

**FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES
SEDE ECUADOR
PROGRAMA DE ESTUDIOS SOCIOAMBIENTALES
CONVOCATORIA 2010-2012**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE MAESTRÍA EN ESTUDIOS
SOCIOAMBIENTALES**

**GENTE, BOSQUES E INSTITUCIONES EN EL APROVECHAMIENTO
FORESTAL DEL ECUADOR
Caso Centros y Asociaciones Shuar de la Cordillera del Cóndor y la Cuenca del río
Santiago**

DANIEL DE LA FUENTE SÁNCHEZ DE LOZADA

ABRIL 2013

**FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES
SEDE ECUADOR
PROGRAMA DE ESTUDIOS SOCIOAMBIENTALES
CONVOCATORIA 2010-2012**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE MAESTRÍA EN ESTUDIOS
SOCIOAMBIENTALES**

**GENTE, BOSQUES E INSTITUCIONES EN EL APROVECHAMIENTO
FORESTAL DEL ECUADOR
CASO CENTROS Y ASOCIACIONES SHUAR DE LA COORDILLERA DEL
CÓNDOR Y LA CUENCA DEL RÍO SANTIAGO**

DANIEL DE LA FUENTE SÁNCHEZ DE LOZADA

**ASESORA DE TESIS: ANITA KRAINER
LECTORES/AS: IVETTE VALLEJO REAL
WERNER VÁSQUEZ VON SCHOETTLER**

ABRIL 2013

a Rosa Elena y Víctor,
mi madre y padre

AGRADECIMIENTOS

Esta obra no hubiera sido posible sin la guía constante de Anita Krainer, por su incondicional respaldo a esta investigación y su confianza en mi trabajo. Agradezco las reflexiones de mis hallazgos a Paúl Cisneros, Werner Vásquez y David Crespo Rocha.

A Efren Chiriap, Bosco Antun, José Ikiam y Josefina Tunki del pueblo Shuar Arutam por su asesoría técnica y gestión logística en los talleres de capacitación y la planificación de las entrevistas. A Bosco Santiak, por impulsar la difusión de este trabajo en el PSHA, junto a Bosco Antun. A Estefanía Arias del Ministerio del Ambiente quien me colaboró durante el proceso de investigación e incluso se comprometió con el Pueblo Shuar Arutam a coordinar actividades de difusión y capacitación. A Wladimir Téne (director nacional forestal) quien junto a Xavier Salazar me facilitaron la base de datos del sistema de administración forestal del Ministerio del Ambiente. Agradezco a los/as funcionario/as del MAE que compartieron conmigo su trabajo y experiencia en las entrevistas.

Un agradecimiento especial a Katherine Triana Prieto, que en su compañía construí y abandoné las ideas que contienen este documento. A mi hijo e hija que son el motor de mi eterna búsqueda. Y sin lugar a dudas a mi padre y madre, quienes hace algún tiempo ya se aventuraron a darme la vida.

Y especialmente al Pueblo Shuar Arutam, por recibirme en su territorio, en sus reuniones y talleres. Para ellos mi paciencia, este esfuerzo y cualquier dedicación.

ÍNDICE

RESUMEN	9
INTRODUCCIÓN: EL OBJETO DE LA INVESTIGACIÓN	10
PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN: POR QUÉ ANALIZAR INSTITUCIONAMENTE LOS BOSQUES	11
METODOLOGÍA.....	16
Aplicación de la herramienta metodológica	19
CAPÍTULO I	22
INSTITUCIONES Y APROVECHAMIENTO FORESTAL	22
Instituciones.....	25
Cambio institucional.....	28
Supuestos conductuales y el problema teórico	29
Las instituciones formales y el problema práctico	31
Instituciones formales, informales e ilegales.....	35
Eludiendo las reglas del juego para aprovechar los bosques.....	36
(a) Fallos institucionales y políticas	37
(b) Enfoque vinculado a mercados formales e informales	39
(c) Teorías asociadas a la deforestación	40
CAPÍTULO II.....	42
REGLAS DE JUEGO PARA EL APROVECHAMIENTO FORESTAL: EL MODELO IMPUESTO DE GESTIÓN FORESTAL	42
Estructura del sector forestal ecuatoriano.....	42
El nuevo modelo de gestión forestal	44
La gobernanza forestal.....	47
El sistema legal de aprovechamiento, movilización y comercialización forestal	49
Control administrativo de la legalidad forestal.....	50
Legalización in situ del aprovechamiento forestal	50
Legalización ex situ: transporte y comercialización.....	53
CAPÍTULO III	55
SHUAR ARUTAM: GOBIERNO, TERRITORIO Y BOSQUE.....	55
La racionalidad shuar y su relación con el bosque	55
Relación sociocultural: el animismo	55

Relación socioeconómica: el naturalismo	58
Antecedentes de la conformación del pueblo shuar arutam	59
Territorio y gobierno shuar arutam.....	61
El orden social del territorio	66
El ordenamiento institucional.....	67
CAPÍTULO IV	70
EXPLICACIONES INSTITUCIONALES AL PROBLEMA DEL MANEJO DE LOS RECURSOS FORESTALES.....	70
El manejo forestal en territorio shuar arutam	70
Historia del aprovechamiento forestal de las asociaciones Santiago y Mayaik (AA1)	73
Historia del aprovechamiento forestal de las asociaciones Arutam y Tarimiat (AA2)	77
La red de intermediación y el comercio de la madera	78
Interacción entre actores y el comercio de la madera.....	78
La red de intermediación y el comercio de madera ilegal.....	80
Legalidad forestal del territorio shuar arutam: estadísticas	85
Comportamiento del aprovechamiento forestal ilegal.....	87
Reflexiones finales	90
CAPÍTULO V	92
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE POLÍTICA	92
BIBLIOGRAFÍA.....	99
ANEXOS.....	107

Índice de diagramas

Diagrama N.º 1. Herramienta metodológica para el análisis del estudio de caso	20
Diagrama N.º 2. Fallos institucionales e incapacidad institucional.....	38
Diagrama N.º 3. Los cinco principios de la buena Gobernanza Forestal del Ecuador..	48
Diagrama N.º 4. Proceso de formulación y evaluación de planes y programas de aprovechamiento.....	50
Diagrama N.º 5. Legalización <i>in situ</i> del aprovechamiento forestal aplicando PAFSi.	52

Diagrama N.º 6. Legalización de la madera fuera del bosque en el transporte y comercialización, para bosque nativo aplicando PAFSi	54
Diagrama N.º 7. Composición del gobierno territorial del PSHA.....	64
Diagrama N.º 8. Interacción entre actores en la red de intermediación de la madera* .	80

Índice de cuadros

Cuadro N.º 1. Derechos establecidos en el nuevo modelo de gestión forestal	44
Cuadro N.º 2. Conjunto de derechos otorgados a los usuarios forestales.....	45
Cuadro N.º 3. Normas escritas en el Plan de Vida del pueblo shuar arutam.....	63
Cuadro N.º 4. Orden institucional del territorio shuar.....	68
Cuadro N.º 5. Patrones de interacción del aprovechamiento forestal shuar arutam.....	72
Cuadro N.º 6. Limitaciones encontradas en la aplicación del modelo de gestión forestal ASOKANUS (2006-2009)	76
Cuadro N.º 7. Actores identificados en el aprovechamiento, comercialización y transporte de la madera en Territorio del Pueblo Shuar Arutam.....	79
Cuadro N.º 8. Número de programas aprobados según zona de aprovechamiento en el territorio Shuar arutam, 2009-2012	86
Cuadro N.º 9. Ajuste matemático del comportamiento forestal	88
Cuadro N.º 10. Comportamiento del precio de las especies más comercializadas	90

Índice de gráficos

Gráfico N.º 1. Programas de aprovechamiento aprobados 2009-2012.....	86
Gráfico N.º 2a. Comportamiento del aprovechamiento forestal en el acopio San Carlos de Limón (Centros Tsunsum y Upunkius)	87
Gráfico N.º 3. Comportamiento del aprovechamiento forestal en el acopio San Marcos (Centro Wapis)	88
Gráfico N.º 4. Tendencia del aprovechamiento forestal shuar arutam (Ajuste por MMC a la curva de extracción forestal 2a y 2b)	89

Índice de mapas

Mapa N.º 1. Ubicación geográfica del Territorio del Pueblo Shuar Arutam.....	16
Mapa N.º 2. División administrativa del Territorio del Pueblo Shuar Arutam	62

Mapa N.º 3. Áreas de Aprovechamiento forestal del PSHA.....	71
Mapa N.º 4. Red de intermediación de la madera en AA2.....	81

Siglas utilizadas

AIMA	Asociación de Industriales de la Madera
ASOKANUS	Asociación Artesanal Agro forestal Kanus
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CEDENMA	Comité Ecuatoriano de Protección a la Naturaleza y el Medio Ambiente
CGPSHA	Consejo de Gobierno del Pueblo Shuar Arutam
COMAFORS	Corporación para el Manejo Forestal Sustentable Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y
COOTAD	Descentralización
DFN	Dirección Forestal Nacional
EDFS	Estrategia para el Desarrollo Forestal Sustentable
FAO	Food, Agriculture Organization of the United Nations
FICSH	Federación Interprovincial de Centros Shuar
FONDESHA	Fondo de Desarrollo Shuar Arutam
GTZ	Deutsche Gesellschaft Für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) Cooperación Alemana para el Desarrollo
LOPC	Ley Orgánica de Participación Ciudadana
MAE	Ministerio del Ambiente del Ecuador
MAGAP	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca
MCP	Ministerio de Coordinación del Patrimonio
ONG	Organización No Gubernamental
PAFSi	Programa de Aprovechamiento Forestal Simplificado
PAFSu	Programa de Aprovechamiento Forestal Sustentable
PCLZ	Programa de Conversión Legal Zonificada
PSHA	Pueblo Shuar Arutam
RPC	Recurso de Propiedad Común
SAF	Sistema de Administración Forestal
SENAGUA	Secretaría Nacional del Agua
SENPLADES	Secretaría Nacional de Planificación del Desarrollo
SNCFyVV	Sistema Nacional de Control Forestal y Vigilancia Verde
SNTCF	Sistema Nacional Terciarizado de Control Forestal
SRI	Sistema de Rentas Internas
TULAS	Texto Unificado de Legislación Ambiental
USAID	United State Agency for International Development
UTE	Unidad Técnica Ejecutora

RESUMEN

El estudio de caso analizado en esta investigación muestra el dilema existente en la práctica de instituciones formales y el ejercicio de instituciones informales en el diseño de sistemas locales de aprovechamiento forestal. El énfasis en la interacción social de los finqueros con los recursos forestales y los mercados de madera reflejan la preocupación de este documento por encontrar explicaciones teórico prácticas a la complejidad entrelazada por los actores que intervienen en el manejo de recursos forestales.

El documento explica empíricamente la discusión que se origina entre las instituciones del modelo de gobernanza forestal nacional, que pretende regular la interacción humana, con la interacción humana en sí; espacio donde muchas veces lo que la gente hace, no corresponde a lo que estructuralmente se supone se debiera hacer. Por tanto, es un análisis de la legalidad y la ilegalidad del aprovechamiento forestal en el que se describe el rol del Estado, de los usuarios forestales y los mercados de madera. El análisis del documento considera que es posible lograr una buena gobernanza forestal si se reconoce a la ilegalidad no a través del control forestal de la legalidad mediante mecanismos de control forestal, sino a través del consenso de la legalización entre todos los actores que participan en el sistema de aprovechamiento.

INTRODUCCIÓN: EL OBJETO DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación es, en suma, una sistematización académica de información que pretende ser una herramienta teórica, metodológica y empírica de reflexión para el Pueblo Shuar Arutam (PSHA) y cualquier comunidad amazónica que tenga como medio de vida el uso de recursos forestales maderables. Por tanto es también un insumo a los estudios latinoamericanos que tratan la complejidad entrelazada territorialmente por los actores que intervienen en el manejo de recursos naturales de difícil exclusión.

Es también un aporte al análisis institucional sobre el gobierno de los bosques; la reflexión de las reglas y normas que regulan la interacción y el comportamiento de quienes participan en el acceso y uso de los recursos maderables, pero esencialmente del comportamiento de quienes participan en el aprovechamiento; es decir, del uso de las reglas y normas que son parte de una arquitectura institucional objetivamente construida¹ que supone sujetos eficientes ecológica, económica y socialmente en relación al sistema de aprovechamiento que configuran. Es entonces un análisis crítico de las instituciones que median la relación de una sociedad, en este caso el pueblo Shuar Arutam y un recurso natural como son los bosques.

Por las características del contexto analizado, la investigación reflexiona sobre la gobernanza forestal ecuatoriana como paradigma que pretende construir desde el comportamiento social una cultura forestal amparada en los principios ecológicos de la conservación y la sustentabilidad del aprovechamiento forestal en espacios de alta complejidad, donde los bosques constituyen un importante ingreso económico que pone en duda la eficiencia y la eficacia de las instituciones que pretenden sostener dicha cultura como paradigma.

Así, lo que se expone empíricamente es la discusión que se origina entre las instituciones de un modelo que pretende regular la interacción humana, con la interacción humana en sí, expresada en la conducta, la relación e interacción de las sociedad y los individuos con el recurso; espacio donde muchas veces lo que la gente hace, no corresponde a lo que estructuralmente se supone se debiera hacer. Fenómeno que es categorizado como “ilegalidad”.

¹ Esta expresión proviene de la teoría institucional de Berger y Luckmann ([1968] 2001) que es eje transversal de esta investigación.

PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN: POR QUÉ ANALIZAR INSTITUCIONAMENTE LOS BOSQUES

Un análisis institucional es aquel que se aproxima no sólo a las reglas y las normas de la interacción como estructuras determinantes del comportamiento humano, como realidad objetiva; sino es también aquel que entiende a las instituciones funcionalmente, o como Ostrom (1992) interpreta, como reglas en uso. Por tanto, un análisis institucional será el que estudie la eficiencia de los sujetos a través de instituciones (véase North, 1993), y el que analice la eficiencia de las instituciones como realidad objetiva de una sociedad determinada² (véase Ostrom 1992, y Berger y Luckmann [1968] 2001).

Desde este punto de vista, cuando uno se propone realizar un análisis institucional del aprovechamiento forestal, lo que se desea determinar es si el problema de estudio son las instituciones forestales que evitan un comportamiento indeseado: en este caso sobreexplotación, deforestación o aprovechamiento forestal insustentable por tala ilegal de madera; o si el problema son los usuarios forestales como agentes directos de deforestación e ilegalidad por no cumplir con dichas instituciones.

Por ejemplo, en el modelo de gobernanza forestal del Ecuador, se supone que la legalidad y el aprovechamiento forestal sustentable son elementos de cogestión forestal. Esto significa que la participación del usuario forestal se da en tanto participe de las reglas y normas forestales para superar los desafíos de la ilegalidad del aprovechamiento, como instrumento de sustentabilidad forestal. Esto pone a los usuarios del bosque al centro del debate forestal, y no así a las instituciones como fenómeno que construye la realidad objetiva de la sociedad y los sujetos.

En la literatura, generalmente pareciera existir la tradición de establecer como problema de estudio al sujeto, y no a la realidad como fenómeno social. La gobernanza forestal, junto a otros instrumentos socio técnicos como el Plan Nacional del Buen Vivir 2009-2013, la Estrategia de Desarrollo Forestal Sustentable, las normas y reglamentos forestales plantean la realidad objetiva a la que el usuario forestal de los bosques se

² Sin necesidad de ingresar a complejidades semánticas o filosóficas, se define la realidad desde el campo de la sociología. La realidad es una “cualidad propia de los fenómenos que reconocemos como independientes de nuestra propia volición (no podemos “hacerlos desaparecer”)” (Berger y Luckmann [1968] 2001: 13). La realidad se construye socialmente, por tanto lo que es real para un indígena Shuar, no lo es para un norteamericano. Para Berger y Luckmann tanto la realidad como el conocimiento pertenecen a contextos sociales específicos.

deben adjuntar. En este caso, si los usuarios no cumplen con las reglas del juego el problema no será la realidad, sino el usuario forestal. En esta investigación se considera lo contrario. Es la realidad objetiva como fenómeno social un problema sociológico de estudio, y no así el sujeto. Por tanto, no interesa la condición o las características particulares de la ilegalidad, sino las instituciones que entran en conflicto en la interacción sociedad-recurso forestal.

En la realidad que se analizó, Ecuador alberga en sus bosques a poblaciones indígenas, colonas e itinerantes que hacen uso de diversos recursos forestales para el sostén de sus medios de vida. Entre ellos, los recursos maderables representan una oportunidad de ingreso monetario equivalente, por ejemplo, al valor de transacción de la madera, por lo que el aprovechamiento forestal ha sido regulado para salvaguardar la sostenibilidad del bosque como bien público y de dominio del Estado (Ley Forestal, 2004).

Al igual que en otros países estudiados por Pulhin *et al.*, tales “regulaciones relativas a la forestería [...] son responsabilidad de las burocracias del gobierno central” (2010: 145) y responden en forma general a los principios y las bases del ordenamiento forestal sostenible propuesto por la FAO en 1972, quedando la práctica forestal sujeta a un conjunto de decisiones de lo “que se desea hacer, lo que se puede hacer, y lo que se debe hacer con el recurso forestal” (FAO, 2004. Citado por Añazcos *et al.*, 2010: 39).

La institucionalización del sector forestal en Ecuador (véase Capítulo II), se da a partir de la promulgación de la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre en 1981, reformulada varias veces quedando en vigencia su última modificación del 22 de julio del 2004 (Puente, 2008) como parte de una política forestal que ha mostrado desde el año 2000, una tendencia a incrementar el marco jurídico normativo bajo el supuesto de que las restricciones al aprovechamiento, uso o comercialización forestal “constituyen una menor amenaza para los bosques” en relación al aprovechamiento tradicional de baja intensidad (Pacheco *et al.*, 2009).

A pesar del amplio andamiaje jurídico normativo basado en el “mejoramiento del control forestal como principal mecanismo para mantener los bosques” (Palacios y Malessa, 2010: 78-85), “las transacciones forestales entre propietarios y usuarios del bosque que están por fuera de la regulación estatal (corte ilegal)” (Villacís, Charvet y Vásquez, 2012: 7) “no se puede cuantificar por cuanto el control forestal no es

participativo y también por la carencia de estadísticas del país; esta problemática impide la gestión forestal sostenible, produce distorsión en el mercado maderero y aumenta la desigualdad de los ingresos” (Añazcos *et al.*, 2010: 47).

“La madera en la Amazonía ecuatoriana ha sido catalogada como un “negocio mafioso” (Aguirre, 2007) en el que nadie quiere o se atreve a hacer un control efectivo, menos investigar y peor a sancionar a los actores” (Añazcos, *et al.*, 2012: 47). Es impreciso dar datos sobre contabilidad de madera ilegal en el mercado ya que es invisible a los sistemas de control forestal.

De todas formas, según www.cites.org “el 85% de la extracción de la madera de cedro en la Amazonía ecuatoriana es ilegal” (citado por Añazco *et al.*, 2010: 46); según Villacís, Charvet y Vásquez el 98% de la madera comercializada en el Tena es ilegal (2012: 14); para Leischner y Bussmann la ilegalidad asciende al 50% de la madera comercializada en Loja y Zamora Chinchipe (2003: 55); la estimación nacional de Echeverría sobre el aprovechamiento ilegal anual es de 75% hasta el 2004 (2004: 3); y el rango estimado por Álvarez (2004) es de 50-70% de la madera circulada en el mercado nacional (citado Navarro, Del Gatto y Schroeder 2006).

Por otro lado, el sistema de control forestal registró madera con algún tipo de irregularidad. En el 2007, 1,14% del volumen total controlado tuvo alguna irregularidad³, el año 2008 fue de 0,90%, y 0,77% para el 2009 (MAE, 2010). Sin embargo estos valores porcentuales corresponden a la madera visibilizada por el sistema de control. El análisis de estos datos debe tomar en cuenta que solamente el 87,7% de los programas de aprovechamiento fueron verificados por el MAE (MAE, 2011), por tanto estos porcentajes no representan una contabilidad de la ilegalidad forestal en el país, ni dimensionan la realidad del problema.

En la ilegalidad forestal ecuatoriana se presentan entonces dos escenarios. Uno donde la madera ilegal es invisible o clandestina. Y otro donde la ilegalidad es una fuente verificable como irregularidad del cumplimiento normativo. El detalle importante está en que en el primer escenario tanto la madera como el pequeño finquero son invisibles, y para ambos escenarios responsable sin mayor reflexión del sistema de legalización forestal.

³ Cuando se moviliza la madera sin la correspondiente guía de movilización, exceso de volumen por especie, cambio de especie, u otras (ver Capítulo II) (MAE, 2010),

Lo que se quiere mostrar es que el aprovechamiento forestal no es el resultado de una formalización de las “reglas de juego” para el uso de recursos forestales. El aprovechamiento existió previo a las instituciones formales del Estado, sólo que ahora los usuarios deben asumir las reglas por introspección o derivación. Esto sumado a que las instituciones son naturalmente contingentes, configuran el origen de la ilegalidad como problema de las instituciones.

La práctica forestal de los sujetos que acceden y usan recursos forestales maderables será el resultado de un conjunto de factores y motivaciones políticas, sociales, económicas, institucionales y culturales que configuran las decisiones estratégicas para el aprovechamiento. Dichas estrategias permiten solucionar la escasez, y acceder a productos y servicios propios de la modernidad como tecnología, salud o educación convencional. Por tanto, las motivaciones que explican la ilegalidad varían en el tiempo y el espacio.

Autores como Pacheco *et al.*, han dado desde la investigación empírica razones que explican por qué los actores forestales operan al margen de la ley. Es común encontrar en la literatura especializada que tales explicaciones se refieran a “obstáculos jurídicos e institucionales que complican o restringen la capacidad de los usuarios forestales para cumplir las regulaciones establecidas” (Pacheco *et al.*, 2009: 58), o a la decisión implícita de actuar fuera del margen de la Ley. Otros autores consideran que son consecuencias encadenadas o subyacentes a fallos institucionales o de mercado.

Esta investigación propone entender esta complejidad. ¿Cuáles son los factores o mecanismos que promueven al pueblo shuar de los centros y asociaciones de la cordillera del Cóndor y la cuenca del río Santiago a diseñar aprovechamientos forestales comunitarios endógenos que se ubican dentro o fuera del marco de las instituciones formales del Estado?

Objetivos de la investigación

La investigación propone entender “la ilegalidad” como práctica forestal desde el actor social y la relación dinámica de la práctica de instituciones formales e informales en los Centros y Asociaciones shuar de la cordillera del Cóndor y la cuenca del río Santiago que corresponde al territorio del pueblo shuar arutam.

Para esto se analizaron los factores y las motivaciones que coadyuvan al diseño de aprovechamientos forestales comunitarios endógenos que se ubican dentro o al margen de la regulación formal del Estado en el territorio del pueblo shuar arutam, mediante:

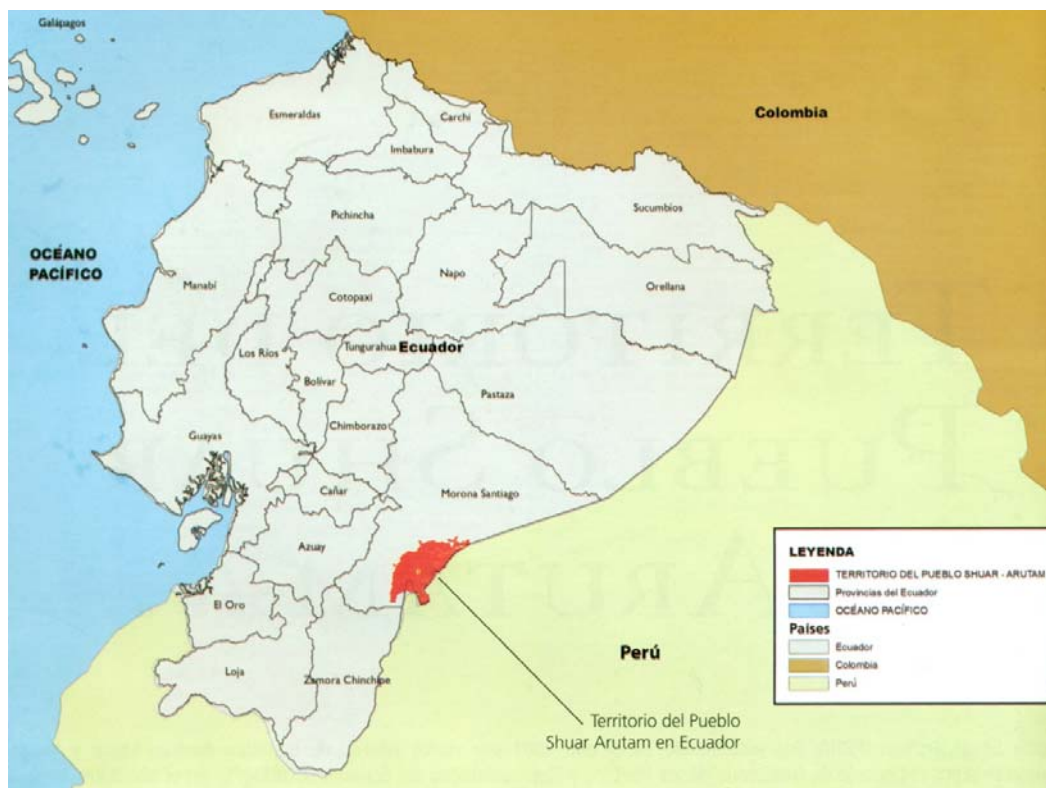
1. El análisis del marco jurídico, institucional y político del sector forestal ecuatoriano y las formas de regulación del aprovechamiento forestal comunitario existentes en el periodo 2000-2012.
2. La identificación de las interacciones entre actores que intervienen en el aprovechamiento forestal en el caso de estudio (comunidad, Estado, comerciantes, etc.).
3. El estudio de los valores culturales, la cosmovisión, el conocimiento y las formas de manejo tradicionales shuar del bosque, y su influencia en la dinámica del aprovechamiento forestal.
4. El análisis de las dinámicas organizacionales y los arreglos institucionales en el diseño de estrategias (individuales y comunitarias) para el aprovechamiento forestal en los centros y asociaciones del pueblo shuar arutam.

