos que plantea su ejecución. *Revista Internacional Sobre Bosques y Actividades e Industrias Forestales.*, Vol. 66 20, 116. Retrieved from www.fao.org/forestry/unasyva.
- Sánchez-Cortez, J. L. (2019). Conservation of geoheritage in Ecuador : Situation and perspectives. *International Journal of Geoheritage and Parks*, 7(2), 91–101. <https://doi.org/10.1016/j.ijgeop.2019.06.002>
- Sanchez, M., & Reyes, C. (2015). Ecuador: revisión a las principales características del recurso forestal y de la deforestación. *Revista Científica y Tecnológica UPSE*, III, 41–54.

- Sayer, J., Ghazoul, J., Nelson, P., & Klintuni, A. (2012). Oil palm expansion transforms tropical landscapes and livelihoods. *Global Food Security*, *1*(2), 114–119. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2012.10.003>
- SENPLADES, MAGAP, & MAE. (2015). *Mapa de cobertura y uso de la tierra Ecuador*. 12. Retrieved from <http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/06/Mapa-de-Cobertua-y-uso-de-la-Tierra.pdf>
- Sierra, R. (2001). The role of domestic timber markets in tropical deforestation and forest degradation in Ecuador : Implications for conservation planning and policy. *36*, 327–340.
- Sierra, R. (2013). Patrones Y Factores De Deforestación En El Ecuador Continental. *Conservación Internacional Ecuador y Forest Trends*, *1*, 22.
- Skutsch, M., & Turnhout, E. (2020). REDD + : If communities are the solution , what is the problem ? *World Development*, *130*, 104942. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2020.104942>
- Steege, H., Pitman, N. C. A., Killeen, T. J., Laurance, W. F., Peres, C. A., Guevara, J. E., ... Gamarra, L. V. (2015). *Estimating the global conservation status of more than 15 , 000 Amazonian tree species*. (November), 9–11.
- Sun, M., & Lee, H. (2019). Forest Policy and Economics Accountability and reciprocal interests of bilateral forest cooperation under the global forest regime. *Forest Policy and Economics*, *101*(January), 32–44. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2019.01.015>
- Sundström, A. (2016). Understanding illegality and corruption in forest governance. *Journal of Environmental Management*, *181*, 779–790. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2016.07.020>

- Torres, B., Vasco, C., Günter, S., & Knoke, T. (2018). Determinants of agricultural diversification in a hotspot area: Evidence from colonist and indigenous communities in the Sumaco Biosphere Reserve, Ecuadorian Amazon. *Sustainability (Switzerland)*, *10*(5). <https://doi.org/10.3390/su10051432>
- Tritsch, I., Le Velly, G., Mertens, B., Meyfroidt, P., Sannier, C., Makak, J. S., & Hounbedji, K. (2020). Do forest-management plans and FSC certification help avoid deforestation in the Congo Basin? *Ecological Economics*, *175*(April 2019), 106660. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2020.106660>
- Twongyirwe, R., Bithell, M., & Richards, K. S. (2018). Revisiting the drivers of deforestation in the tropics: Insights from local and key informant perceptions in western Uganda. *Journal of Rural Studies*, *63*(September 2017), 105–119. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2018.08.013>
- Ullah, I., & Kim, D. (2020). A Model of Collaborative Governance for Community-based Trophy-Hunting Programs in Developing Countries. *Perspectives in Ecology and Conservation*. <https://doi.org/10.1016/j.pecon.2020.06.004>
- Umemiya, C., Rametsteiner, E., & Kraxner, F. (2010). Quantifying the impacts of the quality of governance on deforestation. *Environmental Science and Policy*, *13*(8), 695–701. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2010.07.002>
- Valdivieso, L., Suárez, S., & Barragán, D. (2013). Gobernanza ambiental : una evaluación del Principio 10 en el Ecuador.
- Valverde, Á. (2015). Gobernanza ambiental en áreas protegidas. El caso del Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Cotapata Environmental governance in protected areas. Study case of Cotapata National Park and Natural Area of Integrated Management (Bolivia). *Integra Educativa*, *VIII*(3), 71–85.
- Vasco, C., Bilsborrow, R., Torres, B., & Griess, V. (2018). Agricultural land use among mestizo colonist and indigenous populations: Contrasting patterns in the Amazon. *PLoS ONE*, *13*(7), 1–16. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0199518>