METODOLOGÍA

La investigación fue realizada en coordinación con el pueblo shuar que se autodetermina como Arutam. Han configurado un territorio sobre la cordillera del Cóndor que conglomerada a 47 Centros Shuar agrupados en seis Asociaciones que conforman el “Territorio Shuar Arutam”, representado por el Consejo de Gobierno del Pueblo Shuar Arutam, y afiliado a la Federación Interprovincial de Centros y Asociaciones Shuar del Ecuador.

El territorio del PSHA se encuentra ubicado geográficamente entre la cuenca baja del río Santiago y la cuenca oriental del río Zamora, extendiéndose sobre las cuencas de los ríos Mayaik y Kuankus, a lo largo de la cordillera del Cóndor, hasta llegar a la cuenca del río Cenepa y encontrarse con la frontera del Perú y Ecuador. Administrativamente se encuentra en los Cantonees de Limón Indaza, Gualaquiza, San Juan Bosco y Tiwinza, de la Provincia de Morona Santiago.

Mapa N.º 1. Ubicación geográfica del Territorio del Pueblo Shuar Arutam



Fuente: Fundación Natura, 2010.

La investigación tomo como espacio geográfico la totalidad del territorio (200.000 hectáreas), identificando las zonas de aprovechamiento forestal comercial como prioridades de investigación. De esta manera se logró a través de entrevistas clave, talleres comunales, observación participante y análisis estadístico de datos forestales a nivel cantonal, el análisis institucional forestal del territorio como Pueblo, y de las Asociaciones, de los Centros y las familias shuar.

El periodo de investigación se determinó en relación a:

1. La fecha de fundación del territorio.
2. El periodo de cooperación internacional e involucramiento de organizaciones no gubernamentales en el territorio.
3. La historia general del aprovechamiento forestal.

El área de estudio corresponde a Bosque húmedo Tropical (BhT) (según clasificación de Holdridge), por lo que el estudio implicó el análisis de las normas para el aprovechamiento forestal sustentable en bosques húmedos, y las correspondientes al sistema de administración, control, y verificación forestal. Se analizó el periodo 2000-2012, tiempo en el que se reestructura y consolida el nuevo modelo de gestión forestal (ver página 41).

Los pasos metodológicos fueron los siguientes:

1. Se elaboró un marco teórico desde la teoría institucional, poniendo a los supuestos conductuales como problema teórico y práctico de la realidad.
2. Se revisó el cuerpo jurídico, institucional y político del sector forestal ecuatoriano con una línea base de políticas públicas en el periodo 1999-2012.
3. Con los pasos anteriores, se diseñó una herramienta metodológica para el levantamiento de información en campo. Para su elaboración, se utilizó como modelo el Marco de Análisis Institucional para el Desarrollo elaborado por Ostrom, Garder y Walker (1994), parte de la teoría institucional para el gobierno de bienes comunes.
4. Se aplicó la herramienta en territorio shuar arutam en un lapso de 2 meses continuos, y visitas de evaluación de la información cada tres meses por periodos de dos días. Esto implicó en el orden expuesto:

- a. La elaboración de una línea base del estado del aprovechamiento forestal, la conservación, y la economía familiar de las familias de los 47 centros shuar arutam en base a información secundaria.
 - b. La aplicación de entrevistas semidirigidas a informantes clave elaboradas en base al cumplimiento de los puntos uno, dos, tres y cuatro de la herramienta metodológica expuesta más adelante (Anexo 1).
 - c. La aplicación de entrevistas a informantes clave fuera del territorio shuar arutam (MAE, ONGs y otros).
 - d. La realización de tres talleres de capacitación sobre legalización del aprovechamiento forestal.
5. Se analizó información de control que incluyó:
- a. Análisis cartográfico sobre deforestación y conservación del pueblo shuar arutam.
 - b. Análisis estadístico descriptivo del Sistema de Administración Forestal para los periodos 2009-2012. No se logró acceso a información de años anteriores ya que la información “se ha perdido en el Ministerio del Ambiente” (Entrevista IM8, 2012).
6. Análisis y sistematización de datos mediante la aplicación de la herramienta metodológica.

La selección de los entrevistados y la realización de los talleres fue oportunista, es decir dependiendo de las condiciones que se presentaron a diario.

Es necesario aclarar al lector que se han realizado dos suposiciones conceptuales que acá se aclaran. Primero, se considera que el aprovechamiento forestal incluye solamente la recolección de productos forestales maderables del bosque y no así la diversidad de productos y servicios ambientales que incluye. Segundo, se considera que el aprovechamiento forestal implica las actividades y decisiones objetivas y subjetivas sobre el acceso, extracción, manejo y alienación de los recursos forestales maderables. Estas consideraciones son prácticas y no conceptuales, ya que el aprovechamiento forestal ha sido históricamente conceptualizado en beneficio de los intereses aplicados al concepto.

Sobre el documento. La lógica de la argumentación hace inevitables ciertas repeticiones conceptuales, e incluso tautologías necesarias. La presente introducción, la metodología y el Capítulo I y II contienen una impresión teórica de la realidad pero, es desde el capítulo III que tanto la argumentación como el lenguaje, serán meramente descriptivos y se sujetan al carácter empírico de la investigación. En esta lógica, el Capítulo I, II y III interpretan la realidad objetiva del sector forestal ecuatoriano, mientras que el Capítulo IV interpreta la realidad forestal de los usuarios forestales. Las conclusiones son entonces la reflexión de la realidad del aprovechamiento forestal en base a los supuestos teóricos que comprime el marco teórico sobre las instituciones.

Descripción de la visita de campo

Antes de levantar los datos aplicando los instrumentos en campo, se realizó tres visitas de negociación con Relación Externa del Consejo del Pueblo Shuar Arutam en los que se analizó el alcance de la investigación y se tomó la decisión de abordar el trabajo a nivel territorial. También se definió que los talleres con las comunidades tendrían el objeto de comunicar el proceso de legalización del aprovechamiento forestal y explicar la política de manejo de recursos naturales del CGPSHA. De esta forma, los talleres hicieron parte de un proceso de investigación acción en la que se intercambió conocimiento.

La estadía en campo fue primordialmente en el Cantón Sucúa, donde se encuentran las oficinas del CGPSHA. Las visitas a las comunidades y la selección de los informantes shuar fueron realizadas de acuerdo al cronograma de trabajo del Ejecutivo de Recursos Naturales del Consejo de Gobierno. Este proceso permitió desarrollar la herramienta metodológica en relaciones de confianza y conocimiento compartido.

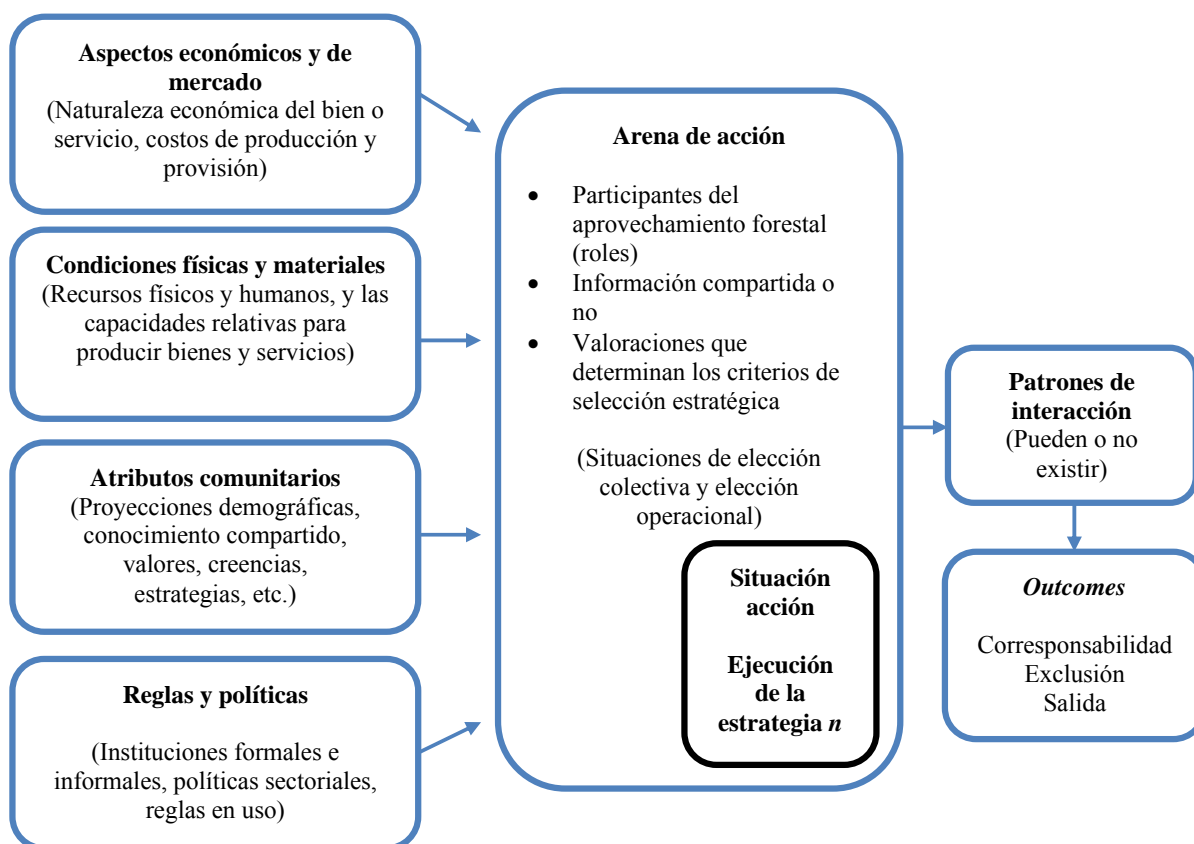
Aplicación de la herramienta metodológica

La herramienta fue elaborada en base a los supuestos teóricos propuestos en el Capítulo I y II, y en base al *Institutional Analysis and Development Framework* (IAD) diseñado por Ostrom, Garder y Walker (1994) en base a 25 años de experiencia multidisciplinaria del *Workshop in Political Theory and Policy Analysis* de la Universidad de Indiana.

La herramienta descrita en el Diagrama N.º 1, trata de operativizar una situación compleja en grupos de actividades prácticas más manejables.

El diagrama describe cómo un conjunto de condiciones físicas y materiales del aprovechamiento forestal, el entorno económico y el mercado forestal, los atributos de las comunidades y el conjunto de reglas y políticas para el aprovechamiento forestal, determinan una “arena de acción”. Por arena de acción se hace referencia al espacio social donde interactúan los individuos, intercambian bienes y servicios, participan de las actividades de apropiación, producción y provisión, resuelven conflictos o los generan (Koontz, 2003: 4).

Diagrama N.º 1. Herramienta metodológica para el análisis del estudio de caso



Fuente: Ostrom, Garder y Walker (1994)
Elaboración propia, 2012

En la arena de acción los participantes, en un ambiente con información sobre conocimientos comunes y no comunes sobre el sistema de aprovechamiento, valoran sobre lo que se debería o no hacer, determinando situaciones de elección colectiva en

base a reglas de elección colectiva (reglas de manejo, exclusión y alienación), y situaciones de elección operativa en base a reglas operativas (reglas de acceso y extracción) (revisar los conceptos en la página 41). Como resultado de tales elecciones es posible identificar y analizar “patrones de interacción”. Los patrones de interacción se refieren a las características estructurales de una situación acción y la conducta de los participantes de la estructura resultante” (Polski y Ostrom, 1999: 24). Los resultados lógicos del proceso, son los *outcomes*.

El uso de esta herramienta permitió primero identificar factores que influyen en el comportamiento individual o grupal. Segundo identificar y evaluar los patrones de interacción que están lógicamente asociados al comportamiento en la arena de acción, y los resultados lógicos (*outcomes*) influenciados por dichos factores (véase la fundamentación metodológica en Polski y Ostrom, 1999: 6).

Estructuralmente se compone de seis pasos (ver Anexo 1). Los cuatro primeros identifican la información para cada grupo de actividad o variable, para la arena y el sitio de acción. Esta información fue obtenida a través de las preguntas generadoras mediante entrevistas a informantes clave y talleres de capacitación. Los pasos cinco y seis correspondientes a los patrones de interacción y los *outcomes* son deducciones analíticas.

CAPÍTULO I. INSTITUCIONES Y APROVECHAMIENTO FORESTAL

Es difícil situar esta investigación dentro un campo concreto de estudio, y darle el peso apropiado a los campos complementarios. Si bien intenta ser un aporte a los estudios socioambientales latinoamericanos desde un enfoque de la sociología institucional, no se excluyó otros campos como la economía, política pública y ecología política. Cuando se intenta teórica y empíricamente entender cómo la gente gestiona sus relaciones en torno al aprovechamiento de gran extensión y que presentan características de uso común como los bosques, tal amplitud considero es necesaria.

El enfoque institucional abordado en esta investigación parte del incentivo de reflexionar sobre la conducta de las personas desde un enfoque objetivo de la realidad. Los aportes del institucionalismo en este sentido son amplios y provienen de diversas escuelas, lo que permite no aceptar verdades auto concedidas. Ya sea desde el viejo institucionalismo de Karl Menger (1902-1985) que contribuyó a construir la teoría de juegos con Oskar Morgenstern (1902-1977), la escuela austriaca de Hayek (1944) que influenció el discurso liberador del mercado de mediados del siglo XX; el funcionalismo de Berger y Luckmann ([1968] 2001) sobre la construcción objetiva de la realidad; las propuestas del nuevo institucionalismo de North (1993, 1998) y sus influencias en la nueva economía institucional y la política pública; o enfoques más sociológicos como la diferenciación de instituciones en uso Ostrom (1992 y 2002. Véase otro enfoque en Metha *et al* (2002)); la crítica al institucionalismo *ad hock* de la nueva economía institucional de Portes (2007), o la antropología marxista (Descola, 2001), las instituciones son el conjunto de hábitos, reglas, valores y/o costumbres que facilitan y constriñen conducta humana e interacción social.

El análisis institucional del uso y acceso a recursos naturales tiene su origen en la formulación de una crítica robusta a la tesis de Garret Hardin de 1968.

Desde que G. Hardin (1968) incorporó al debate sobre la gestión de recursos naturales aspectos culturales como parte de un sistema de análisis que incluía también fenómenos ambientales, se ha generado una agenda de investigación extensa sobre las instituciones que median la relación entre los Estados, los usos de la costumbre, los recursos naturales y la gente que usa los recursos.

Para G. Hardin (1968), la supuesta ausencia de reglas y normas que regulen la conducta egoísta de la racionalidad económica que conduce al agotamiento de un recurso que es de propiedad común, en un mundo que es finito, es un problema sin solución técnica que depende de la burocratización o privatización de dichos recursos como forma de institucionalización. Esta teoría fue muy criticada y es lo que condujo al análisis del gobierno de los bienes comunes de Ostrom (2002), y al análisis institucional de recursos de propiedad común. Cuatro críticas importantes motivaron teóricamente esta investigación.

Primero, autores como McCay (1976 y 1980) o Berkes (1987) argumentaron que Hardin (1968) no consideró los efectos del grado de capitalización y los costos de oportunidad del capital sobre el comportamiento de los usuarios de recursos de uso común, por lo que no se supondría válido acusar a pequeños grupos de usuarios, sobre el agotamiento de recursos cuando existen usuarios con mecanismos extensivos dentro el mismo sistema de aprovechamiento.

Segundo, a lo que Hardin (1968) denominó propiedad común es a la ausencia de propiedad o lo que se denominaría libre acceso. “La propiedad excluye a todo no propietario, por lo que si realmente hubiera propiedad, no habría libre acceso, y si fuese realmente común, existirían acuerdos institucionales entre copropietarios” (Aguilera, 1990: 140)”. Tercero y en consecuencia, la propiedad común encuentra cooperación como comportamiento ético y moral. “En lugar de aceptar... que el origen de los problemas se encuentra en la racionalidad económica individual basada en el egoísmo, sería más correcto decir que se encuentra en el absurdo al que conduce la aceptación del egoísmo como condición fundamental de la racionalidad económica” (Aguilera, 1990: 141).

Además de estos argumentos que configuraron la idea de esta investigación, se hace más relevante el cuarto argumento proveniente de autores como Feeny *et al* (1990), Ostrom (1990 y 1992), Colding y Folke (2001), Merino y Hernández (2004), Cronckleton *et al* (2010), Pacheco *et al.* (2009) y aportes como los de Cervantes (2008), que argumentan que los usuarios de Recursos de Propiedad Común (RPC) son capaces de generar sus propias instituciones con las que modifican y afectan la naturaleza de la propiedad o de los sistemas de libre acceso regulando determinados aspectos de los sistemas ecológicos y económicos en los que participan.

Sin embargo, en la tradición científica y política ha primado la idea de que la racionalidad de quienes poseen recursos de uso común, conducirían a la tragedia de los comunes agotándolos. Esto no supone implícitamente que el recurso forestal del pueblo shuar arutam sea un RPC, al contrario es un bien colectivo jurídicamente adquirido, de administración privada a nivel familiar, y esto como consecuencia de su sistema de propiedad ancestral del territorio. A lo que se hace referencia es que la supuesta tragedia de recursos que son comunes eliminó la propiedad común, y convirtió a la propiedad pública y la privatización en formas de institucionalización, a manera de “verdades auto concedidas” (Merino y Hernández, 2004) que solucionarían la hipótesis de la tragedia.

En consecuencia, quienes poseen recursos de propiedad común por sobre la propiedad del Estado o el mercado, actúan entre estas instituciones formales, las formas privadas de administración de los recursos, y sobre todo, con las instituciones de cooperación voluntaria que generan en paralelo, a saber estas, la instituciones informales. El conjunto de estas instituciones es a lo que denominaremos estructura o arquitectura institucional.

En el manejo y gestión de recursos de propiedad común como los bosques, los pastos o las pesquerías, tales estructuras son complejas y en ocasiones las instituciones formales e informales son contradictorias o pretenden ser espejo unas de otras. Los resultados de la contradicción o la corresponsabilidad dan como resultado organismos particulares de cambio, que a su vez generan cambios institucionales (North, 1993).

El dilema en la práctica de las instituciones radica en la condicionalidad que estas poseen. El momento en el que en una sociedad un conjunto de instituciones son obligatorias y deben ser ejercidas por ley, el conjunto de instituciones informales (que no fueron formalizadas) que contravengan la formalidad institucional, pueden ser penalizadas, limitadas o eliminadas, causando que la acción social sea vetada jurídica e institucionalmente. Esto es la ilegalización.

Varios autores respaldan argumentos que plantean que la imposición de estructuras formales limitan la capacidad de una comunidad de usuarios de un recurso de propiedad común a generar sus propias instituciones (Merino y Hernández, 2004). Otros como Pulhin, Larson y Pacheco (2010), y Pacheco y Paudel (2010) asocian la existencia de instituciones informales con estructuras paralelas, o como consecuencia de estructuras institucionales formales. En esta investigación no se considera una relación

dialéctica entre formalidad e informalidad, al contrario, se considera que ambas provienen de tradiciones diferentes. En consecuencia la definición de institución y cambio institucional no pretende ser una tipología *ad hoc* para entender por qué las instituciones formales del sector forestal ecuatoriano no son eficientes, sino para comprender la convivencia de instituciones formales e informales bajo condiciones particulares de cambio en la experiencia forestal del pueblo shuar arutam. Y mucho más aun para entender que la ilegalidad es el resultado del proceso de cambio institucional.

Instituciones

Las instituciones limitan la interacción humana por medio de reglas que estructuran la interacción social, reduciendo la incertidumbre y facilitando la coordinación al estructurar los incentivos para el intercambio humano (North, 1993, y Hodgson, 2002). Como tal, el cambio institucional es la forma en que evoluciona la sociedad al proporcionarle una estructura a la vida diaria (North, 1993).

Esta definición proviene del paradigma neoclásico de la economía que supone sujetos eficientes, donde las instituciones, como estructura, suponen corregir los fallos de los individuos para funcionar mejor dentro de los mercados y la política. Es así que North reconoce que existen instituciones económicas y políticas (North, 1998, y alternativamente Alonso y Garcimartín, 2008). Es a partir de ellas que se prescriben las condiciones que determinan lo que una persona puede hacer o no, por tanto es posible derivar conclusiones sobre la conducta humana ya que existen por fuera al individuo ejerciendo influencia sobre su comportamiento social (Berger y Luckmann [1968] 2001, y Portes, 2007)

La definición neoinstitucionalista (paradigma neoclásico) fue bien aceptada en el campo de la política. Autores como Árias y Caballero (2003), Scartascini y Olivera (2003) o Spiller, Stein y Tommasi (2008) o Scartascini *et al.* (2008) (por citar algunos investigadores que trabajaron casos latinoamericanos) adoptan el concepto al igual que en economía. Para éstos, las instituciones son el conjunto de restricciones que moldean la interacción humana, se organizan y se expresan en normas y “reglas de juego que rigen el comportamiento de los sujetos” (Arias y Caballero, 2003: 119). Así la burocratización de los recursos naturales supone sujetos eficientes, y no aquellos que conduzcan a la tragedia de la sobre explotación.

Sin embargo, estas definiciones son amplias. Consideran a las personas como sujetos meramente racionales y a las instituciones, unidades estructurales que dejan de lado las características del contexto social que limitan la acción racional (Portes, 2007)⁴. Por ejemplo, los shuar arutam no comprenden el concepto de “capitalización” porque no es parte de su sistema de conocimiento (Entrevista SH10, 2012). Más cercanamente, Ostrom circunscribe al concepto un poco más y define a las instituciones como “el conjunto de normas efectivamente utilizadas por un conjunto de personas (*las normas operativas o reglas en uso*) con la finalidad de organizar actividades repetitivas (Ostrom, 1992: 21). Esta definición implica que las instituciones pueden ser parte de una estructura determinada, pero son prioritariamente funcionales.

Portes (2007) construye un aporte teórico crítico importante. Autores como North, Ostrom y otros no distinguen (explícitamente) el límite entre lo que es una norma y lo que son los valores, considerando a ambos como instituciones o parte del mismo sistema social (Portes, 2007, citando a Newcomb *et al.* (1965), y Maclver y Page ([1949] 1961)).

Los valores no son normas y la distinción es importante porque los primeros representan principios morales generales y las segundas directivas concretas para la acción [...]. Los valores están implícitos en las normas, que son reglas que prescriben “lo que se puede hacer” y “lo que no se puede hacer” en el comportamiento individual cotidiano. Estas reglas pueden ser formales y codificadas en constituciones y leyes, o pueden ser implícitas y acatadas informalmente (Portes, 2007: 479).

Portes disecciona los valores de las instituciones, pero no establece una diferencia entre norma y regla. Los valores son referentes construidos que indican la continuidad entre lo que es bueno, malo, deseable y despreciable sin importar su procedencia religiosa, cultural, etc., incorporados en la conciencia de los individuos (Durkheim, [1897] 1965). Las normas anidan los valores de la sociedad, por tanto asignan valorativamente lo que se debe o no hacer. Las normas pueden o no convertirse en reglas en tanto sean tácitas, utilizadas, controladas y aplicadas por los individuos de una sociedad mediante sanciones (*enforcement*) (Crawford y Ostrom, 1995). Por tanto, existen reglas y normas. Las instituciones son ambas.

Precisiones como estas condujeron a definir a las instituciones como sistemas de normas, reglas, valores, costumbres y creencias (Alonso y Garcimartín, 2008), sin

⁴ Sobre estructuralismo véase Giddens ([1984] 1988).

embargo, las costumbres y las creencias son conocimientos compartidos y comunes, lo que hace válido aceptar definiciones y distinciones como las de North, Ostrom, Portes o Alonso y Garcimartín donde las instituciones son reglas y normas que regulan el comportamiento humano.

Una precisión importante es la propiedad de exigibilidad (*enforcement*) entre una norma y una regla (Crawford y Ostrom, 1995). Las reglas son “recetas compartidas” por dos o más individuos que requieren de penalizaciones o sanciones para ser eficientes (*enforcement*), a su vez, las normas también condicionan la conducta y asignan lo que se debe hacer o no, pero no comportan exigibilidad, solo un juicio de valor social (Crawford y Ostrom, 1995. Véase también Pacheco *et al.*, 2009: 5).

Por otro lado, “Las normas no flotan libremente, sino que se unen en paquetes ordenados conocidos como roles” (Portes, 2007: 479), en consecuencia las instituciones son “conjunto de reglas, escritas o informales, que gobiernan las relaciones entre ocupantes de roles en organizaciones sociales como la familia, la escuela y demás áreas institucionalmente estructuradas” (Portes, 2007: 483). Otros autores como Berger y Luckmann ([1968] 2001), anidan a las instituciones en los roles durante el proceso de institucionalización. Para éstos, la tipificación o las “pautas específicas de comportamiento” que generan un rol (una gama de acciones comunes) se habitualizan y dependiendo de su institucionalización o control social pasan a ser instituciones (Berger y Luckmann, [1968] 2001: 78).

En esta tipología “no *ad hoc*”, las instituciones están incorporadas en los roles y minimizan el margen de la toma de decisiones cotidianas o circunstanciales de las personas. A diferencia del neoinstitucionalismo las instituciones no son estructuras sociales, son propiedades estructurales que tiene la estructura social (por ejemplo, organizaciones) para guiar los roles de las personas (Giddens, [1984] 1998: 54). Una persona “bien socializada” podrá asumir sin restricciones sus diversos roles, por tanto asumir diferentes estructuras institucionales, contrario a la tipología *ad hoc*.

Las instituciones se manifiestan entonces en estructuras o arquitecturas institucionales donde co-existen instituciones formales e informales. La diferencia entre una y otra se encuentra en la raíz de la cual provienen las reglas y normas. Las instituciones informales son aquellas reglas y normas de auto regulación comunitaria y endógena (Erikson, 2004), generalmente no escritas y creadas y aplicadas fuera de

canales oficiales (Helmke y Levitsky, 2004), por tanto “están fuera del alcance de los marcos jurídicos formales en cualquier escala de toma de decisiones y [están] elaboradas fuera de los canales oficiales” (Pacheco *et al.*, 2009: 7). En cambio, las instituciones formales son el conjunto de reglas establecidas dentro los marcos jurídicos formales y del derecho de una sociedad.

Cambio institucional

Las instituciones como principios estructurales suponen comportamiento auto sostenido, pero no siempre son eficientes. Arraigan un constante cambio y los aportes al cambio institucional provienen tanto de la economía clásica (Coase, 1937, o North, 1981), como de la ciencia política (Scartascini *et al.*, 2008; Ostrom, 2000) y la sociología (Portes, 2007, Ingram y Clay, 2000).

El cambio institucional es la evolución histórica de las instituciones. Según Roland (2004), las instituciones informales o *slow-moving institutions* cambian lentamente, mientras que las instituciones formales o *fast-moving institutions* cambian según la voluntad política. Si se asume que el cambio de las instituciones informales es dependiente al de las limitaciones formales (como expone North), las instituciones evolucionarán según el interés de quien posea mayor poder (North, 1993; Ingram y Clay, 2000, y Portes, 2007).

Entre los institucionalistas existe el reto de crear una teoría del origen y el cambio institucional, y hacer la distinción correspondiente según su formalidad o informalidad (Ingram y Clay, 2000). Para North, el cambio es una voluntad de la organización que aprovecha las oportunidades que generan las instituciones y las limitaciones ordinarias de la teoría económica, por tanto “conforme evolucionan los organismos, alteran las instituciones” (North, 1993). Sin embargo el proceso de cambio institucional va más allá de intereses competitivos o voluntarismos orgánico-rationales.

Knight (1992, citado por Ingram y Clay, 2000) hace hincapié en que el cambio institucional tiene consecuencias distributivas y la negociación entre las partes interesadas es el proceso que determina los resultados institucionales. Como tal, puede favorecer a unos o a otros y es válida tanto para instituciones formales e informales. En la propuesta de Knight el cambio institucional dependerá de quien comprima mayor poder. Desde otra perspectiva, Hopcroft (2003) propone a la interdependencia

institucional como origen del cambio institucional argumentando que los cambios en las instituciones formales provienen del flujo de las instituciones informales (locales y endógenas).

Supuestos conductuales y el problema teórico

La lógica del actor racional, o lo que Ingram y Clay (2000) denominan *choice-within-constrains* es sólo una de las teorías del nuevo institucionalismo que ha sido extensamente utilizada como punto de partida para analizar los conflictos relacionados al aprovechamiento sostenible de recursos que son de propiedad común (RPC). Los RPC presentan dos características particulares que nos permiten inferir sobre algunos supuestos conductuales siguiendo la lógica del marco teórico propuesto:

The first is excludability (or control of access). That is, the physical nature of the resource is such that controlling access by potential users may be costly and, in the extreme, virtually impossible... The second basic characteristic of common-property resources is sub-tractability, that is, each user is capable of subtracting from the welfare of other users. Even if users cooperate to enhance the productivity of their resource, for instance by replanting trees, the nature of the resource is such that the level of exploitation by one user adversely affects the ability of another user to exploit the resource. Subtractability (or rivalry) is the source of the potential divergence between individual and collective rationality. If one user pumps more water from an aquifer, other users will experience an increase in pumping costs as aggregate use approaches or exceeds recharge (Feeny *et al.*, 1990: 3)⁵.

Tanto la exclusión (*excludability*), como la sustractibilidad (*sub-tractability*) suponen conducta racional egoísta, pero ya definimos que el fundamentalismo economicista adherido al análisis de RPC, es tan absurdo como no reconocer que la conducta humana es más compleja que la que está encarnada en la utilidad esperada de los economistas o la teoría de la elección racional del *choice-within-constrains* (para otras disciplinas de las

⁵ La primera es la exclusión (o el control de acceso). Es decir, las características físicas del recurso son tales que el control de acceso por parte de potenciales usuarios son muy costosas y, en el extremo (al borde de un bosque por ejemplo), prácticamente imposibles... La segunda característica básica de los recursos de propiedad común es la sustractibilidad, que significa que la sustracción de un recurso por un usuario resta la posibilidad de otro, limitando el bienestar de los otros usuarios. Incluso si los usuarios cooperan para mejorar la productividad de sus recursos, por ejemplo mediante la replantación de árboles, el tipo del recurso es tal que el nivel de explotación por parte de un usuario afecta negativamente la capacidad de otros usuarios para explotar el recurso. La sustractibilidad (o rivalidad) es la fuente potencial de diferencias entre individuos y la racionalidad colectiva. Si un usuario bombea mayor cantidad de agua de un acuífero, los costos de bombeo de otros usuarios incrementará a medida que se exceda el nivel de recarga del acuífero (Feeny *et al.*, 1990: 3. Traducción propia).

ciencias sociales). Las dificultades de la exclusión, que son el punto de partida para la generación de limitaciones a las personas respecto a quien puede o no acceder a un recurso haciéndolo propiedad común, y el supuesto comportamiento egoísta al enfrentar los dilemas de la sustractibilidad, han convocado la tesis de la “contribución cero” que hacen de la cooperación un “problema teórico”.

No refuto tal posicionamiento, pero tanto la exclusión como la sustractibilidad constituyen elementos de un mismo sistema teórico que asume a “la escasez” como generador de competencia, y a los derechos de propiedad como generadores de armonía. Y acá se subraya la escasez como variable que determinará el comportamiento económico e institucional de los individuos en el relato empírico del estudio.

Este enfoque fue abordado por la teoría de juegos que fundamenta la conducta de los agentes como anticipación de los resultados lógicos derivados de estrategias que incluyen cooperación o deserción en un marco de reglas (instituciones) establecidas discriminando su origen (Alonso y Garcimartín, 2008). Hipotéticamente los individuos que maximizan su riqueza en un juego de un solo golpe cooperarán en un juego repetido sólo si poseen información completa sobre los otros jugadores y si el número de jugadores es pequeño (North, 1993).

Esta tesis ha sido probada al aplicar la teoría de juegos en experimentos de dilema del prisionero, hallando que la irracionalidad es una paradoja (Ostrom, 2002: 30)⁶. Empíricamente, la tragedia de los comunes radica en la debilidad institucional. R. Hardin afirmó en 1982 que en dificultades cooperativas como el dilema del prisionero es posible llegar a acuerdos “cuando los participantes adoptan estrategias condicionales [que] entrañan vigilancia y coacción” (citado por North, 1993: 26). Esto lo había determinado Olson, afirmando que “... si los miembros de algún grupo tienen un interés o un objetivo común, y si todos estuvieran mejor si se lograra ese objetivo, se ha pensado que, lógicamente, los individuos en ese grupo, si fueran racionales y con intereses propios, actuarían para lograr ese objetivo (Olson, 1965: p.1).

En resumen, la racionalidad individual en esquemas *choice-within-constrains*, conlleva a una racionalidad colectiva que, adjunta a las conclusiones de la tragedia de

⁶ Para un análisis exhaustivo de la teoría de juegos en aplicaciones tipo dilema del prisionero para el análisis de recursos de propiedad común, recomiendo hacer un seguimiento a los estudios analizados por Ostrom (2000) disponibles en web: <http://www.indiana.edu/workshop/wsl/wsl.html>.

los comunes y los problemas teóricos de cooperación, dan el punto de partida para determinar la solución hobbesiana de la imposición de un Estado coercitivo (Heilbroner, 1974) y la privatización (Smith, 1981), como “únicas vías” (término usado por Ostrom), para solucionar los problemas ecológicos y ambientales vinculados al rendimiento mercantil de los recursos naturales. Esta formulación teórico-práctica está reflejada en la institucionalidad forestal del Ecuador que restringe los bosques a dos tipos de propiedad: pública y privada como forma de control del comportamiento humano hacia una solución racional de los problemas teóricos de la cooperación humana que conduzcan a una racionalidad ambiental sustentable.

Asumimos nuevamente no creer en verdades auto concedidas. Las descripciones conceptuales hasta ahora presentadas, son simples generalizaciones teóricas de realidades específicas, complejas y variables que permiten formular preguntas prácticas que aporten al análisis institucional de recursos naturales. Aun así, queda sin respuesta porqué Ecuador, un país que muestra un engrosamiento institucional abarcándolo todo e interviniendo en todo los niveles de aprovechamiento forestal al margen de la institucionalidad son elevados o al menos existen. Además, categorizando a poblaciones forestales, rurales, históricamente marginadas como ilegales o disfuncionales en la economía y la política forestal nacional.

Las instituciones formales y el problema práctico

El desencantamiento del mundo trajo consigo estructuras simbólicas modernas que han legitimado una nueva dominación legal-racional y su Estado burocrático por sobre la tradición y la organización legitimada por el uso y la costumbre (Mejía, 2005). La institucionalización del mundo de la vida significó organizar y ordenar racional y positivamente a la sociedad, produciendo comunidades artificiales que funcionan bajo la artificialidad del derecho (Habermas, 2001).

Las instituciones formales, en sentido estricto, provienen de esta formalidad jurídica que se plasma en las constituciones, las leyes, estrategias o políticas que pueden o no ser legítimas para una sociedad en tanto sean (o no) aceptadas por los participantes de una racionalidad legal-instrumental omnímoda que las y los somete (Habermas, 2001). Incluso pueden simplemente no ser cumplidas por coerción jurídica (Bobbio, 2005).

Esta es la diferencia sustantiva entre formalidad e informalidad institucional. Las instituciones formales son de carácter universal, están abiertas al escrutinio público y son impersonales, a diferencia de las instituciones informales que son de carácter particular, interpersonal, proveyendo incentivos y restricciones más invisiblemente (Ostrom, 1992 y Colding y Folke, 2001).

En la empiria se constata que las instituciones son predominantemente contingentes, lo que plantea que las instituciones no son totalmente óptimas ni eficientes (Alonso y Garcimartín, 2008).

Otra explicación de comprensión más extensible para el análisis empírico surge a partir de Berger y Luckmann ([1968] 2001). Las instituciones son tipificaciones recíprocas de acciones habituales que establecen que “las acciones del tipo X sean realizadas por actores del tipo X”, comportando pautas específicas de comportamiento, es decir, roles (Berger y Luckmann, [1968] 2001: 76). Pero, ¿qué sucede cuando el proceso de institucionalización no tipifica recíprocamente las acciones del tipo Y, realizadas por actores del tipo Y?

A partir de Berger y Luckmann ([1968] 2001), al igual que Habermas (2001) y Mejía (2005), asumimos que las sociedades contienen en su interior las raíces de un orden institucional expandido, análogo a la realidad del mundo natural. Con esto no rechazamos la posición de entender a las instituciones como propiedades estructurales, más bien se define a las instituciones como externalidades, como experimentos objetivos de la realidad que deben ser comprendidos por introspección (Berger y Luckmann, [1968] 2001). Esta definición otorga una vital importancia al entorno social, económico, político, biofísico y cultural que definen la convivencia institucional de los sujetos.

Desde Berger y Luckmann ([1968] 2001) el problema de las instituciones formales radica en que las personas deben reproducir instituciones del tipo X, aun así provengan de acciones comportadas del tipo Y. Empíricamente (para el tema que nos convoca), Pacheco *et al.* (2009) caracteriza dos factores por los que algunos grupos forestales indígenas y campesinos, con una amplia tradición informal en sus instituciones, no operan dentro instituciones formales.

El primer factor es la “exclusión” que se refiere a “obstáculos jurídicos e institucionales que complican o restringen la capacidad de los usuarios forestales para

cumplir las regulaciones establecidas”, por ejemplo requisitos técnicos u organizacionales, o costos asociados a normas o requisitos formales (Pacheco *et al.*, 2009: 58). El segundo factor es la “salida”, que hace referencia a la “decisión implícita (o explícita) de los actores forestales de mantenerse al margen de la ley” ya sea (por ejemplo) por falta de legitimidad de la norma o cuando los factores de exclusión parecen insuperables (Pacheco *et al.*, 2009: 58).

La importación de marcos normativos externos son un ejemplo común relacionado a los problemas prácticos de las instituciones *ad hoc* que nos remite al concepto de reglas y normas en uso de Ostrom (1992 y 2002). Suponer que las reglas en uso son espejo de las leyes, supondría pensar que el desarrollo forestal se concentraría en la decisión de organismos de la administración pública; suponer que no se crean reglas informales diferentes a las contenidas en las instituciones formales es negar su existencia, lo que destruiría a las instituciones informales existentes (Merino y Hernández, 2004, y Ostrom, 1992).

Tanto el pensamiento de Ostrom (1992, 2002), como el de Berger y Luckmann ([1968] 2001) dan por entendido que por más que las instituciones sean parte de cuerpos normativos impuestos por coerción, las instituciones no siempre se integran al individuo o la sociedad *de jure*, sino *de facto*: por derivación y en dependencia a variables como el mercado, la política, la calidad ambiental, la dependencia económica, etc. Es por esto que el problema práctico de las instituciones es espontáneo y continuo. Esta es la tesis fundamental de esta investigación.

En términos de la realidad y la práctica social, cuando se propone un marco teórico institucional para el manejo de recursos naturales de difícil exclusión, hacemos referencia, por el contenido conceptual, a un contexto de desarrollo y modernidad importante de mencionar. El proceso de desarrollo como modelo de modernización en los países supuestamente subdesarrollados precisó un dominio progresivo de la vida social dentro de los aparatos burocráticos del Estado que, junto a las reformas liberales orientadas al control de los recursos naturales, redujo el espacio de las instituciones informales, de la gente.

Tanto el proceso de desarrollo como el de modernización se generaron en paralelo con la necesidad de extender las reglas explícitas y formales (universales) por sobre las pre-existentes (comunitarias), que suelen ser más eficientes gracias a su

procedencia cultural, su conocimiento compartido y la tradición (Alonso y Garcimartín, 2008: 87)⁷.

El problema radica en torno a la raíz del orden institucional expandido: moderno y capitalista. Las instituciones entendidas como limitaciones e incentivos de la actividad humana determinarán para un conjunto de personas lo que está o no prohibido hacer. Por ejemplo en base a una cita elaborada en base a Wade (1982^a, 1982^b) citado por Ostrom, 1992: 24), el incremento de una sanción a consecuencia del cambio en una regla formal respecto al uso de un recurso, podría generar que un funcionario de gobierno incrementase el cobro de sobornos a los usuarios de los recursos. No acceder al soborno implicaría entonces no poder acceder a dicho recurso, lo que podría derivar en que esta práctica se convierta en un incentivo común que beneficie a los usuarios. Los sobornos pueden ser ilegales, pero el beneficio que contraen puede convertir a esta práctica en una habituación recíprocamente tipificada que se institucionaliza como regla informal.

Es a través de esta estructura institucional que el usuario de un recurso puede transaccionar un servicio con aquel que tiene el rol de controlar el uso de dicho recurso. Si el soborno es ilegal, o lo que valdría decir que es penado jurídicamente por una institución formal, el acceso a un recurso y a los beneficios que contrae su venta no sería parte de un marco de desarrollo local formal, pero sí local. Por tanto el problema práctico de las instituciones radica en la sustancia homóloga de unas con las otras que permitan el desarrollo de una sociedad.

En oposición al ejemplo presentado, si el cumplimiento de una regla formal beneficia a todos los usuarios de un recurso y el incumplirla conlleva perjuicios para la comunidad de usuarios del mismo, el simple hecho de incumplir la regla podría generar la expulsión de un individuo del sistema de aprovechamiento. Al igual que en el primer caso, el control y monitoreo del cumplimiento de una regla formal puede llegar a ser una regla informal, y más importante aun: una regla informal puede contraer ilegalidad.

No se considera prudente poner a las instituciones formales en perspectiva como si fueran caprichos de una racionalidad jurídico-instrumental producto de la colonización de las personas en contextos de desarrollo, o entelequias intransaccionables. La complementariedad entre las reglas informales y formales puede

⁷ Ver Durkheim ([1897] 1965).

llegar a ser sustancial en el análisis de la eficiencia institucional, e incluso determinar el uso de las instituciones formales.

Por último, las instituciones (sean formales o informales) están arraigadas en roles, y como tales se ejercen a través de personas y las personas tienen la capacidad de negociar las instituciones y generar nuevos roles a través de acuerdos institucionales que pueden estar acordes o no al marco institucional formal.

Si bien en este proceso las instituciones en uso, la arquitectura institucional aplicada, pueden contener muchas o pocas reglas formales, también podrán contener reglas informales que promuevan, controlen o monitoreen el cumplimiento de las reglas formales, o podrían ser también solamente instituciones informales que contraen penalidades en torno a las instituciones formales. En un marco de desarrollo los factores y los mecanismos para el cumplimiento normativo provendrán de diversas fuentes, que si bien pueden ser generalizadas, serán diferentes dependiendo del lugar donde se realice su estudio.

Instituciones formales, informales e ilegales

Las instituciones formales son las que provienen de la formalidad jurídica del Estado, son de escrutinio público y se aplican por coerción, las informales son de creación endógena fuera de los canales oficiales, pueden o no estar escritas, como pueden o no ser obligatorias. Las instituciones ilegales son las instituciones informales que contravienen la legalidad, por tanto una institución informal no es necesariamente ilegal.

Es común encontrar en la literatura una separación entre instituciones formales e informales al colocar a las instituciones informales en el ámbito privado, y a las instituciones formales en el ámbito público (Williamson, 2011: 372). Sin embargo, no precisamente están totalmente dissociadas. Existen marcos jurídicos y reglas constitucionales que reconocen normas consuetudinarias que incorporan las reglas de comunidades forestales de cumplimiento endógeno como en Bolivia, México o Guatemala, pero formalmente se exceptúa Ecuador.

En Latinoamérica han existido dos tendencias regulatorias para el manejo forestal. La primera caracterizada por incorporar formas tradicionales de manejo de bosques en la regulación, permitiendo a las comunidades organizar el uso, acceso,

manejo y exclusión de los recursos del bosque. En la segunda las regulaciones del sector forestal han excluido las formas tradicionales de manejo comunal, limitando la capacidad de regulación y monitoreo de las reglas de juego a nivel local.

La diferencia entre la primera y la segunda es que la exclusión de formas tradicionales entendidas como instituciones informales tienden a desarrollar mercados y redes informales que promueven posteriormente círculos de ilegalidad, corrupción y clientelismo (Helmke y Levitski, 2004, FAO, 2005: 10), principalmente en actores privados y el gobierno (FAO, 2005), mientras que su incorporación puede jugar un rol positivo en el manejo sustentable de los recursos forestales (Coleman, 2009)⁸.

Esto ha sido parte de un debate político que cuestiona las formas de incorporación de las comunidades en el manejo forestal como un nuevo paradigma que limite las prácticas informales que conllevan a la ilegalidad (Uphoff, 1998). De cualquier forma, la incorporación de reglas informales siempre ha estado orientada a que los usuarios realicen prácticas forestales orientadas a cumplir principios estatales por sobre lograr mayor calidad de vida para la gente, en respuesta al paradigma oculto tras la “tragedia de los comunes”.

En la literatura podemos identificar que en la sociedad existen dos orígenes de instituciones informales en el aprovechamiento de recursos forestales: 1) como consecuencia o respuesta a limitaciones formalmente impuestas respecto al uso, acceso, manejo y exclusión de recursos forestales por parte de las comunidades, y 2) las pre-existentes a la formalidad forestal originadas en la práctica cotidiana y la tradición. Nótese que en ambas propuestas aquellas instituciones informales incorporadas a los marcos legales son consideradas como instituciones formales.

Eludiendo las reglas del juego para aprovechar los bosques

En este estudio nos interesa el uso de instituciones informales y las razones que las motivan la ilegalidad. La literatura que trata de explicar esta problemática es confusa y diversa debido a que existen muchas razones que explican por qué la gente “rompe las leyes”, y habitualmente están vinculadas a relaciones causa-efecto que no son constantes en el tiempo. Sin embargo, existe una tendencia a jerarquizar y suponer un

⁸ Gibson, Williams y Ostrom (2005: 282) han demostrado en 12 países que la aplicación de las reglas por el grupo de usuarios locales está significativamente correlacionada con una buena condición de los bosques.

orden sobre las causas directas y subyacentes de la informalidad (Contreras-Hermosilla, 2000).

Por ejemplo, una cadena hipotética de causas presentada por Contreras-Hermosilla (homóloga a casos en Bolivia, Nicaragua y Guatemala (revisar Pacheco *et al.*, 2009); Camboya, Ecuador, Honduras o Indonesia (revisar FAO, 2005)) podría ser la siguiente: una comunidad rural no accede a la formalización de sus prácticas forestales por que los costos administrativos son muy elevados y no tienen dinero. No tienen dinero porque son pobres y a través de la venta informal de madera pueden comprar alimentos. Son pobres por que durante el proceso de desarrollo fueron marginados e invisibilizados como actores de desarrollo. Esta invisibilización proviene de un paradigma civilizatorio de crecimiento económico que los excluyó por varias décadas.

Desde esta perspectiva, la causa principal de la informalidad sería el conjunto de políticas que excluyeron a ciertos actores forestales, afectando su desarrollo económico y marginándolos a las periferias de la informalidad y la ilegalidad. Dependiendo del caso de estudio, la metodología de investigación o de quien describa el caso, éstas u otras podrían ser las causas profundas o subyacentes del aprovechamiento forestal informal. Aun así, ofrecemos algunas generalizaciones que pueden colaborar a puntualizar por qué “se rompen las reglas del juego”. A partir de los trabajos de Contreras-Hermosilla (2000), Wunder (2000), Tacconi, Obidzinski y Agung (2003), FAO (2005), y Pacheco *et al.* (2009) podemos generalizar tres ámbitos:

- (a) Las instituciones: asociar a la informalidad con la falta de exigibilidad (*enforcement*) de las reglas formales de juego y al mal diseño de las políticas y los marcos legales,
- (b) Los mercados: vincular a las prácticas forestales con la formalidad o informalidad del mercado de productos forestales, o
- (c) Las causas subyacentes a la deforestación: las teorías de la deforestación describen varios escenarios que promueven el aprovechamiento informal.

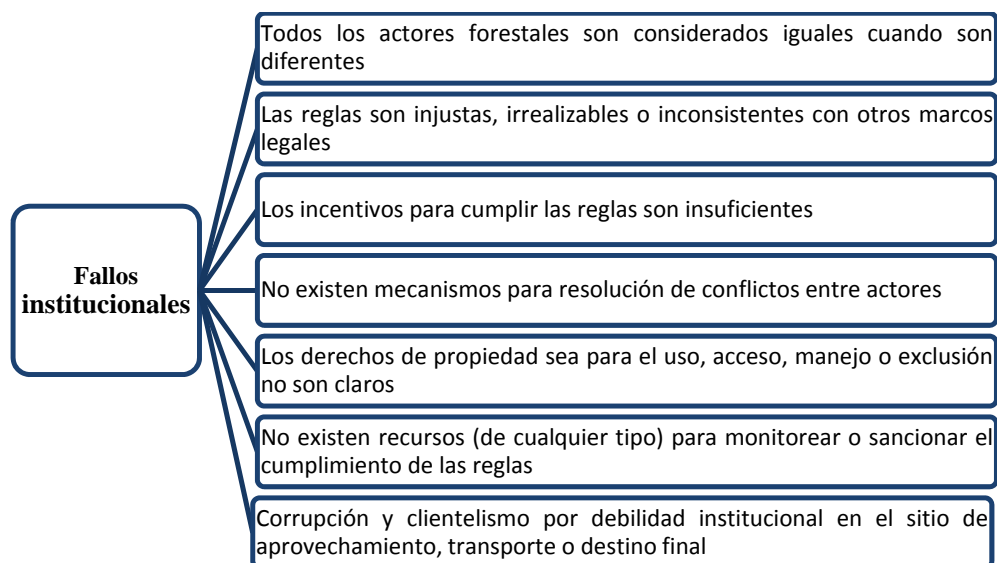
(a) Fallos institucionales y políticas

Gran parte de los gobiernos establecen reglas con la intención de garantizar un aprovechamiento forestal sostenible que permita ingresos monetarios a través de patentes e impuesto bajo el supuesto de que los bosques son propiedad originaria del

Estado. En teoría, el éxito del manejo forestal depende de la eficiencia de las reglas del juego (Gibson, Williams y Ostrom, 2005 y Coleman, 2009), e incluso de las condiciones físicas del bosque (FAO, 2005: 1). Contrariamente, las entidades estatales tienen capacidades limitadas para controlar y monitorear el cumplimiento de las reglas de manejo o la adopción de “buenas prácticas” (Pacheco *et al.*, 2009: 42), lo que supondría que el manejo no sería exitoso. Sin embargo Cárdenas, Stranlund y Willis (2000) han demostrado en una serie de experimentos empíricos en Colombia que los *outcomes* provenientes del monitoreo de reglas externas son menos satisfactorios que el realizado a reglas internas (propias).

Gran parte de la literatura reconoce que el uso de instituciones informales se asocia a fallos institucionales, es decir, a fallos en la política y el diseño del marco jurídico sectorial. Cada vez se reconoce más que las prácticas informales (e incluso ilegales) se producen a partir de carencias jurídicas, incapacidad para monitorear su cumplimiento o a fallas de implementación y diseño de leyes que prescriben actividades difíciles de ejecutar, que no son legítimas para los usuarios forestales, o que simplemente provienen de procesos no consultivos (ver Diagrama N.º 2) (FAO, 2005, Coleman, 2009 y Pacheco, 2009).

Diagrama N.º 2. Fallos institucionales e incapacidad institucional



Fuente: FAO (2005), Contreras-Hermosilla (2000), Tacconi, Obidzinski y Agung (2003)
Elaboración propia, 2012

Los fallos institucionales están vinculados a las dificultades o incapacidades de *enforcement* y *compliance*.