- Velez, M., Robalino, J., Cardenas, J., Paz, A., & Pacay, E. (2020). Is collective titling enough to protect forests? Evidence from Afro-descendant communities in the Colombian Pacific region. *World Development*, 128, 2000–2005. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2019.104837>
- Wiegant, D., Peralvo, M., Oel, P. Van, & Dewulf, A. (2020). Land Use Policy Five scale challenges in Ecuadorian forest and landscape restoration governance. *Land Use Policy*, 96(March), 104686. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.104686>
- Wilde, A., Narang, S., Laberge, M., & Moretto, L. (2002). *Guia del Usuario para Medir la Gobernabilidad Local*. PNUD, Centro de Gobernabilidad de Oslo.
- Willem, H., Ingram, V., & Guariguata, M. (2019). Las concesiones forestales de castaña de la Amazonía peruana: ¿un éxito o un fracaso? *CIFOR*, (August). <https://doi.org/10.17528/cifor/007361>
- Yáñez, L. Á., Gonzalez, G., & Becerra, J. (2011). Índice de Percepción sobre la Gobernabilidad democrática (IPG). El caso de Zacatecas. Una herramienta para medir la calidad de la democracia. *Confines de Relaciones Internacionales y Ciencia Política*, 7(13), 113–142.
- Zepharovich, E., Ceddia, M. G., & Rist, S. (2020). Perceptions of deforestation in the Argentinean Chaco : Combining Q-method and environmental justice. *Ecological Economics*, 171(January), 106598. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2020.106598>
- Živojinović, I., Nedeljković, J., Stojanovski, V., Japelj, A., Nonić, D., Weiss, G., & Ludvig, A. (2017). Non-timber forest products in transition economies: Innovation cases in selected SEE countries. *Forest Policy and Economics*, 81(April), 18–29. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2017.04.003>

ANEXOS

Anexo 1. Encuesta aplicada en el levantamiento de información de actores forestales

Actividades y preguntas en las entrevistas		Tipo	Respuesta	
	<i>Nombre de la institución</i>	Txt.		
	<i>Nombre del interlocutor</i>	Txt.		
	<i>Fecha</i>	Txt.		
	<i>Nombre del entrevistador</i>	Txt.		
A. Instituciones				
	En qué nivel está trabajando su organización : (internacional), (nacional), (provincial), (local)			
		Inter.		
		Naci.		
		Prov.		
		Local.		
	Solicite comentarios, específicamente sobre las responsabilidades y tareas de la institución de la persona entrevistada.	Txt.		
	Mi organización cuenta con recursos adecuados (personal con conocimientos y habilidades actualizadas, tecnología y equipo, presupuesto) para realizar sus tareas en el campo del Manejo Forestal Sustentable, la deforestación y la reforestación.	1		
		2		
		3		
		4		
		5		
	Presente la lista de partes interesadas (gubernamentales, internacionales, ONG, empresas, academia)		Coop	Info
			(0; 1; 2)	(0; 1; 2)
	Nacional			
	MAE	Num.		
	MAGAP	Num.		
	SENPLADES	Num.		
	GAD parroquial	Num.		
	GAD cantonal	Num.		
	GAD provincial	Num.		
	CFN	Num.		
	INEN	Num.		
	IEE	Num.		
	MCPGAD	Num.		
	SPMSPC	Num.		
	SRI	Num.		
	MIPYMES	Num.		
	SENECYT	Num.		
	Ministerio de Turismo	Num.		

INABIO	Num.		
ARCSA	Num.		
ARCOM	Num.		
Internacional			
FAO	Num.		
GIZ	Num.		
OIMT	Num.		
CI	Num.		
PNUD	Num.		
USAID	Num.		
GREEN PEACE	Num.		
WCS	Num.		
FCD	Num.		
WWF	Num.		
TFT	Num.		
TNC	Num.		
FSC	Num.		
ILC	Num.		
BirdLife International	Num.		
NCI	Num.		
KFW	Num.		
IUCN	Num.		
CITES	Num.		
ONG Nacional			
Jatun Sacha	Num.		
ACOBOE	Num.		
ECOLEX	Num.		
CEDENMA	Num.		
AIMA	Num.		
FONAG	Num.		
FORAGUA	Num.		
CIF	Num.		
Empresas privadas			
COMAFORS	Num.		
Endesa – Botrosa	Num.		
Aglomerados Cotopaxi	Num.		
AIMA	Num.		
Expoforestal	Num.		
Plantabal	Num.		
Balsaflex	Num.		
PROFAFOR	Num.		
Arboriente	Num.		
Academia con carreras forestales	Num.		
Luis Vargas Torres	Num.		
Universidad Estatal Amazónica	Num.		

	Universidad Técnica Estatal de Quevedo	Num.		
	Universidad Nacional de Loja	Num.		
	Universidad Estatal Sur de Manabí	Num.		
	Escuela Politécnica Chimborazo ESPOCH	Num.		
	Universidad Técnica el Norte	Num.		
	UTPL	Num.		
	Universidad Católica	Num.		
B. Calidad de las leyes y reglamentos			1(muy baja) a 5 (muy fuerte)	
Gobernanza general				
¿Cómo evalúa la calidad de la gobernanza general de las siguientes áreas temáticas				
	Administración y seguridad de los derechos de tenencia forestal	Num.		
	Planificación del uso del suelo y clasificación forestal	Num.		
	Manejo operacional de bosques (madera, no madera, conservación)	Num.		
	Gestión, planificación, seguimiento del uso de la madera	Num.		
	Gestión, planificación y seguimiento de SNAP	Num.		
	Gestión de seguimiento y planificación de Socio Bosque	Num.		
	Gestión de ingresos, cargas forestales y gestión del presupuesto forestal nacional	Num.		
	Funcionamiento de las instituciones	Num.		
	Funcionamiento de las instituciones gubernamentales	Num.		
	Funcionamiento de las ONGs	Num.		
	Funcionamiento de las instituciones locales en las comunidades	Num.		
	Participación pública en la toma de decisiones	Num.		
	Transparencia financiera y anticorrupción	Num.		
C. Conductores y escenarios de políticas				
<p>C_1: "Por favor, califique para cada uno de los siguientes factores su influencia sobre la deforestación y la degradación de los bosques en los próximos 10 años". Para el enumerador: complete las respuestas de los encuestados en las COLUMNAS A y B usando: 1 - sin efecto de deforestación, 2 - efecto pequeño, 3 - efecto medio, 4 - efecto claro, 5 - efecto muy fuerte</p>				
<p>C_2: ¿Cuál de los impulsores presentados de la deforestación y la degradación de los bosques será el TOP 3 a 5 en los próximos 10 años? Para el enumerador: Pídale al encuestado que elija un mínimo de 3 y hasta 5 conductores. El encuestado debe entonces valorar los controladores en (%) que deben sumar hasta el 100% (por ejemplo, 60-20-20, o 30-20-20-10 ... etc.). Completa la respuesta en COLUMNA</p>				
	1.1 Deforestación		A Subsistencia	B Comercial
	1.1.1 Expansión de cultivos anuales por ej. maíz, arroz o quinua	Num.		
	1.1.2 Expansión de cultivos permanentes, por ej. cacao, café, palma aceitera	Num.		

1.1.3	Expansión de por ej. chakras, agropecuario, otros formas agroforestales	Num.		
1.1.4	Expansión de áreas de pastos	Num.		
1.1.5	Expansión de plantaciones madereras	Num.		
1.1.6	Actividades de extracción de madera seleccionadas			
a)	Licencias de cosecha de árboles otorgadas a través de acuerdos PAFSI / PAFSU.	Num.		
b)	Producción de leña y carbón vegetal	Num.		
c)	materiales de construcción	Num.		
d)	actividades ilegales	Num.		
e)	otras razones, por favor especifique:	Num.		
1.1.7	Licencias de cosecha de árboles de PAFSI / PAFSU	Num.		
1.1.8	Actividades de Petróleo / minería	Num.		
1.1.9	Desarrollo de infraestructura	Num.		
1.1.10	Desastres naturales: sequías, incendios, inundaciones, etc.	Num.		
1.1.11	Otras, por favor especifique:	Num.		