Otros autores (e.j. FAO y el BID) argumentan que la “observancia de la legislación forestal” se relaciona a la falta de datos e información del sector forestal, sin embargo, desde nuestro marco teórico argumentamos que instituciones eficientes son aquellas que son de conocimiento común, por tanto el conocimiento de datos e información forestal es relevante en los procesos de diseño institucional, y el conocimiento de las instituciones fundamental para su eficiencia.

(b) Enfoque vinculado a mercados formales e informales

El uso de instituciones vinculado al acceso a mercados formales o informales es teóricamente una previsión de costos y beneficios (no solamente económicos) que realizan los usuarios forestales como estrategia de aprovechamiento de recursos con valor comercial para subsistencia. Ambas previsiones están vinculadas y condicionadas, pero alguna literatura tiende a diferenciarlas (FAO, 2005 y Tacconi, Obidzinski y Agung, 2003), otras encadenan a los mercados con los fallos institucionales (Pacheco *et al.*, 2009 y Wunder, 2000).

No se niega que la racionalidad económica en muchos casos sea condicionante, pero las dinámicas vinculadas al mercado son comúnmente más complejas. Algunos autores y en particular los organismos multilaterales argumentan que el aprovechamiento informal es realizado para obtener mayores beneficios económicos (FAO, 2010 y Tacconi, Obidzinski y Agung, 2003). Este argumento ha sido utilizado para el diseño de planes, estrategias y políticas sectoriales que han nuclearizado a la pobreza como causa fundamental de la ilegalidad y la deforestación (Wunder, 2000). Esto supone que los mercados informales son más redituables para los usuarios forestales (Tacconi, Obidzinsky y Agung, 2003), cuando en realidad la cadena comercial informal raras veces respeta los precios de los usuarios comunitarios o de pequeñas fincas de bosque.

Una explicación proveniente de estudios empíricos (de Pacheco *et al.*, 2009) proponen dos principales puntos de vista que explican la complejidad del acceso a mercados formales de madera:

[La participación en] mercados informales se pueden dilucidar adoptando las perspectivas tanto de ‘exclusión’ como de ‘salida’... Si bien la primera se refiere a los obstáculos jurídicos e institucionales que complican o restringen la capacidad de los usuarios forestales para cumplir las regulaciones establecidas, la segunda se refiere a una decisión implícita (o explícita) tomada por los actores forestales para mantenerse al margen de la ley (Pacheco *et al.*, 2009: 58).

La “exclusión” se refiere entonces a la necesidad de eliminar dentro del modelo de aprovechamiento del usuario forestal un conjunto de normas por alguna incapacidad; la “salida” implica la decisión voluntaria implícita o explícita de usar o no regulaciones formales ya sea por falta de legitimidad o como forma de organización local para superar los desafíos normativos.

El autor vincula tanto al argumento de “exclusión”, como al de “salida” a posibles fallos institucionales. La dificultad de que los sistemas de producción y mercados lleguen a las regulaciones formales se debe a un conjunto de restricciones que imponen requisitos técnicos (p. ej. prohibir la tala con motosierra), económicos (p. ej. realizar pago por patentes de producción forestal), jurídicos (p. ej., demostrar propiedad legal sobre la tierra forestal) y organizativos (p. ej. ser parte de una asociación forestal provincial). Estas restricciones incapacitan a los dueños o poseionarios de bosque a acceder a la formalidad porque algunos actores consideran injustos, ilegítimos o simplemente carecen de conocimiento, capital o recursos para acceder cumplir las normas.

(c) Teorías asociadas a la deforestación

A lo largo del texto hemos aclarado que la formalización de la conducta forestal de comunidades y pequeños productores de bosque a través de regulaciones y políticas específicas, cumple con el objetivo de garantizar un aprovechamiento racional bajo los preceptos de la sustentabilidad. Las instituciones informales no garantizan el cumplimiento de este objetivo, al contrario, debilitan la capacidad de los Estados de ejercer control sobre sus recursos forestales.

Las instituciones informales, especialmente las vinculadas a la informalidad del mercado, se pre-consideran como aquellas que no garantizan la sustentabilidad del bosque, pudiendo deteriorarlo, degradarlo o deforestarlo. Como tal, la deforestación no

se espera sea consecuencia de una regulación formal, en consecuencia se considera a las causas de la deforestación, como “anidadoras” de instituciones informales.

La literatura hace referencia a la deforestación desde dos premisas. La primera es compatible con la visión de Dean (1992): la deforestación en los trópicos y el proceso de desarrollo humano están vinculados *de facto*. Esto considera que el crecimiento poblacional o económico en regiones de bosque continuará hasta la deforestación. Consecuentemente, una de las estrategias propuestas es la creación de modelos que desvinculen el desarrollo con la deforestación o *viceversa*.

La segunda premisa se asocia a la propuesta de Aldo Leopold donde la conservación de los bosques son prioridad en relación a los usos potenciales de la tierra, y son el deseo de la sociedad salvaguardarlos y hacer un uso racional de ellos. La premisa es el resultado de una visión ética más amplia enclavada en la sensibilidad humana del pensamiento ambiental.

Ambas premisas permiten definir a la deforestación como parte de un proceso de desarrollo generado a través de prácticas informales de aprovechamiento forestal o cambio de uso de la tierra. En este sentido, la deforestación en su máxima expresión como la destrucción de la cobertura forestal que implica que ningún árbol permanezca en pie (Myers, 1994). De cualquier forma, deforestación para esta investigación será la adoptada por la United Nations Food and Agricultural Organisation (FAO): “depletion of tree cover to less than 10%” como criterio para la deforestación tropical que permite un cambio progresivo del uso forestal del suelo.

Bajo estas generalidades, Wunder (2000) define algunas principales aproximaciones teóricas que explican la deforestación vinculada al uso de instituciones informales: (a) el papel de las empresas madereras, (b) la trampa de la leña como combustible, (c) pobreza y pérdida de los bosques, (d) reglas de uso y tenencia de los bosques y las tierras forestales, y (e) políticas extra sectoriales (no forestales).

CAPÍTULO II

REGLAS DE JUEGO PARA EL APROVECHAMIENTO FORESTAL: EL MODELO IMPUESTO DE GESTIÓN FORESTAL

Estructura del sector forestal ecuatoriano

Para el año 2000 Ecuador era el país con mayor deforestación en Sudamérica (entre el 50% á 70% provenía de tala ilegal) (FAO, 2000 o Leischner y Bussmann, 2003). Como medida paliativa el año 2000 se implementó el Sistema Nacional Terciarizado de Control Forestal (SNTCF)⁹ para controlar el cumplimiento de la Ley Forestal de 1981 en base a la delegación de responsabilidades a tres grupos de actores: 1) Vigilancia Verde para el control del transporte legal de madera y la vida silvestre, conformado por el Ministerio del Ambiente, Ministerio de Defensa, la Policía Nacional y cinco Organizaciones No Gubernamentales (ONG(s): Fundación Natura, Maquipucuna, Fondo Ecuatoriano Popularum, Progressio, CARE y COMAFORS) ((MAE, 2010: 4 y); 2) Regentes Forestales, o ingenieros forestales reconocidos por la autoridad forestal competente encargados de monitorear actividades en las zonas de aprovechamiento y; 3) una empresa privada a cargo de la administración y la verificación forestal (Navarro, Del Gatto y Schroeder, 2010: 138).

El esfuerzo político fue alentado por la implementación de la Estrategia para el Desarrollo Forestal Sustentable implementada en 1999 (EDFS), sin embargo, el sistema colapsó el 2003 mostrando la incapacidad de la coalición de los actores involucrados y las deficiencias de la administración forestal nacional (MAE, s.f. y Navarro, Del Gatto y Schroeder, 2010). El año 2006 se dio un nuevo impulso con financiamiento fiscal al control forestal, y hasta el 2009 se lo ha realizado mediante la implementación del Sistema Nacional de Control Forestal y Vigilancia Verde (SNCFyVV) (MAE, 2010: 5). Desde entonces el Ministerio del Ambiente (MAE) retoma la competencia del control forestal que la Ley Forestal de 1981 le asigna, y asume autoridad competente para la implementación de dicho sistema (Artículo 120 del TULAS III, y Entrevista IM7, 2012).

⁹ El SNTCF fue implementado con la participación de algunos funcionarios del Ministerio del Ambiente, el Comité Ecuatoriano de Protección al Ambiente y la Naturaleza (CEDENMA), la industria maderera privada a través de AIMA y COMAFORS, pocos donantes multilaterales (GTZ, USAID, BID y FAO), y profesionales forestales (Navarro, Del Gatto y Schroeder, 2010: 138).

El MAE, en coordinación directa con la Dirección Nacional Forestal (DFN) en coordinación con la Secretaría Nacional de Planificación del Desarrollo (SENPLADES), se encarga de establecer las políticas del sector. Las directrices políticas las asigna la Carta Constitucional de 2008, el Plan Nacional del Buen Vivir 2009-2013, la Estrategia para el Desarrollo Forestal Sustentable (EDFS) y la Estrategia Nacional de Cambio Climático. Los instrumentos socio-técnicos y administrativos para su implementación son el conjunto de normas para el manejo forestal sustentable (normas 139, 038, 039 y 040), el Libro Tercero del Texto Unificado de Legislación Forestal Secundaria (TULAS III), la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Protegidas y Vida Silvestre (codificada el 2004) y su Reglamento.

Otras instituciones¹⁰ con competencia en el manejo forestal son: el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (MAGAP) encargado de la forestación y reforestación productiva en plantaciones (Programa Proforestal) y garantizar la tenencia de la tierra rural (Programa Sigtieras) (Villacís, Charvet y Vásconez, 2012: 9). En Paralelo, la Secretaría Nacional del Agua (SENAGUA) traspaso su competencia de promoción de la conservación de cuencas hidrográficas al MAE el año 2012 (Entrevista IM7), y el Ministerio de Coordinación del Patrimonio (MCP) coordina las políticas, planes y programas del MAE. Otros sectores vinculados con al manejo forestal que carecen de competencias son “eléctrico, agua, hidrocarburos y minas” (Villacís, Charvet y Vásconez, 2012: 17).

En conclusión, desde 1999 existe un cambio institucional en la estructura del modelo de gestión forestal. El nuevo modelo se basa en la implementación de la Gobernanza Forestal Nacional como paradigma para instaurar una nueva institucionalidad forestal en el país y una nueva cultura forestal para lograr el supuesto teórico de la sustentabilidad y el desarrollo (MAE, 2011: 3). Aun así, la política sectorial no dejó de ser garantista y abarcativa, invadiendo los espacios del control, monitoreo y manejo forestal, limitando el espacio de los usuarios forestales a decidir sobre el manejo de los bosques.

¹⁰ Acá usamos el término “instituciones” en sus dos acepciones: como reglas que limitan la interacción humana, y como la organización que anida estas reglas (Polski y Ostrom, 1999: 4). En este caso, estas instituciones son “actores institucionales” formales, o actores que constitucionalmente se les ha atribuido poder de veto a través de algún libretto institucional. Para mejor comprensión del concepto recomiendo revisar el capítulo primero de Tsébelis (2002).

El nuevo modelo de gestión forestal

Los modelos de gestión forestal son el conjunto de derechos y responsabilidades que los gobiernos reconocen a favor de indígenas, colonos propietarios privados u otros usuarios forestales para el aprovechamiento forestal (Pacheco *et al.*, 2010: 41). En Ecuador, la asignación de derechos y deberes a los participantes se da a través de reglas¹¹ definidas en relación a la política nacional y se aplica por medio de libretos institucionales (leyes, reglamentos, políticas u otros).

El conjunto de reglas establece derechos a dos niveles como se expone en el Cuadro N° 1.

Cuadro N.º 1. Derechos establecidos en el nuevo modelo de gestión forestal

Nivel de las reglas	Conjunto de derechos
Operativo Reglas que afectan a las práctica cotidiana de los usuarios forestales	Acceso Reglas que definen quién tiene derecho a acceder a una propiedad física. Extracción Reglas que definen quién tiene derecho a obtener productos de un recurso.
Elección colectiva Reglas que afectan la práctica cotidiana de las reglas operativas	Manejo Reglas que definen quién tiene derecho a regular los patrones internos de uso y transformación del recurso. Exclusión Reglas que definen quién tiene derechos de acceso y la forma en la que estos pueden ser transferidos. Alienación Reglas que definen quién tiene derecho a vender o alquilar alguno de los derechos de manejo y exclusión.

Fuente: Schlager y Ostrom (1992)

Los derechos de acceso y extracción son las actividades operativas donde el usuario interviene en el bosque. Los derechos de manejo, exclusión y alienación son derechos de elección colectiva porque facultan al titular de los derechos a definir o modificar las reglas y los estándares de acceso y extracción (Cronkleton *et al.*, 2010: 49). La diferencia entre ambos es que a nivel operativo el usuario ejerce un derecho, en cambio a nivel de elección colectiva el usuario participa en la definición de futuros derechos a ser ejercidos (Schlager y Ostrom, 2012: 251).

Como se observa en el Cuadro N.º 2, el gobierno central ha otorgado derechos de acceso y extracción a los propietarios legales de tierras (finqueros), o en su defecto, a

¹¹ Según Schlager y Ostrom (1992: 250), todos los derechos de una persona son autorizados por reglas que requieren de acciones particulares en el ejercicio de ese derecho, por tanto, poseer un derecho implica poseer responsabilidades. Así las reglas asignan derechos y responsabilidades.

“ejecutores” que realizan la extracción forestal previa autorización de un programa de aprovechamiento o plan de manejo forestal.

Cuadro N.º 2. Conjunto de derechos otorgados a los usuarios forestales

Conjunto de derechos	Derechos otorgados a usuarios forestales
Derecho de acceso para aprovechamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Está ligado a la propiedad de la tierra. El acceso se limita al propietario de la tierra forestal: el finquero. O en su defecto al ejecutor de un programa de aprovechamiento. • No debe causar pérdida de cobertura forestal. • Se anula en caso de bosques bajo alguna modalidad de protección del sistema nacional de parques naturales, o del Programa Socio Bosque¹
Derecho a extraer recursos forestales	<ul style="list-style-type: none"> • Se establece un área de aprovechamiento forestal previa autorización del Ministerio del Ambiente. • El área bajo aprovechamiento puede ser explotada una vez cada 5 años, u otro según especifique la normativa específica. • El usuario que extrae los recursos puede ser el dueño de la finca, o un “ejecutor” a quién el propietario le otorga el derecho de extraer los recursos.
Derecho a definir derechos de extracción (Manejo)	<ul style="list-style-type: none"> • El ejecutor de un permiso de aprovechamiento puede definir las especies, y los volúmenes por especie a extraerse siempre y cuando cumpla con las condiciones técnicas impuestas en el tipo de aprovechamiento que solicita autorización.
Derecho a definir derechos de acceso (Exclusión)	<ul style="list-style-type: none"> • El propietario legal de una finca establece quien puede o no acceder al recurso basado en su derecho propietario.
Alienación	<ul style="list-style-type: none"> • El propietario de una finca comparte los derechos de manejo cuando opera su permiso de aprovechamiento con un “ejecutor”. No es precisamente un acto de alienación.

1. El Proyecto Socio Bosque (PSB) es un esquema de conservación de acuerdo nacional del Gobierno del Ecuador a través del cual se reconoce “la labor, voluntad y compromiso de las familias y comunidades propietarias” a conservar (MAE, 2012c).

Fuente: Norma 0,39, Norma 040, Ley Forestal

Elaboración propia, 2012

A nivel de elección colectiva los derechos se limitan a definir las especies y los volúmenes a extraerse por especie, pero esto dependerá del tipo de autorización que el finquero posea, por tanto, los derechos de manejo son derechos condicionados por parámetros de manejo dentro de las regulaciones específicas de cada tipo de programa o plan de manejo. Por ejemplo, en la Provincia de Morona Santiago las autorizaciones forestales provienen de Programas de Aprovechamiento Forestal Simplificado (PSFsi), donde los criterios de manejo son: Diámetro Mínimo de Corta (DMC), rotación de parcelas de aprovechamiento cada 5 años, verificación de especies condicionadas y separación cada 25 m² entre árboles a ser cortados. En base a estos parámetros, el usuario en realidad no determina cuánto, cómo o dónde realiza su aprovechamiento, al

contrario, debe someterse a seleccionar un número de árboles con un determinado DMC, de determinadas especies.

Este es el marco general del nuevo modelo de gestión participativo. La cogestión o corresponsabilidad asumida entre los usuarios y el Estado redefinió los derechos de tenencia anteriormente inexistentes, generando arreglos institucionales que distribuyeron la autoridad, la responsabilidad y los beneficios de la gestión forestal entre diversos actores (o grados) del sistema de gestión.

Sin embargo, el Estado retiene la propiedad y el control sobre los recursos forestales y reserva los derechos de manejo al gobierno central, la deliberación sobre la conservación y el manejo del aprovechamiento (FAO, 2004). Así, el modelo exige a los usuarios que operen bajo supervisión del gobierno y los marcos normativos que éste define.

Los nuevos mecanismos de control y monitoreo forestal devolvieron parcialmente algunos poderes en la toma de decisiones a los usuarios forestales, pero influyen y restringen todo ámbito de decisión en el aprovechamiento, transporte y comercialización de madera a través de mecanismos de fiscalización y coerción. Esta lógica al parecer contraria de “dar derechos, limitándolos” (Cronkleton *et al.*, 2010: 50) responde a la lucha constante entre conservación y desarrollo, asumiendo *per se* que los aprovechamientos tradicionales no conducen a la sustentabilidad ni a la eficiencia política o económica.

Un punto central del nuevo modelo de gestión es que no reconoce la diversidad de ecosistemas forestales, ni las particularidades culturales de los grupos usuarios. El conjunto de derechos es homogéneo para cualquier usuario forestal, sea colono, indígena, afro-descendiente, mestizo o extranjero, y al mismo tiempo, es absoluto para el Estado al ser usuario y fiscalizador al mismo tiempo (Añazcos *et al.*, 2010).

Tampoco define a la comunidad como sujeto jurídico de derechos, solo distingue la titularidad individual (no colectiva o comunitaria) sobre el recurso, generando una brecha en la gestión forestal de recursos forestales de propiedad comunitaria en territorios indígenas o comunidades de propiedad colectiva. Esto implica que un conjunto de derechos tradicionales y de estrategias locales de vida reconocidos constitucionalmente han sido suplantados por parámetros de gobernanza que permiten restringir ciertas decisiones o conductas de manejo a través de instituciones formales.

La gobernanza forestal

La gobernanza forestal del Ecuador es el resultado final de un cambio de las “reglas del juego” que ha permitido desde 1999 romper *status quo* políticos que permitían beneficios informales del aprovechamiento forestal ilegal a favor de grupos y personas de poder. 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 actores que dependen del sector. Una buena gobernanza forestal se caracteriza por el cumplimiento de la ley, bajos niveles de corrupción, instituciones fortalecidas, funcionarios comprometidos que hacen cumplir las reglas, voluntad política para atender elementos críticos del sector forestal y la atención de elementos esenciales como el aseguramiento de los derechos de propiedad (MAE, 2011: 4)¹².

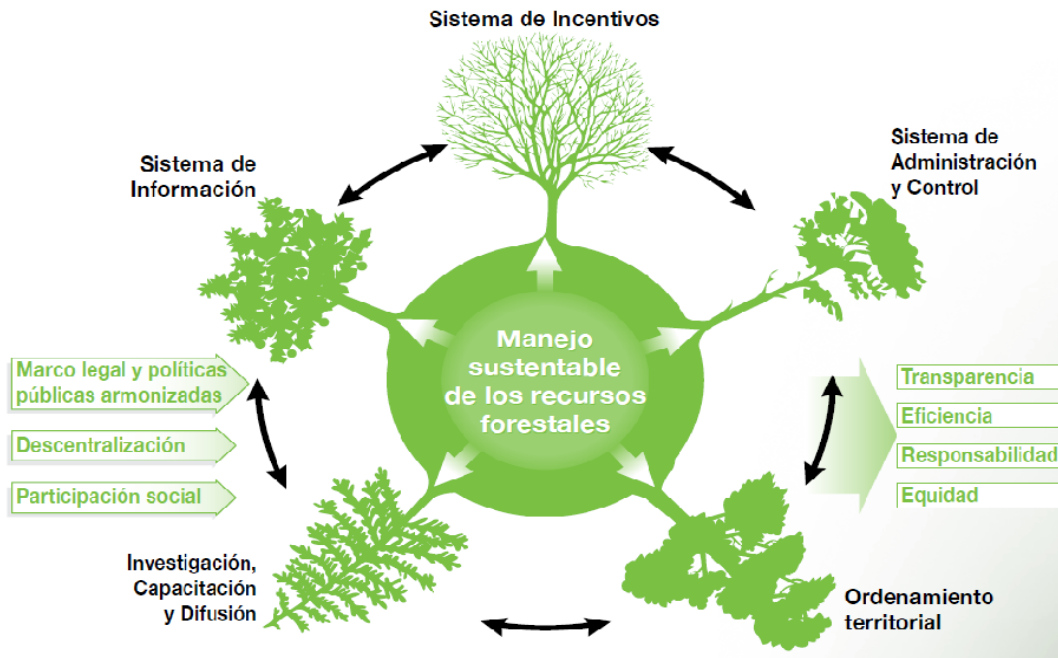
Esta definición propone que la multiplicidad de actores (formales o informales) del sector juegan un rol en el conjunto de “acuerdos y decisiones, políticas institucionales, marcos jurídicos y regulatorios, procesos y mecanismos de toma de decisiones (formales e informales)” en la extracción o aprovechamiento forestal (Villacís, Charvet y Vásconez, 2012). De esta forma, la gobernanza supone remplazar el antiguo modelo burocrático y jerárquico de gestión forestal, por otro más cooperativo en el que participa el sector público, privado y la sociedad civil¹³ (Villacís, Charvet y Vásconez, 2012).

Alineado a los preceptos teóricos del Banco Mundial (2009), la gobernanza forestal se sustenta en el cumplimiento de 5 principios interdependientes el uno del otro (ver Diagrama N.º 3). Inicialmente, se plantea un marco de incentivos económico y no económico dirigido a que el acceso y la extracción forestal cumplan los parámetros e indicadores del manejo forestal sustentable. Los incentivos económicos se aplican a través del programa Socio-bosque; los incentivos no económicos suponen facilitar y agilizar los procesos administrativos para la legalización de la actividad forestal, mayor asesoramiento técnico, exoneración arancelaria y tributaria. Este es el conjunto de incentivos para la extracción legal de madera.

¹² De igual forma que en la nota al pie anterior, el MAE considera como “instituciones formales e informales” a las organizaciones que anidan reglas y normas. Las instituciones formales serían las que constitucionalmente tienen poder de veto, y las informales aquellas que no son definidas constitucionalmente.

¹³ Para una explicación teórica sobre la gobernanza forestal como mecanismo de participación y descentralización sectorial, recomiendo revisar el documento *Roots for a good forest governance: an analytical framework for governance reforms* del Banco Mundial (2009).

Diagrama N.º 3. Los cinco principios de la buena Gobernanza Forestal del Ecuador



Fuente: MAE (2011: 8)

Una vez los recursos forestales han sido extraídos del bosque, se realiza la “observancia” o control forestal, donde se verifica el cumplimiento de las normas forestales de aprovechamiento a través del Sistema de Administración Forestal (SAF I, y próximamente SAF II que incorpora el control de la legalidad de madera en destino final: aserraderos o centros de acopio). Este sistema es alimentado por los datos de control forestal de puestos fijos y móviles de control, y desde el 2012, el control en destino final (Entrevista IM7, 2012).

Este sistema ha sido integrado a la base de datos del Servicio de Rentas Internas (SRI) para registrar a los vendedores y compradores de productos forestales. A través del SAF, la Dirección Nacional Forestal obtiene un registro sobre los planes y programas de manejo forestal que han sido aprobados, y la cantidad y procedencia de madera ilegal que ha sido retenida en los controles forestales. Esta información, junto a los datos de deforestación histórica de 1999, 2000 y 2008, y los resultados a obtenerse de la Evaluación Nacional Forestal, constituirán gran parte del sistema de información forestal.

De esta forma, el “sistema de administración y control” monitorea el cumplimiento de las normas basadas en incentivos, proporcionando información

suficiente para ordenar el territorio. A través del “ordenamiento territorial” se zonificará a los bosques productores y de protección/recuperación; en coordinación con el MAGAP se regularizará la tenencia de la tierra forestal y se impulsará el Fomento Forestal para la producción en plantaciones forestales según criterios del programa Proforestal. Finalmente lo que soporta al conjunto de principios es la investigación, la capacitación y la difusión.

La gobernanza forestal es en conclusión el resultado de una nueva institucionalidad creada por el cambio del régimen forestal y la implementación de la constitución del 2008. Es el nuevo paradigma que será posible a través de 1) la reformulación del marco legal; 2) la armonización del conjunto de política públicas con el marco legal; 3) la incorporación del Sumak Kawsay y los derechos de la naturaleza en dichas políticas; 4) la priorización de la descentralización en el marco del principio de la subsidiaridad establecido en el Código Orgánico de Organización territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD); y 5) la promoción de la participación social conforme a la Ley Orgánica de Participación Ciudadana (LOPC) (MAE, 2011). Todo esto permitiría mayor transparencia, eficiencia, responsabilidad y equidad en el manejo forestal; además de ordenar el territorio en base a una sola política nacional.

El sistema legal de aprovechamiento, movilización y comercialización forestal

El Ministerio del Ambiente posee la competencia de “regular las actividades forestales, en búsqueda del aprovechamiento ordenado del recurso forestal sin poner en riesgo las funciones del bosque, generando así bienes y servicios a largo plazo” (MAE, 2010: 6).

La Ley Forestal le atribuye las siguientes funciones de control:

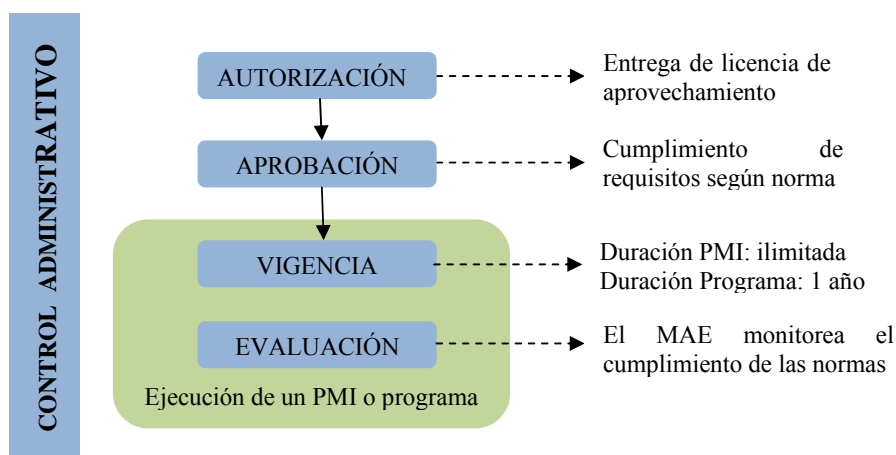
- Control Administrativo, que consiste en revisar la documentación requerida para la aprobación de planes y programas de aprovechamiento.
- Control del aprovechamiento en el bosque (verificación *in situ*): monitoreo del cumplimiento de los planes y programas de aprovechamiento.
- Control de la comercialización y la movilización de la madera fuera del bosque (control *ex situ*) que consiste en el control de la madera fuera del bosque en puestos fijos y móviles de control forestal.

Control administrativo de la legalidad forestal

El control administrativo se refiere al proceso general de control de la legalidad forestal de un usuario forestal. Para los usuarios forestales aprovechadores de bosque este proceso incluye los pasos expuestos en el Diagrama N.º 4.

Respecto al diagrama; la autorización es el proceso por el cual el ministerio acepta la petición de autorización de un programa de aprovechamiento. La autorización no implica que el finquero ya pueda realizar su aprovechamiento forestal, para poder iniciar el aprovechamiento se debe obtener una aprobación del Programa de Aprovechamiento Forestal Simplificado (PAFSi) que es la obtención de una Licencia de Aprovechamiento Forestal.

Diagrama N.º 4. Proceso de formulación y evaluación de planes y programas de aprovechamiento



Fuente: Añazcos *et al* (2010)

Elaboración propia, 2012

La Licencia de Aprovechamiento Forestal le permite al finquero ingresar al Sistema de Administración Forestal (SAF). Una vez el finquero es parte del SAF, se le otorgan las guías de circulación de madera para poder comercializar y movilizar legalmente la madera.

Legalización in situ del aprovechamiento forestal

Se refiere a la legalización del acceso y la extracción mediante la obtención de una licencia de aprovechamiento forestal según normativa específica. La especificidad de

las normas se da en relación al tipo de bosque (bosque húmedo, bosque seco, bosque andino o plantaciones). Las normas para bosque húmedo son:

- Plan de manejo integral (PMI)
- Programa de aprovechamiento forestal sustentable (PAFSu).
- Programa de aprovechamiento forestal simplificado (PAFSi).
- Programa de corta para conversión legal (PCLZ)

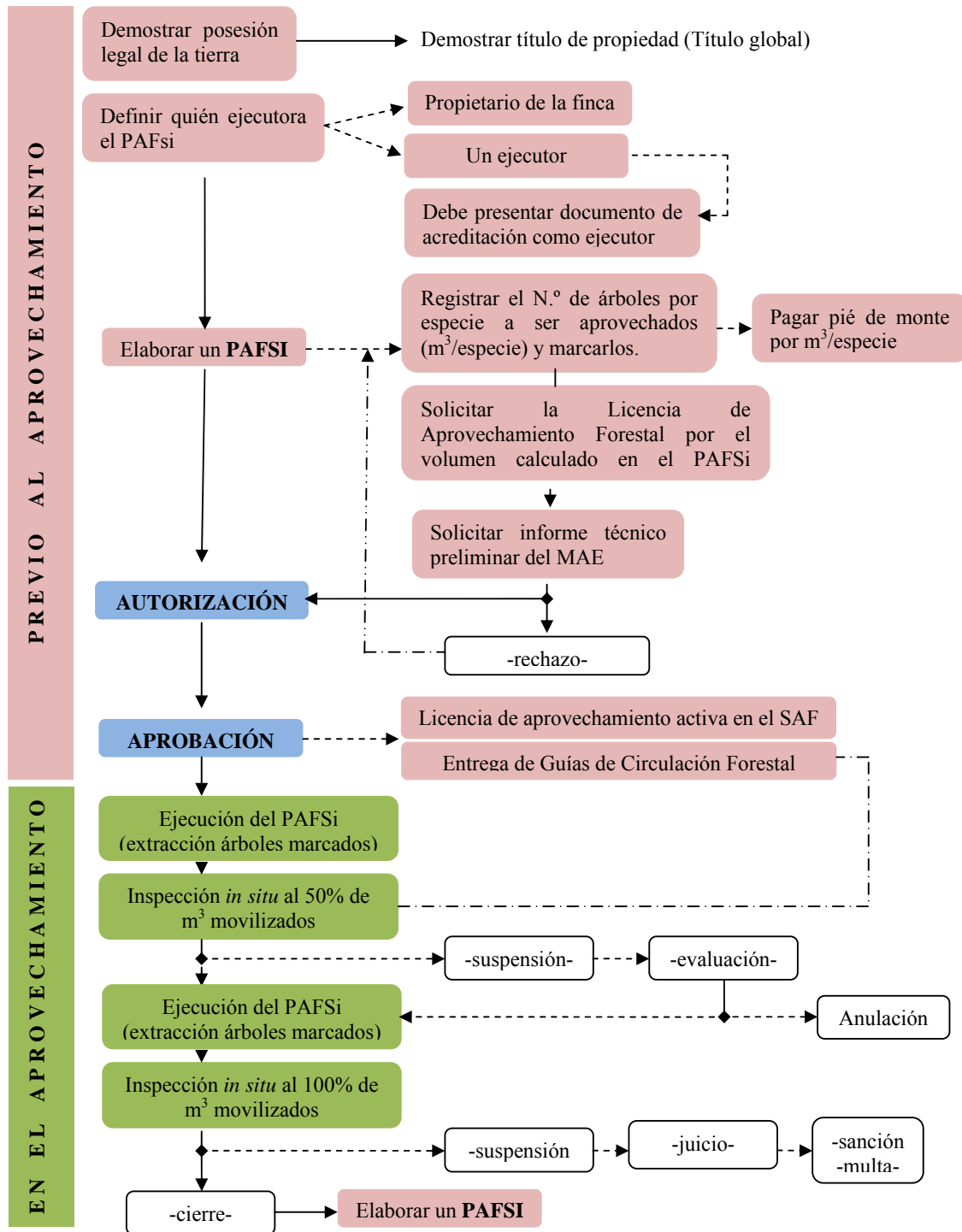
En el estudio de caso propuesto, la dirección provincial del Ministerio del Ambiente de Morona Santiago ha suspendido, por iniciativa propia, la aprobación de PAFSu y PCLZ en búsqueda de una identidad más ecológica que productiva (Entrevistas IM1 e IM3, 2012); por otro lado, los Shuar Arutam han adoptado la elaboración de PAFSi para la legalización de su aprovechamiento. Tomando en cuenta estas condiciones, en el Diagrama N.º 5 se sistematiza la legalización del aprovechamiento forestal *in situ* aplicando este mecanismo.

Algo no explícito en el diagrama pero muy importante, es el rol del regente forestal. Los Regentes Forestales son delegados privados de la función ministerial de control y monitoreo de la legalidad *in situ*. Son quienes realizan el levantamiento en campo del volumen por especie aprovechado en función de la normativa.

En relación a la decisión que toman los usuarios forestales sobre la legalización del aprovechamiento se observó que los puntos de mayor conflicto son:

1. La entrega de documentos del título colectivo de propiedad de la tierra.
2. La corresponsabilidad de las sanciones con el ejecutor del PAFSi.
3. Las restricciones aplicadas a la selección de árboles por especie a ser aprovechados.
4. El tiempo de un año establecido para la ejecución de un PAFSi, independientemente del volumen aprovechable.

Diagrama N.º 5. Legalización *in situ* del aprovechamiento forestal aplicando PAFSi



Fuente: Norma 139; Norma 039; Ley Forestal y Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre
Elaboración propia, 2012

Pero principalmente los elementos de mayor conflicto son los costos de la legalización, la desconfianza en el trabajo de los funcionarios públicos, y la desinformación del proceso administrativo de legalización.

Legalización ex situ: transporte y comercialización

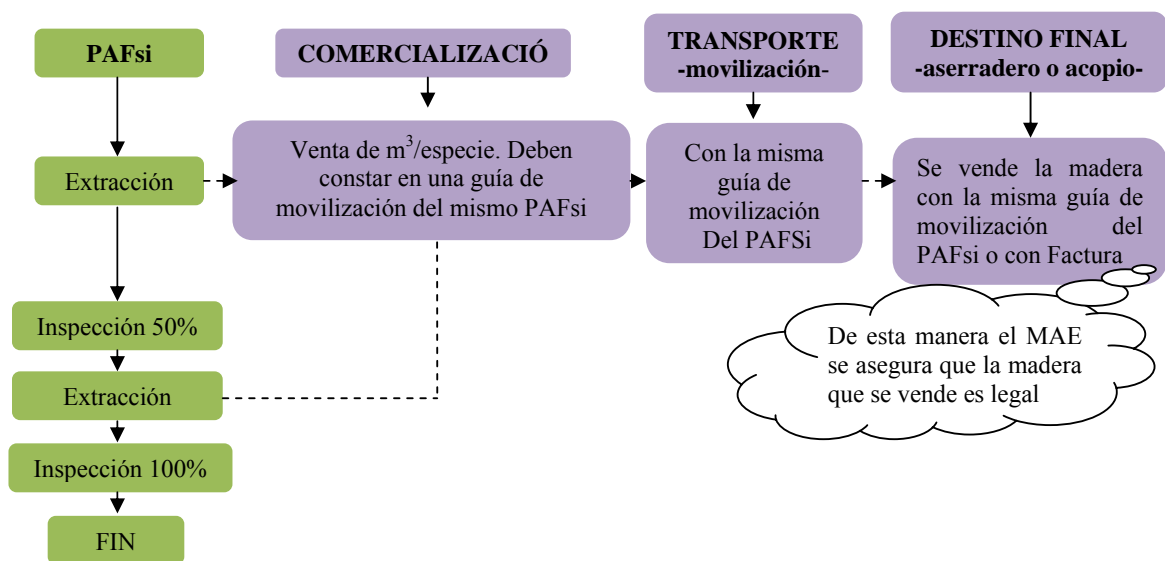
La legalización ex situ se refiere a si esta madera proviene o no de un plan o programa de aprovechamiento, si es transportada con una guía de circulación correspondiente a dicho plan o programa y si los centros de destino final poseen madera legal, es decir, con guía de movilización o factura. La legalidad ex situ no depende del tipo plan, programa o bosque del que proviene el bosque. Consiste en la verificación del cumplimiento

... tanto en aprovechamiento así como en la movilización de los productos forestales, la autoridad forestal de la jurisdicción respectiva o el profesional forestal autorizado procede como medida preventiva a la retención de los productos forestales, herramientas, equipos, medio de transporte; además de la suspensión de la licencia de aprovechamiento forestal y la prohibición de la emisión de guías de movilización. Adicionalmente notificará a la jurisdicción forestal respectiva que inicie el proceso administrativo, que concluirá con el dictamen de la autoridad competente (MAE, 2010: 6).

La forma de legalización del aprovechamiento es entonces vía control de la legalidad. Es por coerción del sistema expuesto en el Diagrama N.º 6. El diagrama cierra el sistema de legalización de la madera en los tres niveles de control (administrativo, *in situ* y *ex situ*), y expone los niveles de control de la legalidad como mecanismos de legalización.

Una vez realizado el aprovechamiento bajo un programa o plan de aprovechamiento, la comercialización sea o no vía intermediario, debe realizarse con una Guía de Movilización. Una guía es un formulario emitido por el MAE a nombre del titular del PAFsi en el que se declara el volumen en m³ por especie comercializada o transportada en un plazo de 72 horas.

Diagrama N.º 6. Legalización de la madera fuera del bosque en el transporte y comercialización, para bosque nativo aplicando PAFSi



Fuente: Observaciones de campo, Norma 139, Norma 039, y Ley Forestal y Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre
Elaboración propia, 2012

Durante el transporte los funcionarios del MAE supervisan la legalidad de la procedencia y el transporte de la madera mediante puestos de control fijo y móvil. El control verifica si la guía de movilización pertenece al plan o programa especificado, si contiene o no el volumen por especie registrado en la guía, si las especies y los volúmenes no sobrepasan a los estipulados en el programa (cambio de especie). Una vez superado el transporte o movilización de la madera, la venta en destino final debe realizarse con la guía de movilización, o una factura en la que se estipule el titular del programa y los volúmenes y especies comercializadas.

Desde esta perspectiva, un finquero legal es aquel que soporta el peso de la ley de toda la estructura de control.

Por otro lado, es importante tomar en cuenta que la madera que se comercializa o transporta debe ser legal, es decir, debe provenir de un plan o programa de aprovechamiento forestal. Si la madera que se vende o moviliza no es legal, pero se legaliza con otras guías de movilización u otros arreglos con intermediarios o comerciantes, se está cometiendo un delito forestal. A este proceso de legalizar madera ilegal se llama blanqueamiento de madera.

CAPÍTULO III

SHUAR ARUTAM: GOBIERNO, TERRITORIO Y BOSQUE

La racionalidad shuar y su relación con el bosque

La comprensión shuar del ambiente es parte de un sistema de pensamiento propio. Para los shuar la forma cultural de percibir la naturaleza no se restringe a un mundo objetivo y material donde lo social coexiste con la naturaleza, sino se amplía a un mundo intersubjetivo entre lo humano, no humano y espiritual que no presenta una ruptura entre sociedad y naturaleza, sino representa un *continuum* social en el que se mezclan humanos, plantas y animales que se extienden al mundo espiritual. Sin embargo, esta esencia cultural, migra de un animismo a un naturalismo marcado en el que la naturaleza deja de ser mito-rito para convertirse en objeto y valor de cambio¹⁴.

Estas dos formas de entender y conceptualizar el ambiente y la naturaleza se hacen evidentes *i)* cuando los elementos de la naturaleza existen como recursos culturales, elementos mítico religiosos alrededor de los cuales giran todos los aspectos de la vida cotidiana, y *ii)* en la forma en que los shuar usan los elementos de la naturaleza como recursos naturales explotables, que hacen parte de un proyecto social, político y cultural que se expondrá en adelante.

Relación sociocultural: el animismo

Arutam es el nombre que los shuar dan a todos los espíritus protectores (Pellizzaro, 1990a: 3), que a su vez se manifiestan en elementos de la naturaleza (hipóstasis). Para los shuar “Arutam vive en las grandes peñas de donde caen las aguas impetuosas de las cascadas sagradas. La gran masa de agua de una cascada, al caer, abre en la peña sotostante un profundo pozo. Se cree que ese pozo es la puerta de salida de Arutam, que toma los ríos como su camino real” (Pellizzaro, 1990b: 9).

Arutam puede ser el mismo Etsa (Sol), dios de los cazadores, que viene en ayuda del cazador bajo el semblante de sus hipóstasis. Son

¹⁴ Este análisis se generó a partir de Descolla (2001) que analiza sobre la determinación cultural de la humanidad con la naturaleza, en la que distingue cuatro tipos de ontologías o sistemas de propiedades de los seres existentes: totemismo y animismo, analogismo y naturalismo. En el texto se hace referencia al animismo como la relación mítico religiosa con la naturaleza, y al naturalismo para la relación socioeconómica. El “naturalismo invierte la construcción ontológica del animismo porque, en lugar de una identidad de las almas y una diferencia de los cuerpos, presupone al contrario una discontinuidad de las interioridades y una continuidad material” (Descolla, 2001: 47).

hipóstasis del Sol todos los animales diurnos, o los que tienen los colores del sol... como lagartos, tigres, águilas, guacamayos, picaflores...

Arutam puede ser también Ayumpúm, dios de la vida y de la muerte, cuyas hipóstasis son los buitres, arpías, cóndores y en general todos los animales que se nutren de carroñas, y también los elementos naturales que causan muerte, como el rayo, el temblor...

Arutam puede ser también el dios de la huerta, Nunkui, cuyas hipóstasis pueden ser todos los animales que escavan túneles en la tierra: lombrices, ratones, armadillos, guatuzas... (Pellizaro, 1990a: 3).

Arutam también es Shakáim que “sale del agua del río para enseñar a los shuar el trabajo y darles fuerza. Sus hipóstasis son los gusanos de la madera, los aguaceros, pero sobre todo, el hombre trabajador” (Pellizaro, 1990b: 99). Es el complemento de Nunkui en la vida doméstica. Shakáim es el espíritu protector que más se asocia con el bosque, el suelo forestal y los árboles. Su representación del cansancio y el esfuerzo físico en el hombre, está vinculado a la preparación de la huerta que comienza con el desmonte de la selva y así la mujer pueda sembrar, y cosechar los frutos de su trabajo que son empujados hacia arriba de la tierra por Nunkui (Harner, 1978, y Pellizaro, 1990b).

La comprensión mítica religiosa de la cotidianidad definió, hasta la actualidad, aspectos de su sociedad. Por ejemplo, la forma de división genérica del trabajo y el rol del hombre y la mujer se vinculan a través de la asociación de la mujer con Nunkui, y al hombre a través de su asociación con Shakáim (Chumpí y Magdalena, 1985: 28). En la cultura shuar por ejemplo, el trabajo o cantidad de energía consumida en una labor es un castigo por desobedecer a Shakáim, por eso la mujer trabaja mucho por los alimentos en la huerta, y así mismo el hombre sufre mucho en los trabajos pesados de la tumba y la limpieza del desmonte de los árboles.

Esta noción de género se expone en el mito sobre el origen de los picaflores y los cuervos (*Shakáim Kanampjai*: Shakáim y el hacha), y el mito sobre el trabajo de la mujer en la huerta (*Shakáim Waijai*: Shakáim y el pincho de la labranza), donde se muestra explícitamente la forma shuar de la división del trabajo y los roles que asume el hombre y la mujer en la consolidación del hogar. Y para entender más la dinámica o conexión de la mujer con Nunkui y del hombre con Shakáim, es importante revisar los *anents* expuestos por Chumpí y Magdalena (1985: 21-28).

Si bien esta investigación no es del tipo antropológica, se observó que el trabajo de la huerta, en particular el vinculado a los tubérculos u hortalizas, está reservado a la

mujer, y así por la bondad de Nunkui dar a su marido buena chicha que ofrendar a sus visitas amigos o en el trabajo del hombre, como en los tiempos antiguos. Por su parte, las labores relacionadas a la tumba de los árboles las realiza el hombre para darle a la mujer seguridad y capacidad de poder producir los alimentos en la huerta. Así, el hombre y la mujer poseen un rol particular en la vida cotidiana del hogar.

Sin embargo, existen transformaciones culturales que vinculan a los shuar con la modernidad. Por ejemplo, ninguno de los entrevistados shuar reveló la ejecución de algún rito o canto sagrado para la cosecha de los árboles (*anent*), o *anents* específicos para la cacería. En cambio sí reconocen que son “conservadores” en base a un conjunto de valores culturales propios. Como expresa un sabio del pueblo shuar arutam

... el shuar dijo, yo tumbo un árbol y para tumbar el árbol eran oraciones, era un respeto naturaleza. Yo me acuerdo de mi padre que para cortar ese tremendo árbol, sabía cantar como para tumbar. Teníamos eso, ahora por centavos tumbas y asieras y no sirve para nada. Para tumbar, era un rito. Para trabajar, había rito. Era el Natem. El dueño de este bosque era Shakáim. Shakáim es un sagrado dios naturaleza, un poderoso superficial. Cada naturaleza tenía su poder y solicitaban eso para tener su trabajo...

Ahora han descubierto que el shuar vive del bosque y del dinero. Así es el dicho. Pueblo shuar dice este es mi bosque por haber conservado años y años, y ahora devolverme mi dinerito [del Proyecto Socio Bosque del MAE en el que participa el PSHA]...

Gente extraña vino a decir eso. Shuar dejó de tomar Natem, de aspirar tabaco, dejó de ir a las cascadas. Esa época inicio, fue en 1930 1935, ahora dicen que shuar conservador (Entrevista SH8, 2012).

El relato muestra la existencia de una nueva concepción y un nuevo modelo de gestión de recursos naturales que suplanta al ancestral, donde el concepto de “conservación” suplanta “la forma de vida” y es alinea con la razón del Estado vía el incentivo económico Programa Socio Bosque¹⁵. Lo que antiguamente era cultura shuar, hoy es interpretado como “buen uso del bosque”. Esta es la construcción étnica que da lugar al shuar contemporáneo del siglo XXI. Desde la experiencia en campo se considera que la

15 El Proyecto Socio Bosque (PSB) es un esquema de conservación de acuerdo nacional del Gobierno del Ecuador a través del cual se reconoce “la labor, voluntad y compromiso de las familias y comunidades propietarias” a conservar (MAE, 2012c). Consiste en la transferencia monetaria de un incentivo económico por hectárea de bosque conservado. El mecanismo supone impulsar la economía local de “socios” individuales o colectivos para superar los desafíos económicos que los conducen a deforestar. De esta manera los contratos por 20 años firmados entre el Ministerio del Ambiente y los “socios” Socio Bosque, permitirían superar a largo plazo la pobreza, reducir la tasa de deforestación e incrementar el área bajo conservación en el país.

nueva forma de relacionarse con la naturaleza y el ambiente es socioeconómica, y ya no netamente sociocultural.

Esto no considera una escisión moderna de la sociedad y la naturaleza, o la pérdida de la visión y la práctica de la propia cultura. Sólo da cuenta de “hacia dónde va” el proceso de shuar que hoy se ve pautado por la conservación de la naturaleza, el consumo de recursos naturales y servicios ambientales a diferentes escalas territoriales. Esto hace dar cuenta de la complejidad del manejo de recursos naturales en la sociedad shuar.

Relación socioeconómica: el naturalismo

Harner (1978) en una etnografía realizada entre 1956 y 1957, cuando los shuar iniciaban a consolidar relaciones comerciales con los mestizos, escribió: “los shuar han escogido claramente la adaptación a un estilo de vida occidental y no parecen tener ninguna ansia de mantener las características tradicionales de su vida nativa simplemente por amor a la sola tradición” (Harner, 1978: 199). Raúl Petsain, primer presidente del Consejo de Gobierno del Pueblo Shuar Arutam dice:

[e]l contacto con el mundo occidental está provocando cambios fuertes, la mayor parte negativos porque elimina, en algunas familias y regiones de la cultura shuar, nuestra espiritualidad, nuestros conocimientos y técnicas, nuestra forma de vivir propia, con la idea equivocada de querer adaptarse a la cultura “dominante” venida de Europa, Estados Unidos (CGPSHA, 2009: 9).

Los procesos shuar arutam que asumen el crecimiento económico como base de la economía, el diálogo sobre desarrollo y sostenibilidad con los Estados son parte de lo que Chumpi denomina el “redimensionamiento de la lucha en defensa de la propia supervivencia, de la propia historia” (1999: 6).

La civilización y cristianización shuar generó líderes que “protagonizaron la creación del nuevo proceso de composición social” (Chumpi, 1999: 33). Nuevas motivaciones organizativas crearon los centros las asociaciones y la Federación Interprovincial de Centros Shuar (FICSH) con lo que se revelaron las condiciones de vida de la gente, motivando procesos acelerados de inserción en el mercado, con altos costos de transacción. Esto motivó un acelerado proceso de relación mercantil con la naturaleza, que posteriormente se transformó en las economías extractivas de recursos naturales para el subsidio monetario de la subsistencia: madera y oro principalmente.

En el territorio shuar arutam la naturaleza se redimensiona y se convierte en recurso socioeconómico, en un bien económico donde los actores actúan con base a valores comunitarios o definidos por aspectos sociales coyunturales (para el concepto véase Myrdal, 1974). Empero, más que un proceso de aculturación, enajenación o alienación como pérdida irremplazable de elementos culturales, se dio un proceso de transformación colectiva como apropiación de diversos procesos: la llegada de los misioneros, la colonización, la imposición de políticas gubernamentales y la llegada de la cooperación internacional.

En la actualidad, lo que fue el equilibrio ancestral como práctica y concepto se encuentra con el Estado, sus instituciones como prácticas y otros conceptos de la modernidad. Como lo expone el Consejo de Gobierno del Pueblo Shuar (CGPSHA): “[Hoy] los que vivimos en territorio shuar sostenemos vivos los conocimientos y prácticas culturales de nuestros antepasados, pero también tratamos de responder a los desafíos del presente, alcanzar un buen nivel de vida y un auténtico desarrollo...” (CGPSHA, 2009: 13).

Antecedentes de la conformación del pueblo shuar arutam

Los shuar arutam se encuentran en el entramado de colinas y barrancos de la Cordillera del Cóndor; laberinto de norte a sur, al lado oriental de la Cordillera de los Andes y al sur de la Cordillera del Kutukú, de bosques húmedos tropicales nublados que albergan el 44% de la flora y 38,5% de los mamíferos del Ecuador (Fundación Natura, 2010 y Kingman, 2007). Es a lo que Harner denominó “el país de los *Untsurí shuar*” y sus enemigos, los achuar y los *tsumu shuar* (Harner, 1978: 19).

No es fácil encontrar datos etnográficos precisos o geográficamente exacto que relaten la ocupación permanente de poblaciones shuar en la Cordillera del Cóndor. Los relatos de Harner (1978) sobre el contacto “blanco” con los “shuar de la frontera”, coincidentes pero no geográficamente exactos con los relatos de Karsten (2000 [1935]), dan a suponer que la ocupación shuar de las Cordilleras al oriente de los Andes cumplían la misión de refugio ante la colonización y el aprovisionamiento de carne (Harner, 1978).