C_3: "¿Por favor, califique para cada uno de las siguientes medidas de Reforestación y Conservación su influencia en la reforestación o la conservación de bosques en los próximos 10 años?" *Para el enumerador: Complete las respuestas en la COLUMNA D usando la puntuación de: 1 - el efecto es muy poco probable 2 - improbable, 3 - neutral, 4 - probable, 5 - muy probable*

C_4: ¿Cuál de las medidas de Reforestación y Conservación serán las medidas TOP 3 a 5 que pueden detener la deforestación y aumentar las áreas forestales en los próximos 10 años? *Para el enumerador: Pídale al encuestado que elija un mínimo de 3 y hasta 5 conductores. El encuestado tiene que valorar los controladores en (%) que tiene que sumar hasta el 100%. Completa la respuesta en COLUMNA E*

1.2	Reforestación y Conservación		D	
1.2.1	Continuación y expansión de Socio Bosque si la financiación está asegurada hasta 2028 o más allá	Num.		
1.2.2	Expansión de áreas existentes de SNAP o nuevas	Num.		
a)	en pendientes pronunciadas	Num.		
b)	a lo largo de ríos y lagos	Num.		
c)	en el límite de las áreas de SNAP para servir como zona de amortiguamiento	Num.		
d)	u otras ubicaciones, por favor especifique:	Num.		
1.2.3	Expansión de áreas existentes de Bosque Protectores o nuevas	Num.		
a)	en pendientes pronunciadas	Num.		
b)	a lo largo de ríos y lagos	Num.		
c)	en el límite de las áreas de Bosque Protectores para servir como zona de amortiguamiento	Num.		
d)	u otras ubicaciones, por favor	Num.		

especifique:			
1.2.4 Apoyo a las reservas indígenas	Num.		
1.2.5 Iniciativas financiadas por negocios a través de	Num.		
a) esquemas de certificación como <i>FSC/PEFC</i>	Num.		
b) otros esquemas impulsados por el negocio, por favor especifique:	Num.		
1.2.6 Titulación de tierras mejorada y asegurada para	Num.		
a) propietarios de tierras privadas	Num.		
b) comunidades locales e indígenas	Num.		
1.2.7 Reforestación con fines comerciales	Num.		
a) en pendientes pronunciadas	Num.		
b) a lo largo de ríos y lagos	Num.		
c) en áreas de Bosque Protectores	Num.		
d) en el límite de los 'Bosque Protectores' existentes como zona de amortiguamiento	Num.		
e) en el límite de las áreas SNAP existentes como zona de amortiguamiento	Num.		
f) en áreas abandonadas de agricultura / pasto	Num.		
g) en terrenos degradados o en sucesiones naturales (arbustos / pastizales)	Num.		
1.2.8 Reforestación con fines de conservación	Num.		
a) en pendientes pronunciadas	Num.		
b) a lo largo de ríos y lagos	Num.		
c) en áreas de Bosque Protectores	Num.		
d) en el límite de los 'Bosque Protectores' existentes como zona de amortiguamiento	Num.		
e) en el límite de las áreas SNAP existentes como zona de amortiguamiento	Num.		
f) en áreas abandonadas de agricultura / pasto	Num.		
g) en terrenos degradados o en sucesiones naturales (arbustos / pastizales)	Num.		
1.2.9 Nuevos sistemas de pago que solo pagarán por una reforestación exitosa o manejo forestal sostenible	Num.		
1.2.10 Crear un nuevo programa que apoye el recrecimiento de las sucesiones de bosques naturales en	Num.		
a) Antiguas áreas de PAFSI / PAFSU	Num.		
b) en pendientes pronunciadas	Num.		
c) a lo largo de ríos y lagos	Num.		
d) pastizales abandonados y / o zonas agrícolas	Num.		
e) en áreas degradados	Num.		

f) en áreas existentes de pasto / arbustos	Num.		
1.2.11 Introducir una prohibición de tala en bosques naturales	Num.		
a) sin ninguna exclusión	Num.		
b) en pendientes pronunciadas	Num.		
c) a lo largo de ríos y lagos	Num.		
d) solo para especies arbóreas en riesgo de sobreexplotación	Num.		
e) Para árboles jóvenes / no maduros / viejos con grandes diámetros	Num.		
f) en otros lugares, por favor especifique:	Num.		
1.2.12 Implementar la política nacional bajo REDD + que apoya las actividades de reforestación y manejo forestal sostenible	Num.		
1.2.13 Otras iniciativas de donantes internacionales, por favor especifique:	Num.		
1.2.14 Controles más fuertes para evitar la tala ilegal, p.ej. patrullaje forestal	Num.		
1.2.15 Otras formas de reforestación o conceptos de conservación de Manejo Forestal Sustentable , por favor especifique: (más incentivos a la gente para conservar sus bosques) apoyo de ONGs u otros países para la conservación	Num.		