Según Bosco Antun (Entrevista de validación, 2012), la Cordillera del Cóndor “fue ocupada en la década de 1940 desde la cuenca del río Zamora y la cueca baja del

río Pastaza. Los antepasados buscaron su territorio para poder vivir. Todo este espacio era shuar, eso se sabía que era shuar y los que buscando caminaban hasta llegar acá y asentarse”. Raúl Petsain (ex presidente del CGPSHA) cuenta que

[h]acía cientos de años sabemos que los shuar vivíamos por aquí. Desde 1930 sabemos con seguridad que familias shuar se asentaron en el valle del río Zamora, donde ahora es Gualaquiza y Bomboiza. Siempre hemos disfrutado de grandes extensiones, las familias Chumpi, Utitiak, Wampash, Tiwiram, Ankuash, Tseremp y otros somos dueños desde que inicia el río Nangaritza, siguiendo todo el valle del Zamora, Kuankus y Santiago hasta la frontera con el Perú... (Fundación Natura, 2010).

En 1964, con la creación de la Federación Interprovincial Shuar (FICSH), inicia la historia de “incorporación de los shuar dentro del estado ecuatoriano” (Rubenstein, 2005: 29). Ante la ausencia de derechos para los pueblos indígenas, la FICSH tenía el fin de “representar los intereses económicos, políticos y culturales [...] intentando animarlos a desarrollar una base económica segura por medio de la crianza de ganado, criando pastizales y asegurando títulos de propiedad legal a sus tierras” (Harner, 1978: 258). Este fue el inicio de un nuevo proceso de composición social organizada en Centros Shuar. El espacio vivido, pasa a ser también el espacio de construcción de una nueva composición social que permitiría la expansión de la ley y el orden del Estado.

Hasta inicios de la década 1980 vivieron relativamente aislados del mercado y la comunicación hasta que el auge colonizador, la acción de la iglesia jesuita, la presencia de actividades extractivas de recursos naturales (petróleo, minas y madera) y el crecimiento de la población shuar” generaron nuevas necesidades de consumo, especialmente salud y educación (CGPSHA, s/f a).

A inicios de 1990, el auge petrolero y la declaración del “gran cinturón de cobre-oro-molibdeno sobre 1.000 Km² de la cordillera del Cóndor generaron la necesidad de cerrar las fronteras de la cordillera del Cóndor desde las estribaciones orientales del río Zamora y la cuenca del río Santiago (CGPSHA, s/f a). La noción de protección asumida tuvo razones de conservar el espacio de vida para sostener la cultura, la ritualidad y la calidad de vida de las generaciones futuras (CGPSHA, 2009).

En 1995 la Cordillera del Cóndor se convierte en espacio de conflicto bélico entre Ecuador y Perú. “Casi 2 000 soldados ecuatorianos llegaron a Numpatkaim [centro shuar arutam] con helicópteros y usaron [el territorio shuar] como frente de

guerra” (Fundación Natura, 2010). No fue hasta 1998 que se reconoce la presencia shuar en la cordillera del Cóndor.

Estos antecedentes, junto al Convenio Internacional 169 de la OIT, el amparo constitucional de los derechos colectivos de los pueblos indígenas de 1998 (CPE de 1998, Art. 83 y 84), y la aplicación de los principios de administración descentralizada del Estado (Ley de Descentralización del Estado y Participación Social de 1997, Art. 42), los shuar de la cordillera del Cóndor conformaron un territorio con un gobierno auto determinado como pueblo shuar arutam.

Territorio y gobierno shuar arutam

El territorio y el pueblo shuar arutam (PSHA) son la consolidación de una coalición étnica de asentamientos shuar, frente a la expansión del Estado.

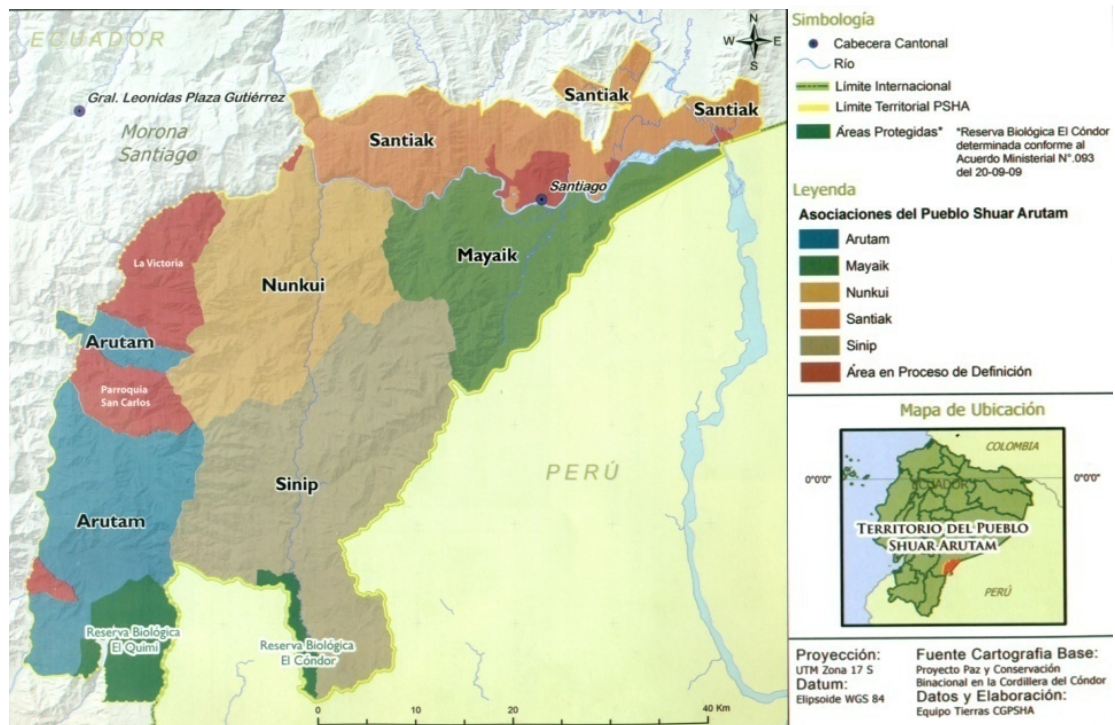
El año 2002 un grupo de dirigentes (Domingo Ankuash, Ángel Nantip, Patricio Chumbia, Gabriel Ampam entre otros) interesados en la defensa del territorio y de las familias pensaron que era necesario crear un gobierno territorial para las 6 Asociaciones de la Cordillera del Cóndor. Esta iniciativa fue aprobada por la FICSH como plan piloto y legalizada en el CODENPE el año 2006 con el nombre de Pueblo Shuar Arutam.

Al inicio fue apoyada mayormente con fondos de la Fundación Natura y algunos cooperantes que se sumaron a esta iniciativa tan interesante.

Entre el 2001 y 2003 se organizaron las comunidades para asegurar el control del territorio. Así se fue armando la idea de Territorio: como un espacio de vida, controlado, y gobernado en forma autónoma. En el 2003 se creó la Circunscripción Territorial Indígena del Pueblo Shuar Arutam y creamos nuestro propio gobierno. El año 2004 elaboramos nuestro Plan de Vida. (CGPSHA, s/f a)

Actualmente el territorio del PSHA “se encuentra ubicado ancestralmente en los territorios de la Cordillera del Cóndor y la Cuenca de los ríos Mayaik, Kuankus y parte del Zamora y la cuenca del Santiago, en los Cantones Limón, Gualaquiza, San Juan Bosco y Tiwinza, Provincia de Morona Santiago” (CGPSHA, 2009). Tiene una extensión de 200.000 hectáreas donde se asientan las casas, pastos y cultivos de 47 centros o comunidades shuar, agrupadas en 6 asociaciones (ver Mapa N.º 2).

Mapa N.º 2. División administrativa del Territorio del Pueblo Shuar Arutam



Fuente: Fundación Natura, 2010

Las 47 comunidades forman parte de un mismo territorio que busca consolidarse como CTI¹⁶. Esta propuesta surge por la defensa del espacio de vida. Para los Shuar Arutam el territorio es el espacio de refugio, donde habitan los ancestros, es el bosque y la cultura como íntimos aliados: “dependemos del bosque para la vida. Hemos armado una frontera física con límites bien claros y una frontera cultural (los shuar vivimos aquí). [Como tal], el territorio necesita un gobierno y eso es lo que armamos” (CGPSHA, s/f b).

El proceso de autodeterminación incluyó la lucha por su reconocimiento jurídico y político como pueblo y territorio indígena, y su configuración como colectividad política dentro de un marco de Estado basado en la pluralidad y la diversidad cultural. Los shuar arutam usan el autogobierno como forma de autodeterminación y diálogo con los ámbitos del Estado y otros agentes de desarrollo.

¹⁶ Las CTI constituyen un régimen especial de gobierno establecido por autodefinición de los pueblos y nacionalidades indígenas en el marco de la organización administrativa del Estado. A partir de la Constitución del 2008 y el COOTAD 2011, ejercerán las competencias del nivel de gobierno autónomo en el marco de sus territorios ancestrales (COOTAD, 2011).

Como gobierno, ejerce sus facultades sobre una base territorial, para lo cual han creado normas de control y monitoreo de varios aspectos de la vida social, la mayoría de ellas están escritas en el Plan de Vida del PSHA (ver Cuadro N.º 3).

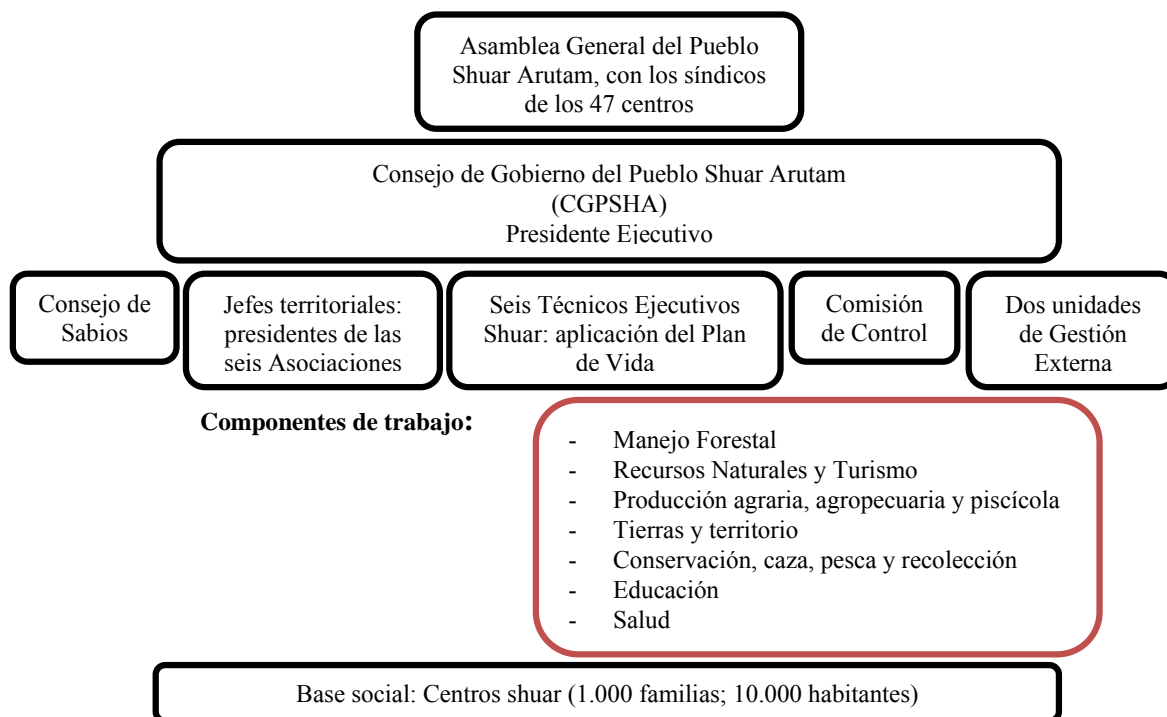
Cuadro N.º 3. Normas escritas en el Plan de Vida del pueblo shuar arutam

Área	Normas
Administración territorial y gobierno	<ul style="list-style-type: none"> • Estatutos del Pueblo Shuar Arutam y su consejo de Gobierno-CGPSHA. • Norma para funcionamiento de las Unidades Ejecutoras del Fondo de inversión del Pueblo Shuar Arutam FONDESHA. • Reglamento de funcionamiento de los técnicos shuar arutam. • Norma de tierras dentro de los títulos globales o colectivos.
Recursos naturales y ordenamiento territorial	<ul style="list-style-type: none"> • Norma de aprovechamiento forestal del Pueblo Shuar Arutam. • Reglamento de uso de los recursos del bosque: caza, pesca y recolección. • Normas de uso del ordenamiento territorial.
Codigos y conducta	<ul style="list-style-type: none"> • Reglamento para solucionar los conflictos de tenencia en los territorios globales. • Normas de convivencia social dentro del Territorio del Pueblo Shuar Arutam. • Código de relaciones exteriores. • Código de conducta de los sabios.

Fuente: CGPSHA, 2009
Elaboración propia, 2012

El Plan de Vida es para los Shuar Arutam el documento de mayor importancia, ya que fue construido simultáneamente se realizaba la consulta para la consolidación territorial con los 47 centros. Para el ejercicio de sus normas y defender la convivencia shuar, el PSHA creó un gobierno hacia adentro, para organizar un modelo de vida que aplique las políticas de ese modelo de vida, de ese Plan de Vida (CGPSHA s.f b). La administración del gobierno está a cargo del Consejo de Gobierno del Pueblo Shuar Arutam (CGPSHA), junto a la estructura orgánica expuesta en el Diagrama N.º 7.

Diagrama N.º 7. Composición del gobierno territorial del PSHA



Fuente: CGPSHA (s/f b), y CGPSHA, 2009
Elaboración propia, 2012

El gobierno territorial responde al mandato de la Asamblea General que es la máxima autoridad compuesta por los síndicos de los centros, los directivos de las asociaciones y los ejecutivos del CGPSHA. Así se configura una organización de tres niveles de gobierno. El primer nivel son los Centros, el segundo nivel las Asociaciones, y el tercer nivel el Consejo de Gobierno. Para lograr articular la comunicación para el desarrollo social, económico y productivo territorial el Consejo de Gobierno ha implementado Unidades Técnicas Ejecutoras (UTE) encargadas de desarrollar las actividades productivas provenientes de fondos externos. De esta manera las UTEs son organizaciones que cumplen el rol de:

- Impulsar la ejecución de los proyectos de desarrollo territoriales en salud, extracción de madera, agricultura, etc.
- Otorgar los créditos productivos provenientes del Fondo de Desarrollo Shuar Arutam (FONDESHA)

- Distribuir los beneficios directos del Programa Socio Bosque a las familias beneficiarias (plantines, animales menores, ganada vacuno, u otro).
- Capacitar y apoyar en temas productivos a las familias y el desarrollo integral de la comunidad

Los centros de las Asociaciones de Santiak y Mayaik están representados por la UTE ASOKANUS, los centros de las Asociaciones Tarimat y Arutam por la UTE AMESHA, los centros de la Asociación Nunkui por Washim y las de Sinip por la UTE Yawi. Esta forma de organización promueve la participación de las familias en las decisiones técnicas y políticas de inversión de fondos provenientes del Programa Socio Bosque.

El objetivo político del gobierno es permitir el bienestar de las familias y comunidades a través del uso integral de la conservación de la naturaleza, el desarrollo de la cultura shuar con sus saberes y técnicas ancestrales, el buen uso del bosque, los sistemas agropastoriles y silvopastoriles.

En conclusión, el territorio shuar arutam es el espacio geográfico donde los valores culturales e institucionales de una nación moderna se extienden sobre la nacionalidad shuar. El territorio shuar es un producto jurídico y social, un objeto complejo y polifacético, “una representación social y [...] un proyecto, en el que operan individuos, grupos sociales, instituciones, relaciones sociales, con sus propias representaciones y proyectos” (ortega, 2004: 33-34). Como espacio social, no solamente es un objeto físico, sino también mental; y como espacio jurídico es un objeto intangible y de propiedad (Soja, 1985).

El territorio definido como “espacio social” contiene en sí una forma condicionante de entender e interpretar el mundo, diferente a la forma moderna occidental. Esta diferencia por un lado radica en el entendimiento del espacio geográfico como producto social, donde una población étnica lo significa como shuar arutam, territorializándolo y extendiendo una “frontera cultural” con los *apach* (los que no son shuar). Y por otro, la creación de un órgano de gobierno propio y autónomo como centro de administración político y normativo, junto a instituciones y valores culturales que responden a la particularidad de las necesidades de los habitantes que representa bajo visiones propias de la naturaleza.

Este espacio geográfico es lo que metodológicamente nominamos “arena de acción” (ver Diagrama N.º 1). Este es el espacio donde sucede la cosecha forestal,

donde se ordena el territorio social e institucionalmente para encontrar lo que más adelante se nominará la “habilitación institucional del espacio” y el “consumo institucional”.

El orden social del territorio

El territorio shuar arutam está conformado por 47 centros con títulos de propiedad colectiva, sin embargo no todos tienen personería jurídica (23 sí tienen, 24 no tienen). Los centros están agrupados en 6 Asociaciones: Mayaik, Santiago, Tarimiat, Arutam, Nunkui y Sinip.

Todos los centros poseen un área urbana donde establecen su infraestructura para la prestación de servicios de salud, educación, deportes, convivencia, etc., y construyen pequeñas viviendas familiares en lotes de entre 30 a 50 m². El resto del territorio en todas las comunidades está dividido en fincas de propiedad individual no menores a 30 hectáreas. Son propiedades familiares a nombre de quien compró o heredó la tierra¹⁷, sea el hombre o la mujer líder del hogar. Cada finca es heredada a los(as) hijos(as) (Entrevista a SH11, 2012).

Las fincas habitualmente se extienden desde las partes bajas de la cuenca o sub cuenca del territorio, hacia las zonas más altas de la Cordillera del Cóndor. De esta forma se logra mayor acceso a otros centros poblados o mercados.

Las chozas familiares se ubican en la parte baja donde los suelos son más profundos y las planicies más extendidas para la agricultura, la ganadería y la piscicultura. Las zonas de altura, hacia la Cordillera del Cóndor se las dispone preferentemente para la caza, la recolección, la espiritualidad y la expansión de las *ajas*¹⁸ (Entrevistado SH1 y SH2, 2012). Los lugares más elevados en las cimas de la cordillera suelen no ser usadas y cumplen función de reserva de servicios ecosistémicos (Entrevistado SH2 y SH5, 2012).

De esta forma cada familia puede tener cultivos, pastos, cacería, recursos maderables, y zonas de reserva. Pero este acceso a los recursos ha sido regulado

¹⁷ La compra y venta de fincas dentro del Territorio Shuar Arutam es posible entre shuars. Para los Shuar arutam la propiedad del territorio es colectivo, pero la propiedad de la tierra es privada, por tanto la venta de tierras es posible en base al cumplimiento del reglamento del Plan de Vida Shuar Arutam.

¹⁸ Las Ajas son las huertas shuar donde las mujeres de una familia cultivan varias especies de plantas comestibles, medicinales o de uso ritualico. Su extensión es menor a cinco hectáreas. Algunas *Ajas* en Territorio Shuar Arutam superan las 200 especies.

mediante la zonificación del territorio, dando paso a un orden territorial establecido según normas locales.

El ordenamiento institucional

El ordenamiento territorial shuar arutam es la normatización del uso y acceso del espacio familias según normas establecidas territorialmente. Fue establecido por la Asamblea General del Pueblo Shuar Arutam el año 2006-2007, e instituido por el Plan de Vida Shuar Arutam 2009-2013.

Se basa en el concepto endógeno de “buen uso del bosque” generado por los sabios y comunarios/as del PSHA, “así por ejemplo no todo suelo sirve para agricultura y solo sirve para bosque; no todo bosque sirve para sacar madera; no todas las zonas son buenas para cazar” (CGPSHA, 2009).

El ordenamiento territorial dice dónde las familias pueden sacar recursos para consumo o para vender. Se han establecido tres niveles para usar el bosque y un nivel especial para el aprovechamiento forestal sustentable. Actualmente son 24 Centros los que han realizado Planes de Caza, Pesca y Recolección. Estos centros han firmado un acta de compromiso de cumplimiento de la zonificación del territorio (Entrevista SH11, 20012). Los 23 Centros restantes aun se encuentran en proceso de planificación, sin embargo, deben respetar la zonificación del territorio.

Los niveles de la zonificación se explican en el Cuadro N.º 4. La Zona de Usos Sustentable (fila coloreada con fondo verde), es la única zona donde se puede establecer zonas de aprovechamiento forestal. Sin embargo, si bien cada familia está realizando su propia zonificación, las restricciones para la conservación y el aprovechamiento forestal no siempre se aplican.

La zonificación cada familia han propuesto: “esta es mi propiedad, hasta aquí voy a llegar a cortar mi madera y lo resto es conservación”, eso han dicho; hasta aquí tengo yo que puedo cortar madera, de aquí yo puedo hacer mi trabajo por pasto, cultivos solo de esta zona para aquí. Nadie me puede decir si soy legal o ilegal, es mi criterio si yo quiero trabajar con plan o sin plan. Hay otras personas que no tienen sentido de conservar, yo puedo cortar lo que yo puedo (Entrevistado SH-F2, 2012).

Cuadro N.º 4. Orden institucional del territorio shuar

Categoría	Uso	Función	Reglas y normas
Zona de No Uso (ZNU)	Uso no disponible	<ul style="list-style-type: none"> • Reserva ecológica de flora y fauna • Protección de sitios sagrados 	Inhabilita la caza, la recolección, la agricultura, la ganadería y el aprovechamiento forestal
Zona de conservación de Bajo Uso (ZBU)	Restringido y condicionado	Reproducción animal y vegetal	Habilita el aprovechamiento condicionado de recursos vegetales y animales bajo Plan de Manejo Comunal y la expansión limitada de las Ajas
Zona de Uso Sustentable (ZUS)	Permitido, pero condicionado	Acceso a recursos naturales bajo condiciones de sustentabilidad ecológica	Habilita el aprovechamiento de recurso vegetales y animales, la agricultura, la extracción de madera de autoconsumo bajo la aplicación del Plan de Caza, Pesca y Recolección y el Plan de Manejo Comunal
Zona de Aprovechamiento Forestal (ZAF)	Restringido y condicionado	Extracción de madera legal	Habilita el aprovechamiento forestal comercial sustentable , caza, pesca, recolección y extracción de madera de autoconsumo bajo plan de manejo

Fuente: CGPSHA, 2009
Elaboración propia, 2012

En el caso del aprovechamiento forestal, el CGPSHA no puede obligar a los finqueros para que establezcan obligatoriamente Zona de Aprovechamiento Forestal o que legalicen su aprovechamiento forestal (Entrevista a SH0, SH1, SH2, SH7, SH-F2, SH-F3, SH-F4, 2012), por tanto el aprovechamiento forestal ilegal no está vetado ni censurado, al contrario es explícito como se expone en el siguiente diálogo realizado en un taller forestal en coordinación con ejecutivos del CGPSHA (Entrevista SH-F1, 2012):

- Consultor: ¿La autoridad comunal interviene cuando sacan madera?
 Shuar: No.
 Consultor: ¿Quién les puede decir a ustedes que no pueden sacar madera?
 Shuar: Nadie puede decir eso.
 Consultor: ¿Quién puede decir cuánto, o dónde sacar madera?
 Shuar: Nadie.
 Consultor: ¿Quién puede decir que no saques madera de conservación o de Socio Bosque?
 Shuar: Nadie. Es mi madera.

“Los finqueros saben hasta donde deben aprovechar la madera y hasta donde es área de conservación... hemos evaluado con las familias, ellos han hecho que todo el plan de que han elaborado bajo reglamento, de acuerdo a sus necesidades que han propuesto, ellos cumplen las normas” (Bosco Antun, 2012. Entrevista de validación). Como la

zonificación establece una escala de tres niveles, las familias o los finqueros aprovechan de manera sustentable y sostenible su producción, crían ganado y animales menores (Entrevista SH11, 20012).

Si bien el ordenamiento territorial es obligatorio, en el caso de las zonas de conservación (ZNU) se identifican tres tipos de comportamiento:

1. Aquellas familias que no reconocen las ZNU como estrategia de conservación del territorio y han rechazado el ordenamiento.
2. Aquellas familias que aun no tienen realizada su zonificación.
3. Aquellas familias que si tienen realizada su zonificación y tienen compromiso bajo acta comunal las responsabilidades de conservación
4. Aquellas familias que si tienen su zonificación y participan del Proyecto Socio Bosque. En este caso, las familias no hacen la cacería en el bosque por que el bosque da los recursos económicos, por eso las familias ya se olvidaron de realizar la cacería.

De esta forma se configura un orden institucional compuesto por varios niveles de reglas: en primera instancia las establecidas en el ordenamiento social, en segunda instancia las correspondientes a la zonificación del territorio, y finalmente la correspondiente al Estado.

CAPÍTULO IV

EXPLICACIONES INSTITUCIONALES AL PROBLEMA DEL MANEJO DE LOS RECURSOS FORESTALES

El manejo forestal en territorio shuar arutam

Los shuar ancestralmente vivieron en dependencia directa con el bosque para su supervivencia, en la actualidad esta dependencia es prioritariamente indirecta. El bosque provee *commodities* como la madera, y servicios ambientales (agua, reserva de carbono) que les permiten obtener dinero para acceder a otros productos de consumo masivo como medicamentos, vestimenta, tecnología, aceite de cocina, carne y otros.

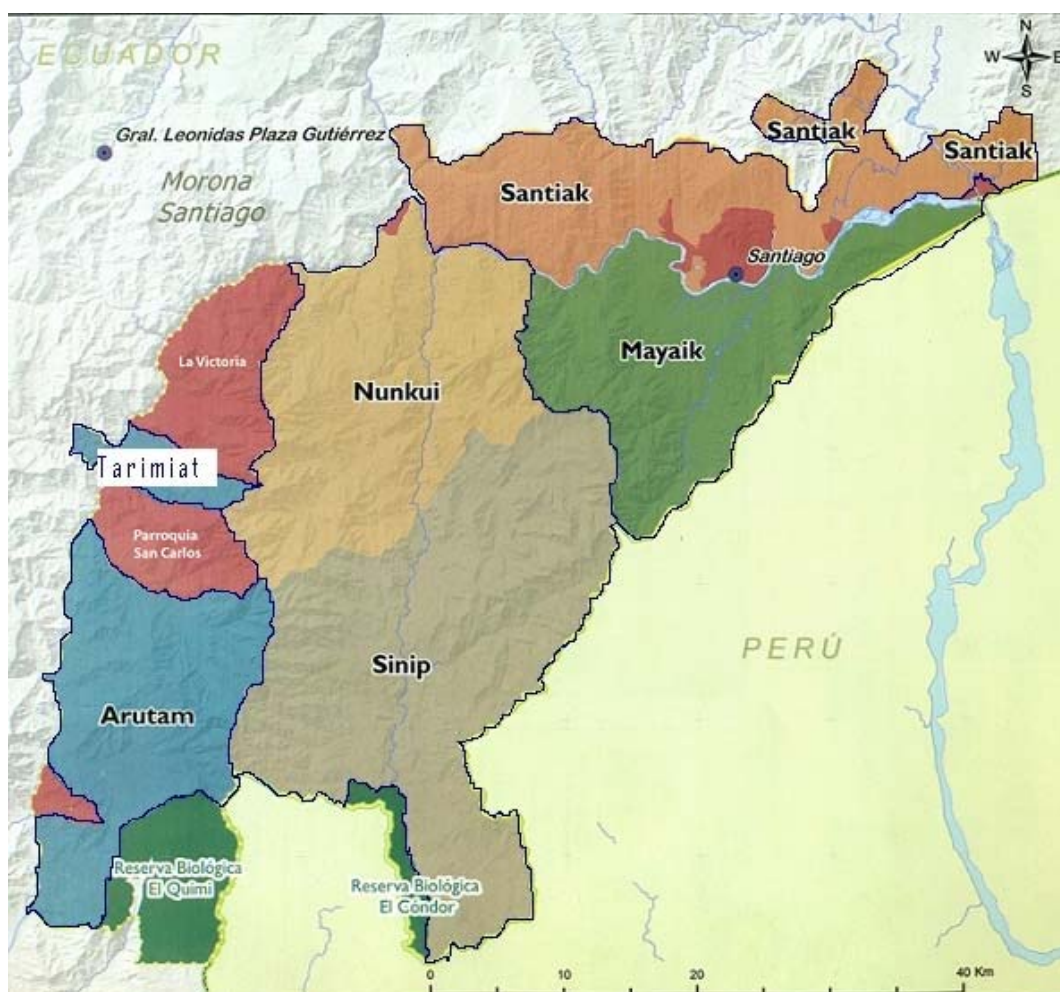
Esta relación indirecta con el bosque es reciente (vía mercados). A mediados del siglo XIX los shuar fueron empleados como mano de obra por los macabeos o colonizadores del Azuay para convertir tierras forestales a pastos, sin embargo, los bosques donde habitaban permanecieron intactos (Harner, 1978). Desde entonces hasta la llegada de tramos carreteros a finales de la década de 1980, no se había registrado en la cordillera del Cóndor actividad forestal vinculada al comercio de la madera.

A inicios de 1990 las asociaciones Mayaik y Santiago tuvieron su primer contacto con intermediarios madereros, seguidos de la asociación Arutam a mediados de 1990, y finalmente la asociación Tarimiat a inicios del 2000. Las asociaciones de Nunkui y Sinip aun no iniciaron este proceso, pero así lo prevén con la llegada de una carretera.

Para facilitar y organizar el análisis del aprovechamiento forestal se ha dividido el territorio en tres conglomerados de centros shuar¹⁹ que internamente presentan similitudes en su proceso de desarrollo forestal, y diferencias que hoy hacen parte de la realidad forestal del Pueblo Shuar Arutam (ver Mapa N.º 3).

¹⁹ Estadísticamente un conglomerado es homogéneo hacia adentro y heterogéneo hacia afuera. El conjunto representan la población.

Mapa N.º 3. Áreas de Aprovechamiento forestal del PSHA



Fuente: Fundación Natura (2010)
Elaboración propia, 2012

El primer conglomerado fue nominado Área de Aprovechamiento 1 (AA1). Corresponde a las asociaciones de Santiago y Mayaik, ubicados al norte del territorio en la cuenca del río Santiago. Son parte del mismo conglomerado de centros ya que disponen de las mismas condiciones geográficas para el aprovechamiento, y su relación comercial en ambas asociaciones fue simultánea a la llegada de la carretera Méndez-Morona, ramal que se desprende de la troncal amazónica en la Y de Patuca.

El segundo conglomerado fue nominado Área de Aprovechamiento 2 (AA2). Corresponde a las asociaciones de Tarimiat y Arutam, ubicadas en la orilla oriental del río Zamora. Su acceso a mercados depende del cruce de este río turbulento. La comercialización de madera en AA2 depende de caminos secundarios que conectan a

los cantones de San Juna Bosco, Limón Indaza y Gualaquiza con la Provincia de Zamora y el Azuay por la carretera Panamericana Sur.

El tercer conglomerado o Área de Aprovechamiento 3 (AA3) está compuesto por las asociaciones de Nunkui y Sinip donde no se ha reportado aprovechamiento forestal maderable. Estas asociaciones no llega ninguna carretera o acceso vial.

La principal diferencia entre AA1 y AA2, respecto AA 3 (AA3), es que en las dos primeras se ha desarrollado un aprovechamiento forestal comercial de madera y en la tercera no. La diferencia entre AA1 y AA2 es que AA1 estratégicamente ha decidido detener el aprovechamiento forestal, mientras que AA2 no. En cuanto a las similitudes, AA1 y AA2 presentaron el mismo mecanismo de incorporación al mercado de madera vía intermediación de especies forestales de alto valor comercial.

Esta “incorporación” vía intermediación del mercado no permitió a las familias shuar acceder directamente al mercado local, nacional o extranjero de madera, sólo a los intermediarios como único mercado generando procesos de fuga ilegal de madera. Este escenario configuró tres patrones de interacción visibles en la práctica forestal expuesto en el Cuadro N.º 5.

Cuadro N.º 5. Patrones de interacción del aprovechamiento forestal shuar arutam

	Patrón	Interacción comercial	Ocurrencia	Fenómeno
Patrón de interacción 1	El propietario de una finca elabora un programa de aprovechamiento forestal y lo ejecuta autónomamente	Venta directa de madera legal a un intermediario.	Baja	Invertir en la legalización de la madera no implica mejorar el precio de venta a un intermediario, a menos que la madera extraída sea de bajo valor comercial.
Patrón de interacción 2	El propietario de una finca elabora un programa de aprovechamiento forestal a través de un ejecutor ajeno al PSHA.	Venta madera legal vía intermediario.	Media	Media: tanto el propietario como el intermediario intentarán sacar su mejor provecho o un Pareto.
Patrón de interacción 3	El propietario de una finca no elabora programas de aprovechamiento forestal y vende madera ilegal a un intermediario	<ul style="list-style-type: none"> • Venta de madera ilegal a un intermediario que transportará la madera sin guía de movilización • Venta de madera ilegal a un intermediario que transportará con alguna otra guía de movilización la madera con la que “legaliza” el tráfico de madera. 	Alta	Alta: la relación comercial es mediada por el intermediario, desplazando al propietario de la madera de la posibilidad de buscar un mejor precio. Esto permite ganar dinero inmediato al propietario de una finca.

Elaboración propia, 2012

En territorio Shuar Arutam se ha evidenciado que el patrón de interacción más recurrente es el tercero, por lo que es necesario realizar la siguiente aclaración metodológica.

La madera legal que proviene de un Programa de Aprovechamiento Forestal (PAF), como en el patrón de interacción 1 y 2 es visible para el ente fiscalizador (la Dirección Forestal Nacional, DNF) porque es parte de un registro formal del sistema de administración forestal hábil a ser monitoreado espacial y temporalmente; en cambio la madera ilegal proveniente de acciones que siguen el tercer patrón de interacción no posee ningún registro, por tanto su origen no es susceptible a ser monitoreado temporal o espacialmente en el territorio, configurando una red de intermediación clandestina de madera. Una tercera clasificación de la madera sería la legalizada por blanqueamiento, que siendo ilegal es calificada como legal.

Esto marca la existencia de dos conjuntos de información. Una que proveniente del SAF muestra el flujo de “madera visible” (legal y blanqueada), y otra información subjetiva registrada en la memoria de los aprovechadores de bosque sobre el flujo de “madera invisible” (ilegal), que no forma parte de ningún tipo de registro.

Historia del aprovechamiento forestal de las asociaciones Santiago y Mayaik (AA1)

Con la finalización del tramo carretero Méndez-Morona (año 1985-1989) se conectó la cuenca del río Santiago desde el Cantón Tiwinza a la carretera troncal amazónica en la “Y de Patuca”, permitiendo el acceso de ambas asociaciones a las ciudades de Sucúa, Macas, y las provincias de Chimborazo y Pastaza. La llegada de esta carretera movilizó la fundación de centros como Palomino, San Miguel y Yapapas de la asociación Mayaik, y conectó varios centros de la asociación Santiago y Mayaik con comerciantes intermediarios de madera y ganado.

Para la década de 1990 algunos pequeños finqueros iniciaron el primer periodo de aprovechamiento forestal no intensivo registrado en territorio shuar arutam (Entrevistado SH7, 2012). Para entonces primaba la comercialización de árboles maderables en pié o en rollo, impulsada por comerciantes intermediarios que compraban maderas finas sin sus respectivos programas de aprovechamiento forestal. La madera y la comercialización legal de madera era ajena a la realidad forestal shuar (Entrevistado SH-F3, 2012).

En el año 2000, bajo influencia de Fundación Natura, se socializó por primera vez en territorio shuar el contenido normativo del sector forestal ecuatoriano en las asociaciones de Mayaik y Santiago con el objeto de detener la ilegalidad. Posteriormente, en el año 2002 (previo a la fundación del PSHA), como parte del mismo proceso, se constituyó la empresa PIRUCHKUN S.A. (sociedad mercantil) con capitales provenientes de cinco socios: la FICSH, el Colegio Jaime Roldós Aguilera, la Junta Parroquial de Santiago, y las asociaciones Santiago y Mayaik (López, 2009).

Estratégicamente esta empresa compraría madera legal a un mejor precio que el de otros intermediarios. Esto se supuso permitiría a los shuar ingresar a periodos de legalidad en el aprovechamiento forestal, sin embargo en el año 2003 la empresa fue declarada sin efecto por la Superintendencia de Compañías debido a

la falta de gestión, empoderamiento y cumplimiento de las responsabilidades de la Directiva de la empresa, la poca participación de los socios, de las familias, la débil organización social y la complicada estructura organizativa (varios socios ajenos a la actividad) (López, 2009).

En el año 2005 PIRUCHKUN S.A. es disuelta (López, 2009). Durante 2005 y 2006 se retoma el proceso organizativo con el apoyo de Fundación Natura y la asesoría técnica de Fundación Servicio Forestal Amazónico (SFA) (López, 2009: 7). En 2006 se constituye la empresa comunitaria Asociación Artesanal y Agroforestal Kanus²⁰ (ASOKANUS), asumiendo la responsabilidad del manejo forestal de 59.134,7 hectáreas de bosque primario del tipo tropical latifoliado húmedo potencialmente maderable, para el aprovechamiento de madera con Programas de Aprovechamiento Forestal Simplificado (PAFsi) (Aguirre, 2010: 214). El objetivo de ASOKANUS fue el mismo que el de PIRUCHKUN S.A., pero con un enfoque de mejoramiento tecnológico, fortalecimiento organizacional y análisis institucional.

ASOKANUS retoma el Reglamento Forestal Local aprobado en 2003 con PIRUKCHUN y elabora el Reglamento Interno de Manejo Forestal Sustentable (MFS) que actualmente fue incorporado en el Plan de Vida y es de jurisdicción territorial como parte de un proceso de empoderamiento y gobernanza forestal local. El reglamento de MFS refleja las reglas y normas estatales para la elaboración de PAFSI, con una insignificante incorporación de aspectos míticos shuar que hacen a la normativa más

²⁰ *Kanus* es el nombre shuar del río Santiago. No es una traducción (Taller MAE-PSHA).

restrictiva. Por ejemplo, la normativa local incorpora criterios de conservación de cuerpos de agua que no contempla la norma estatal.

El periodo de mayor extracción forestal en la zona fue entre el 2006 y 2009, donde ASOKANUS logro establecer un centro de acopio con instrumentos de trabajo, maquinaria para cepillado de los tablones de madera, principalmente la apertura de mercados fijos (Empresa IROKO y ARCOP). ASOKANUS inicia su labor de intermediación de la madera shuar, principalmente comprando tablones de Tseike. De esta forma todos los socios (mujeres y hombres) tendrían la misma posibilidad de comercializar madera legal como fuente opcional de trabajo.

El objetivo del proceso emprendido por Fundación Natura y el SFA era permitir la transición shuar de un paradigma local de aprovechamiento forestal consuetudinario a un paradigma de sustentabilidad normado desde la legalidad y el poder jurídico del Estado. Esto tuvo relativo éxito. ASOKANUS compraba madera legal a los finqueros a mejor precio que los intermediarios, por lo que la sustentabilidad de ASOKANUS dependía de la extracción legal de madera (Entrevistado SH-F3, 2012 y SH 14, 2012). Pero diversas limitaciones expuestas en el Cuadro N.º 6, más la opción de trabajar en el mejoramiento de la carretera, discontinuaron la legalización del aprovechamiento haciendo del aprovisionamiento de madera, algo insustentable (Entrevistado SH0, 2012).

Cuadro N.º 6. Limitaciones encontradas en la aplicación del modelo de gestión forestal ASOKANUS (2006-2009)

Categorías metodológicas de análisis (Diagrama N.º 1)	DIFICULTADES	
	Evaluación ASOKANUS 2006-2009 (Lopez, 2009)	Evaluación ASOKANUS 2006-2009 (Sabogal, 2010)
Condiciones físicas y materiales	La carpintería tiene limitaciones en maquinaria y equipo, falta de personal, no tiene capital productivo, infraestructura y no existe seguridad que resguarde la maquinaria y equipos.	El aprovechamiento altamente selectivo compromete a poblaciones de las especies maderables más extraídas.
Aspectos económicos y de mercado	Los intermediarios compran la madera antes que ASOKANUS. El trabajo en ASOKANUS es <i>Ad honorem</i> . El finquero prefiere que el intermediario como ejecutor cubra los costos de legalización, relegando a ASOKANUS	La madera legal no compite en el mercado contra el precio de la madera ilegal. Existe negociado de Guías de Transporte de Madera para la movilización ilegal de madera (legalización).
Atributos comunitarios	Los técnicos forestales locales no apoyaron al Regente Forestal del MAE en la elaboración de trámites. Para los socios el mejoramiento tecnológico no es un incentivo. El usuario forestal desconoce el reglamento interno. Directivos y síndicos no cumplen la normativa por temor a enemistades. No existe una cultura de cumplimiento normativo.	Pocas familias considera a ASOKANUS como la mejor alternativa para vender su madera.
Reglas y políticas	El personal de los controles forestales desconocen la reglamentación forestal y detienen madera legal. La directiva no cumple sus roles y funciones y hay constantes renunciaciones del personal.	La estructura institucional regional no garantiza las condiciones locales para promover el buen manejo de los bosques u la comercialización de la madera legal producida. La demora de trámites en el MAE desincentiva la legalización del aprovechamiento.

Fuente: López (2009: 16-19), y Sabogal (2010: 2-5)

Elaboración propia

Estas limitaciones redujeron el aprovechamiento forestal legal e ilegal, especialmente en la asociación de Mayaik. ASOKANUS cesa sus actividades de intermediación el 2009 (Entrevistado IC2, 2012).

Actualmente las familias consideran que la frontera extractiva del bosque se ha replegado a zonas alejadas de los centros de acopio, lo que incrementa los costos de

inversión, haciendo de la venta de madera una actividad muy sacrificada y económicamente desventajosa.

Por otro lado, la carretera que conecta a ambas asociaciones con la carretera troncal amazónica y los mercados nacionales es controlada por dos puestos fijos de control militar y un puesto fijo de control forestal (en la Y de Patuca), lo que imposibilita la actividad forestal ilegal o el blanqueamiento de madera.

Todos estos factores han causado que desde 2009 las familias en AA1 extraigan madera para superar la escasez de comida o gastos en educación o salud. Ambas asociaciones concuerdan que es mejor reforestar y conservar; de los 28 centros que componen AA1, 16 de ellos han ingresado al Programa Socio Bosque, lo que representan el 73% de la participación en el programa.

Historia del aprovechamiento forestal de las asociaciones Arutam y Tarimiat (AA2)

Las asociaciones Arutam y Tarimiat son consideradas como parte de un conglomerado diferente a AA1 primero, porque en esta área nunca existió un proceso formal de legalización del aprovechamiento forestal como el impulsado por PIRUCHKUN y ASOKANUS; segundo, porque ambas asociaciones se encuentran en la jurisdicción de los cantones Gualaquiza, San Juan Bosco y Limón Indaza que corresponden al control forestal de la Oficina Técnica Forestal y de Vida Silvestre de Gualaquiza (dependiente de la oficina provincial del MAE Morona Santiago); y tercero, porque el transporte de madera responde a una red de caminos diferente al de la cuenca del río Santiago que ha determinado un mercado intemediario, servil, clandestino y perverso debido a las condiciones geográficas del río Zamora.

Los finqueros toman decisiones en base a información incorrecta sobre mercados de madera, la oferta y demanda del mercado nacional; actúan en base al desconocimiento de los beneficios de la legalización del aprovechamiento y las oportunidades que esto conlleva en la búsqueda de mercados en el transporte y comercialización. Esto ha conducido a asumir que la institucionalidad estatal y el MAE como organismo rector se conviertan en desafíos que se desean superar, pero que no se logran superar por falta de conocimiento e información.

Es importante mencionar que

En Tarimiat, en Arutam no se ha llevado el aprovechamiento forestal legal. Después de que ya se terminó los árboles, ya a veces entraron otros colonos a cortar. Ni siquiera tomaron en cuenta lo que dice el [reglamento de MFS]. Ellos fueron tumbando según lo que les parecía. Esto ha sido desde 1990. Yo también vendí mi madera por necesidad de construir una casa. En ese tiempo no teníamos motosierra, entonces el *apach* tenía motosierra y vendíamos la madera a cambio de un juego de casa. Entonces calculábamos el valor de la casa y evaluaban X tablones y de ahí nos daban. Ellos iban todo parejito y después ya nos dimos cuenta, cuando el pueblo shuar ya empezó a trabajar con las comunidades, ya estaba talado todos los árboles. Ya no se podía para entonces lo que dice ahí del MFS (Entrevista SH-F3, 2012)

El desarrollo del aprovechamiento forestal en AA2 fue y sigue siendo impulsado por el mercado de intermediarios que llegan y paulatinamente se extiende por caminos secundarios que orillan el territorio, a lo largo de la cuenca del río Zamora.

La red de intermediación y el comercio de la madera

Como se mencionó en el Capítulo II, existen dos fases de legalidad. La primera vinculada a la extracción forestal y la segunda al transporte o movilización de la madera. Para describir el patrón de interacción del aprovechamiento y comercialización de madera ilegal es necesario identificar inicialmente a los actores que participan en la red de intermediación y posteriormente describir a la red en sí misma.

Interacción entre actores y el comercio de la madera

Los actores que participan en el aprovechamiento forestal varían dependiendo la geografía del terreno, pero en general son los expuestos en el Cuadro N.º 7.

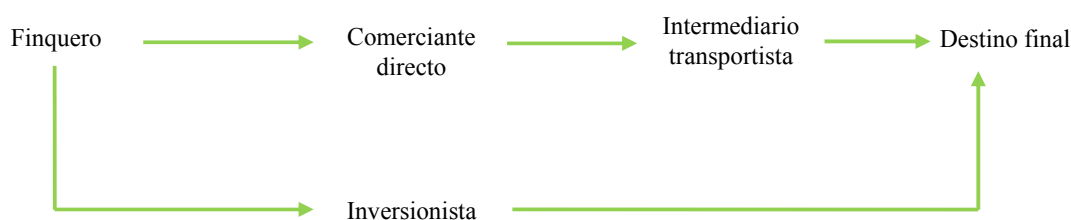
Cuadro N.º 7. Actores identificados en el aprovechamiento, comercialización y transporte de la madera en Territorio del Pueblo Shuar Arutam

ETAPA	Actor identificado	Descripción
APROVECHAMIENTO	Finquero	Poblador shuar arutam que posee parcelas de bosque de más de 30 hectáreas. Aprovecha madera para la venta en pié de monte o ya sea tableada: En el AA1 las dimensiones son Tabla (2,40 a 3) X 23 o 24 X 2,5 Tablón (2,40 a 3) X 23 o 24 X 5 En el AA2 las dimensiones son: Tabla (2,90 a 3) X 23 o 24 X 2,5 Tablón (2,90 a 3) X 23 o 24 X 5
	Jateador	Renta la mula o el caballo
	Balseador	Transporta la madera en el río
	Tarabitero	Transporta en tarabita la madera
	ASOKANUS	Es un intermediario transportista, pero también facilita créditos para elaborar programas de aprovechamiento
MONITOREO	CGPSHA	Capacita en aprovechamiento forestal, caza y pesca
COMERCIO Y TRANSPORTE	Comerciante directo (Intermediario comerciante)	Es el que negocia el precio de la madera entre el finquero y el intermediario que compra o transporta la madera.
	Transportista (Intermediario transportista)	Compra madera en la vía carretera y la transporta a destino final.
	Inversionista (Intermediario inversionista)	Compra al finquero lotes de árboles en pié según especie, invierte en el aprovechamiento y vende la madera al intermediario transportista.

Elaboración propia, 2012

En AA1 los actores que actúan en el aprovechamiento son: Finquero, jateador, balseador, y ASOKANUS. En AA2 participan el finquero, el jateador y la tarabita que a su vez puede hacer de intermediario comerciante. En ambos casos, en la comercialización y el transporte participan el finquero, el intermediario inversionista, el intermediario comerciante, el intermediario bróker y el intermediario transportista. Las interacciones entre actores identificadas son las expuestas en el Diagrama N.º 8.

Diagrama N.º 8. Interacción entre actores en la red de intermediación de la madera*



*El diagrama fue elaborado en base al modelo expuesto por Mejía y Muzo (2012).

Elaboración propia, 2012

Tanto el aprovechamiento, el transporte y la comercialización de madera se realizan vía mercado intermediario sobre la vía de caminos secundarios. Esta relación comercial no cambia cuando la madera es legal, como lo expone el extracto de la entrevista a SH-F2 (2012).

Yo he hecho dos veces plan pero con un amigo mestizo, pero ahí no he generado mucho. Yo he calculado con mi amigo que quiso vender legal, a mí solo me utilizaron porque yo tenía madera. Yo tengo experiencia y por eso he dicho hasta aquí basta. Las maderas las tiene que vender el dueño. Para los que estamos aquí es difícil llegar a Sucúa, a Macas para hacer PAFsi y cada ve decir “señores, ayúdenme para que trabaje legal”. Acá hay gente que es nueva, desconocen cómo trabajar, a dónde dirigir fondos, o con quién vienen a hablar (Entrevista SH-F2, 2012).

El mercado intermediario permite reducir los costos de la legalización al finquero ya que permite la venta de madera ilegal. Son los intermediarios quienes legalizan (blanquean) la madera en el transporte. Por su parte el intermediario comerciante reduce los riesgos de negociación de la madera entre el finquero y los transportistas, lo que permite al finquero establecer relaciones comerciales estables.