Anexo 2. Resumen de la prueba de Kruskal-Wallis (Diferencias de percepción entre los siete grupos de actores forestales sobre la gobernanza de las principales áreas temáticas)

Descripción de la variable- Gobernanza en general	Sig.
Administración y seguridad de los derechos de tenencia forestal	,145
Funcionamiento de las instituciones gubernamentales	,135
Funcionamiento de las instituciones locales en las comunidades	,416
Funcionamiento de las ONGs	,416
Gestión de ingresos, cargas forestales y gestión del presupuesto forestal nacional	,078
Gestión de seguimiento y planificación de Socio Bosque	,036*
Gestión, planificación y seguimiento de SNAP	,470
Gestión, planificación, seguimiento del uso de la madera	,079
Participación pública en la toma de decisiones	,260
Planificación del uso del suelo y clasificación forestal	,467
Transparencia financiera y anticorrupción	,175

*Diferencias significativas. El nivel de significación es de ,05.

Anexo 3. Resumen de la prueba de Kruskal-Wallis (diferencias de percepción entre los siete grupos de actores forestales sobre los escenarios de deforestación con fines de subsistencia)

Variable- Escenarios y políticas futuras para deforestación con fines de subsistencia	Sig.
Actividades de Petróleo / minería	,065
Actividades ilegales	,055
Desarrollo de infraestructura	,104
Desastres naturales: sequías, incendios, inundaciones, etc.	,013*
Expansión de áreas de pastos	,022*
Expansión de cultivos anuales por ej. maíz, arroz o quinua	,283
Expansión de cultivos permanentes, por ej. cacao, café, palma aceitera	,092
Expansión de por ej. chakras, agropecuario, otras formas agroforestales	,357
Licencias de cosecha de árboles otorgadas a través de acuerdos PAFSI / PAFSU.	,431
Licencias de cosecha de plantaciones forestales	,214
Producción de leña y carbón vegetal	,056

*Diferencias significativas. El nivel de significación es de ,05.

Anexo 4. Resumen de la prueba de Kruskal-Wallis (diferencias de percepción entre los siete grupos de actores forestales sobre los escenarios de deforestación con fines de comerciales)

Variable – Escenarios y políticas futuras para deforestación con fines comerciales	Sig..
Actividades de Petróleo / minería	,432
Actividades ilegales	,009*
Desarrollo de infraestructura	,146
Desastres naturales: sequías, incendios, inundaciones, etc.	,238
Expansión de áreas de pastos	,299
Expansión de cultivos anuales por ej. maíz, arroz o quinua	,068
Expansión de cultivos permanentes, por ej. cacao, café, palma aceitera	,005*
Expansión de por ej. chakras, agropecuario, otras formas agroforestales	,487
Licencias de cosecha de árboles otorgadas a través de acuerdos PAFSI / PAFSU.	,275
Licencias de cosecha de plantaciones forestales	,132
Producción de leña y carbón vegetal	,082

*Diferencias significativas. El nivel de significación es de ,05.

Anexo 5. Resumen de la prueba de Kruskal-Wallis (diferencias de percepción entre los siete grupos de actores forestales sobre los escenarios y políticas más prometedoras para la restauración y conservación de los bosques)

Variables-Escenarios y políticas futuros para la restauración y conservación	Sig.
Apoyo a las reservas indígenas	,618
Continuación y expansión de Socio Bosque si la financiación está asegurada hasta 2028 o más allá	,048
Controles más fuertes para evitar la tala ilegal, p.ej. patrullaje forestal	,169
Crear un nuevo programa que apoye el recrecimiento de las sucesiones de bosques naturales	,504
Expansión de áreas existentes de Bosque Protectores o nuevas	,637
Expansión de áreas existentes de SNAP o nuevas	,584
Implementar la política nacional bajo REDD + que apoya las actividades de reforestación y manejo forestal sostenible	,624
Iniciativas financiadas por negocios a través de esquemas de certificación como FSC/PEFC	,750
Introducir una prohibición de tala en bosques naturales	,504
Nuevos sistemas de pago que solo pagarán por una reforestación exitosa o manejo forestal	,776
Reforestación con fines comerciales	
Reforestación con fines de conservación	,750
Titulación de tierras mejorada y asegurada para privados y comunitarios	,750
Otras iniciativas de donantes internacionales	,068

*Diferencias significativas. El nivel de significación es de ,05.