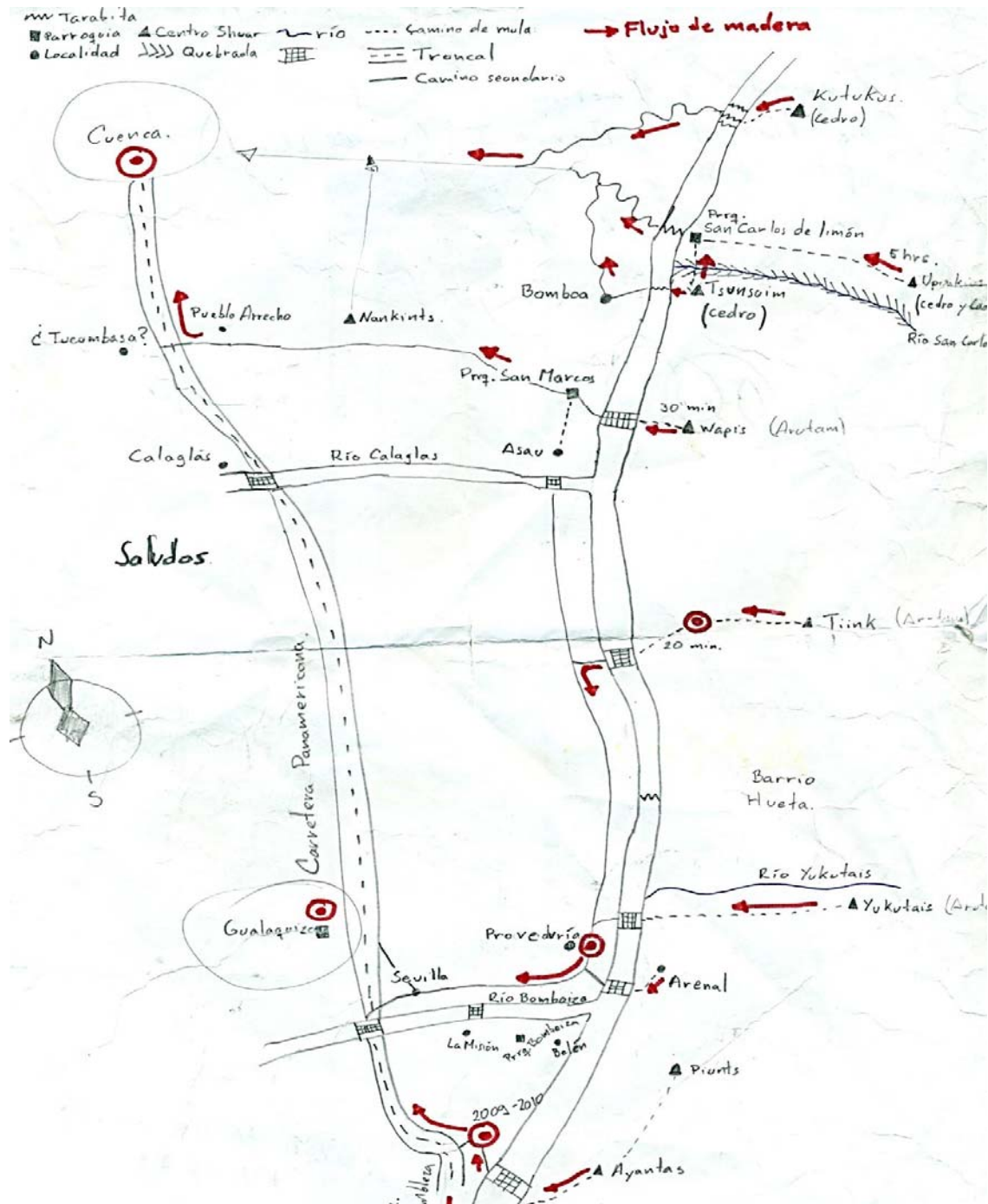
Es el mercado intermediario el que fija el precio de la madera y lo controla. Así la legalización de la madera no implica mejorar los precios de la madera, al contrario podría repercutir negativamente en la confianza del comerciante intermediario, bloqueando la posibilidad de movilizar la economía maderera de las familias shuar arutam (Entrevista SH-F2, 2012).

La red de intermediación y el comercio de madera ilegal

En el Mapa N.º 4, se observa la red de caminos que desde 1990 hasta hoy han convertido a los centros shuar en mercados ilícitos de madera. El AA1 hace uso de la

carretera que conecta a Tiwinza desde la Y de Patuca y no ha sido incorporado en el mapa. En el mapa se describe la red de intermediación del AA2.

Mapa N.º 4. Red de intermediación de la madera en AA2



Fuente: Entrevista IC-F1
Elaboración propia, 2012

El primer camino secundario que conectó a los centros shuar con el mercado fue la Vía Mercedes Molina-Sevilla-Proveeduría-Tiink, que posteriormente se extendió hasta el río Calaglás, conectando la comunidad shuar Asau y la Parroquia San Marcos. Esta red vial constituiría el primer núcleo carretero para la intermediación de maderas preciosas como el Cedro, y la Caoba, y maderas finas como el Laurel y el Tseike en los centros Tiink, Yukutais, Piunts, Ayantas y Wapis de la asociación Arutam.

Cuando se abrió esta red vial, lo primero que sucedió fue una invasión de *apach* (un “no shuar”) que saquearon el bosque. Una vez identificado el potencial forestal de estos bosques, los shuar se apropiaron de sus recursos e iniciaron la venta de lotes de árboles en pie a precios insignificantes. Con el tiempo, al igual que en AA1, los shuar empezaron a aserrar su propia madera y a venderla a los intermediarios en centros de acopio fugaces.

Hacia el Norte, en el Cantón San Juan Bosco a inicios del 2000, se desprende de la Carretera Panamericana Cuenca-Gualaquiza un ramal de vías secundarias que conectarían los centros Kutukus, la Parroquia San Carlos de Limón y Bomboa (Entrevista IC5, 2012). Esta red vial podría clasificarse como el segundo núcleo carretero que promovió el aprovechamiento forestal intensivo de los centros Kutukus, Upunkius, Nankints y Tsunsum, (probablemente desde el 2005), junto con la vía Parroquia San Marcos-Pueblo Arrecho que desde el 2007 abre el mercado intermediario en el centro Wapis. En estos centros correspondientes a la asociación Arutam (con excepción de Wapis) hasta el 2010-2011 explotaron las maderas preciosas protegidas como el Cedro y la Caoba, vendiendo los tablones entre 12Us\$ a 25Us\$, dependiendo la capacidad de producción de los centros.

Ya que todas las comunidades se encuentran en la banda opuesta del río Zamora donde está el camino, los shuar son dependientes de los puentes y las tarabitas para cruzar los tablones de madera de orilla a orilla; primero se construyó el puente que conecta el centro Yukutais con Proveeduría, posteriormente se construyó el puente que conecta el centro Tiink con la misma vía. Entre 2009 y 2010 se construye el puente en Shiren Entsa, configurando un mercado de madera con centros de acopio masivo de madera en Tiink, Proveeduría y la comunidad shuar Shiren Entsa; en la porción norte correspondiente a la asociación de Tarimiat, en 2009 un *apach* colono de San Juan

Bosco construye una tarabita en la Parroquia San Carlos de Limón, y desde entonces cobra 0,50 Us\$ por tablón de madera que se transporte.

La condición geográfica en la que se encuentran los centros de AA2 ha generado un mercado servil a los intermediarios ya que, como un shuar no posee capacidad (información, capital de inversión y capital social) para transportar su madera, son los intermediarios quienes regulan el precio, la cantidad de tablones y las especies que se comercializan.

En el caso particular de la Parroquia San Carlos de Limón, el colono dueño de la tarabita compra los tablones a un precio fijo, y los vende a un mejor precio a los intermediarios. Es decir, puede hacer de tarabitero cobrando 0,50 US\$ por tablón de madera transportada, u obligar al finquero a venderle su madera para que actúe como intermediarios comprador.

Esto configura en AA2 la interacción de tres actores principales: los pequeños finqueros shuar, los comerciantes de madera en los centros de acopio (Parroquia San Carlos de Limón y Proveeduría) y los intermediarios broker. Fruto de esta interacción se ha configurado un mercado servilista y clientelar de fuga de madera, y legalización de la extracción con guías que provienen supuestamente del Tena, o de la Provincia Pastaza (Entrevista IM3, 2012). Ambos núcleos carreteros conectan la madera shuar de las asociaciones Tarimiat y Arutam con el mercado nacional de las ciudades de Cuenca, Gualaquiza y Loja.

Esta fórmula de mercado podría entenderse como ventajosa para la economía de las familias que venden madera aserrada si se conceptualiza al “intermediario” y al como puertas de acceso al mercado y promotores de la producción de maderera (Entrevista IC4, 2012), sin embargo esta apertura no es real. Los shuar, dueños de los tablones de madera que venden, desconocen cuál es el mercado en el que se comercializa su madera, 2) no participan en la regulación del precio por que carecen de ventajas competitivas, 3) los volúmenes y las especies explotadas dependen de la capacidad de transportar ilegalmente la madera, y principalmente 4) actúan en un ambiente de muy baja información, lo que impide que tomen decisiones estratégicas o formulen capital social para actuar en otros mercados.

La complejidad forestal de AA2 expone más claramente la interrelación entre los aspectos de producción y mercado, las condiciones físicas y materiales de producción,

los atributos comunitarios de los productores, y las reglas y políticas involucradas en la toma de decisiones. A continuación se expone el extracto de una entrevista en la que se resalta la dependencia servil de los shuar hacia los intermediarios y los comerciantes de madera:

Siempre hubo madera ilegal y ahora se quiere ser legal. Lo que pasa es que los comerciantes te quiebran porque son tenaces. Es muy duro sacar la madera... es un trabajo muy pesado... Lo que hacen los comerciantes es: -vamos a ver tus árboles-; y les negocian digamos: - te compro este árbol en pie en 50\$, ¿cuánto dinero necesitas?--; y digamos necesita 500, entonces el comerciante le compra 10 árboles. A veces le paga [al finquero] para que haga los tablones, pero igual [el comerciante] le vende al intermediario y el dueño de la madera nunca se entera del precio.

[En AA2] todos quieren hacer con PAFSI su aprovechamiento. Eso se ha visto en Arutam cuando se ofreció hacer los planes hace unos meses. Si siguen ilegales es porque no hay un trabajo del MAE o del CGPSHA sobre la normativa forestal nacional, entonces es un tema que se ha dejado de lado y en realidad se reavivó y es por un lado porque es muy difícil sacar madera ilegal, ya hay control.

Ellos ya han perdido varias veces su madera y ya todo el mundo quiere pasarse a lo legal, pero los intermediarios saben cómo hacer la compra de la madera más barata y ellos saben cómo es toda la movida de la madera ilegal: compras una guía de otro lado, sacas la madera y si puedes hacer 2 o 3 viajes con esa guía [mientras está vigente], entonces te mandas dos o tres viajes con la misma guía, entonces ellos [los intermediarios y comerciantes] saben todas las movidas. ... y si al final puedes vender por 5 o 6\$ tu tablón [shuar], igual sale bueno para mantener tu familia.

No siempre te encuentras el intermediario que te resuelve hasta el problema de las guías. Encuentras intermediarios que te dicen “bueno, pero tienes que ponerme la madera hasta acá” o te pueden quitar la madera en el puerto como les han hecho aquí [las asociaciones de mayaik y santiago] (Entrevista IC2, 2012)

Esta complejidad es la que desde el 2010 motivó a los shuar a legalizar sus procesos forestales, pero las dificultades y los desafíos corresponden a una dinámica proporcionalmente compleja. Estos se abordarán explícitamente más adelante.

Para los funcionarios de la Dirección Forestal de la Provincia de Morona Santiago, toda esta configuración de movilización ilegal de madera se expone como falla del sistema de gobernanza debido a la baja capacidad de control fijo y móvil en la parte sur de la provincia (Entrevistas IM1, IM2, IM3, 2012), a que los usuarios forestales no conocen bien los procesos técnicos y administrativos del manejo legal de la madera, fuera de considerar a todos los actores ilegales como ambiciosos y

desinteresados por el cumplimiento de las leyes y la protección del medio ambiente (Entrevistas IM5, IM6 e IM7, 2012).

En el mes de febrero del 2012 informantes clave de esta investigación realizaron un recorrido por los centros de las asociaciones de Tarimiat y Arutam identificando lo siguiente:

Lo más pesado de [producción de] madera [es] de Piunts, Tink y Yukutais. [En] Tink explotaban hace 30 años Cedro, Laurel. Más arriba [en Arutam] sale Cedro, Caoba, Tseike... De Wapis y Tsunsum salen por San Marcos, y de Tsunsum también sale por San Carlos [de Limón]. Es también Upunkius, pero de ahí es lejos, toma dos viajes de semila [mula]. Ayantaz ya se han acabado maderas. Del que más sale más, más es Yukutais y Tiink. Sale a cualquier rato. Como tienen apilado en la montaña, lo sacan en seguida, eso es vender lo intermediario” (Entrevista IC-F1, 2012. Ver Mapa N.º 2).

Actualmente con fondos provenientes de Rain Forest Alliance, el Consejo de Gobierno se ha propuesto reducir la tasa de deforestación en las asociaciones Arutam y Tarimiat con la elaboración de dos PAFSI, uno en Yukutais de 83 m³ y otro en Piunts de 76 m³ con la participación de 6 familias (Entrevista IC1 e IC2, 2012), y con talleres de socialización sobre los procesos y políticas forestales del Estado relacionados con el cambio climático y el programa Socio Bosque en los centros Yukutais, Piunts y Yumisin.

Legalidad forestal del territorio shuar arutam: estadísticas

A lo largo del periodo 2009-2012²¹ solamente el 12,8% de los PAF aprobados en Morona Santiago provienen del Cantón Tiwinza (6,3%), Limón Indaza (1,0%), San Juan Bosco (1,9%) y Gualaquiza (3,6%) que son parte del territorio shuar arutam. Sobre esta incipiente participación cantonal, solamente 34 PAFSi y 6 PCAR provinieron de territorio shuar arutam, es decir que el territorio shuar arutam participó en un periodo de 4 años con el 3,6% de los PAF a nivel provincial que corresponden a 40 programas. Sumado a esto, de los 40 PAF sólo el 30% (12 PAF) fueron ejecutados por los propietarios de la finca, el restante 70% de los PAF (28 programas) fueron ejecutados

²¹ Se ha tomado en cuenta este periodo ya que según la entrevista IC6 (2012), los datos anteriores fueron perdidos. Aun así, el análisis estadístico forestal permite demostrar los argumentos de esta investigación.

por un ejecutor, lo que denota que desde el 2009 existe una baja autonomía de la producción forestal por parte del finquero.

En relación a las zonas expuestas en el Mapa N.º X, el 77,5% de los programas aprobados provienen de AA1 y el restante 22,5% de AA2, distribuidos según el Cuadro N.º 8.

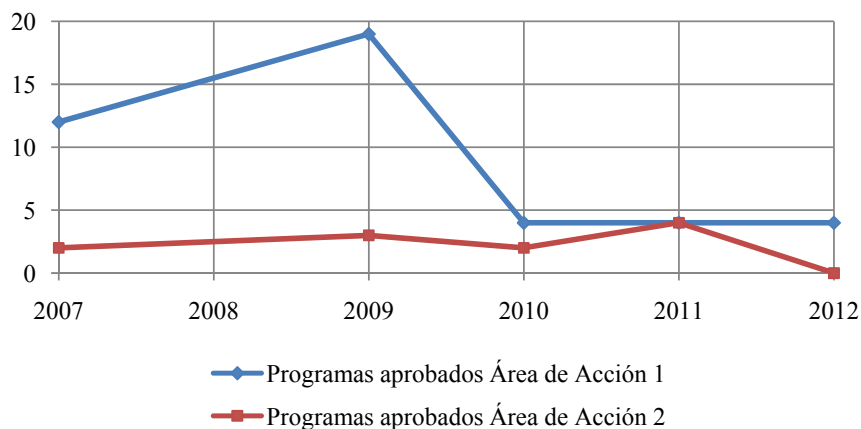
Cuadro N.º 8. Número de programas aprobados según zona de aprovechamiento en el territorio Shuar arutam, 2009-2012

Tipo de programa	Área de Acción 1 Programas aprobados		Área de Acción 2 Programas aprobados		Total PAF
	N.º	N.º	%	%	
PAFSI	27	7	17,5%	67,5%	34
PCAR	4	2	5,0%	10%	6
Total	31	9	22,5%	77,%	40

Fuente: MAE, base de datos SAF 2012
Elaboración propia, 2012

Esta diferencia porcentual de la “legalización” del aprovechamiento entre AA1 y AA2 fue plenamente contextual a la presencia de la cooperación técnica, como se observa en el Gráfico N.º 1.

Gráfico N.º 1. Programas de aprovechamiento aprobados 2009-2012



Fuente: MAE, base de dato SAF 2009-2012 y Entrevista SH7, 2012
Elaboración propia, 2012

En el periodo 2007 y 2009, cuando existía el apoyo del SFA y Fundación Natura, es cuando se observa en el Área de Acción 1 (AA1) la mayor cantidad de programas aprobados, pero desde el año 2010 cuando ya no existió asistencia técnica de ASOKANUS se encontraba sin funcionamiento, la evolución de la legalización del

aprovechamiento bajo al nivel de AA2. Mientras tanto, AA2 nunca presentó un incremento de programas aprobados como en AA1.

Esto quiere implica que la cooperación al desarrollo no determinó el estado actual del desarrollo forestal del PSHA. Por esta razón es que no se toma en cuenta como variable que determine la acción forestal.

En este punto, las lógicas de cadena y subyacencia son importantes de tomar en cuenta ya que nos permiten argumentar si en realidad

- ¿Es la falta de conocimiento de la norma lo que motiva la ilegalidad?,
- ¿La falta de capital de inversión para legalizar el aprovechamiento define la ilegalidad?,
- ¿Es la legitimidad de las leyes la que conduce a un comportamiento ilegal de una sociedad particular?

Metodológicamente se entiende que la falta o la necesidad de algo no es fundamentalmente un problema de estudio.

Comportamiento del aprovechamiento forestal ilegal

Con el término “comportamiento” se hace referencia a la evolución temporal de los volúmenes de madera acumulados en los centros de acopio, la evolución del consumo de especies y precios de comercialización de madera.

En base a entrevistas con grupos focales y talleres comunales se obtuvo una serie de datos históricos sobre el número de tablonos aprovechados por año, y la evolución del número de especies aprovechadas durante los periodos de aprovechamiento en dos centros de acopio descritos en el Mapa N.º 3. En la gráfica 2 y 3 se observa la evolución del número de tablas promedio mensual por año de aprovechamiento en los Centros Tsunsum, Upunkius y Wapis.

Gráfico N.º 2a. Comportamiento del aprovechamiento forestal en el acopio San Carlos de Limón (Centros Tsunsum y Upunkius)

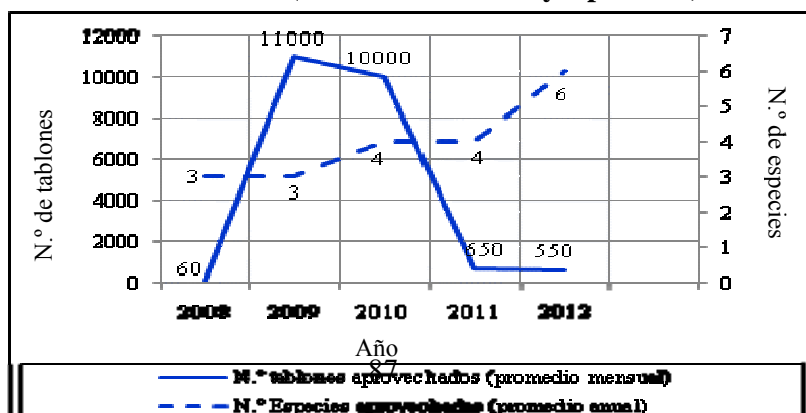
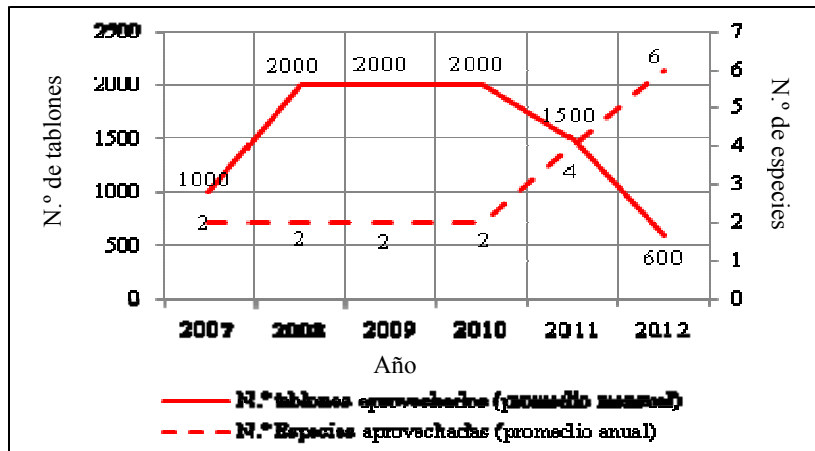


Gráfico N.º 3. Comportamiento del aprovechamiento forestal en el acopio San Marcos (Centro Wapis)



Fuente: Entrevista SH6 (2012)
Elaboración propia, 2012

En ambas gráficas se observa el mismo comportamiento. Por un lado el comportamiento del volumen de madera en los centros de acopio es polinomial de segundo orden con pendiente negativa. Por otro, el comportamiento de las especies es lineal con pendiente positiva. Esto significa que en ambos casos analizados el aprovechamiento forestal mostró un incremento, llegando a un máximo, y posteriormente decreciendo casi hasta llegar a 0; mientras que el número de especies se incremento linealmente en el tiempo (ver Cuadro N.º 9).

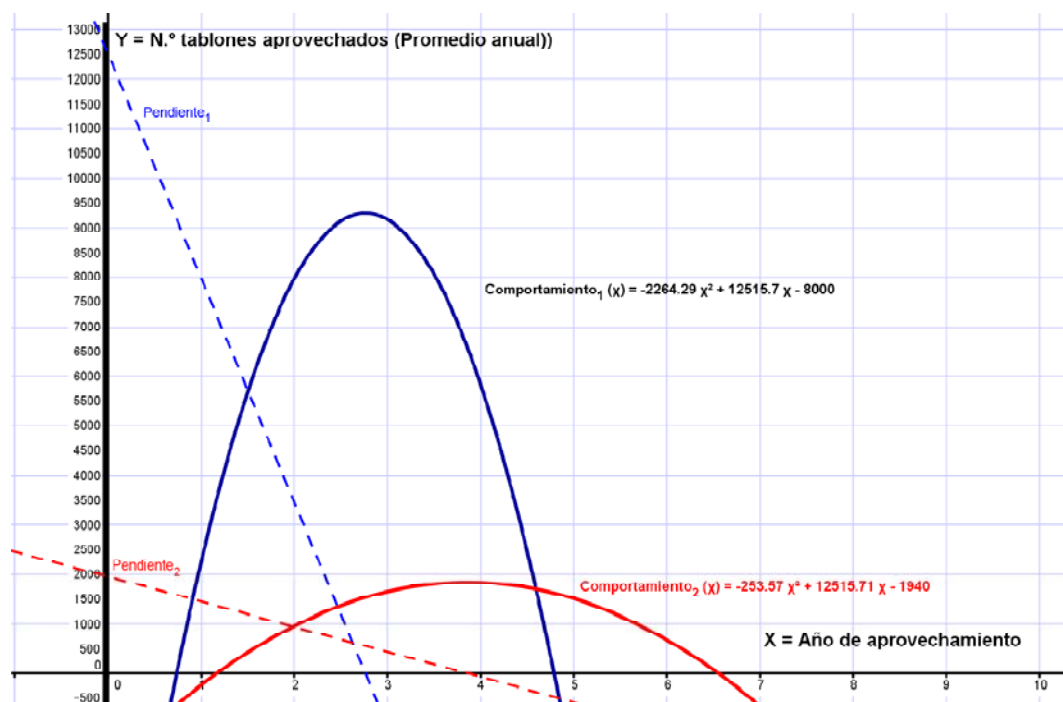
Cuadro N.º 9. Ajuste matemático del comportamiento forestal

Acopio San Carlos de Limón			
Comportamiento del aprovechamiento forestal	$Y(\chi) = -2264,29 \chi^2 + 12515,7 \chi - 8000$	Ajuste polinomial 2º Orden $R^2 = 0,607$	Pendiente negativa
Comportamiento de las especies en el aprovechamiento	$Y(\chi) = 0,7 \chi + 1,9$	Lineal $R^2 = 0,816$	Pendiente positiva
Acopio San Marcos			
Comportamiento del aprovechamiento forestal	$Y(\chi) = -253,57 \chi^2 + 12515,71 \chi - 1940$	Ajuste polinomial 2º Orden $R^2 = 0,967$	Pendiente negativa
Comportamiento de las especies en el aprovechamiento	$Y(\chi) = 0,742 \chi + 0,4$	Lineal $R^2 = 0,689$	Pendiente positiva

Elaboración propia, 2012

El ajuste a las funciones polinomiales expuestas en el Gráfico N.º 4, indican que el aprovechamiento forestal se ajusta a una parábola que llega al máximo entre el primer y segundo año, decreciendo en los años subsiguientes.

Gráfico N.º 4. Tendencia del aprovechamiento forestal shuar arutam (Ajuste por MMC a la curva de extracción forestal 2a y 2b)



Comportamiento₁ es el comportamiento de la extracción de madera en el acopio de San Carlos de Limón.

Comportamiento₂ es el comportamiento de la extracción de madera en el acopio de San Marcos.

Elaboración propia, 2012

Esto significa que el aprovechamiento no es sustentable, al contrario es altamente insustentable ya que ni siquiera logra sostener por un tiempo un máximo de aprovechamiento.

La “insustentabilidad” de la provisión de madera es suplido por una gama más amplia de especies que generan presión sobre:

1. La ecología de especies del bosque productor (estructura y composición).
2. El valor económico (maderable) del bosque.

Este fenómeno según los entrevistados SH6, SH7, SH-F1, SH-F3, SH-F3 (2012) se debe a que los individuos (árboles en condiciones de aprovechamiento) de alto valor comercial se van terminando en el bosque, quedando replegados en zonas alejadas de difícil acceso, quedando especies de menor valor que son introducidas al mercado

intermediario. Los entrevistados también indican que es el comerciante el que induce a la explotación de nuevas especies cuando las especies más cotizadas ya se acaban.

En relación a la evolución de los precios de la madera en el Cuadro N.º 10 se expone el comportamiento del precio de los tablones de las especies más “populares” en el mercado, que son: Canelo, Alcanfor, Copal, Cedro, Caoba, Chinkiania, Macairo, Tseike, Caba o Canelo Liviano.

Cuadro N.º 10. Comportamiento del precio de las especies más comercializadas

	Acopio San Carlos de Limón	Acopio San Marcos Especie (Precio 2)
Especie	Función lineal R²	Función lineal R²
Cedro 1	0,700270668	0,93681672
Tseike 1	0,647585678	0,95713238
Canelo 1	0,807572853	0,95713238
Alcanfor 1	0,866025404	0,84451616
Copal 1		Constante (r = X)
Chinkianias	Un dato(r = X)	
Caoba	Constante(r = X)	Constante
Macairo	Un dato	Un dato
Canelo Liviano	Un dato	

Fuente: Entrevista SH-F3 y SH6 (2012)
Elaboración propia, 2012

Lo que se concluye como resultado general es que el mercado de madera incrementa el número comercial de especies selectivamente, abriendo el abanico de especies a medida que se incrementan los precios por especie. Esto indica que el mercado se extiende hasta que el bosque es ecológicamente improductivo. Tanto el mercado como la producción por tanto no son sustentables.

Reflexiones finales

Varias pueden ser las razones que motivan a los usuarios forestales a actuar fuera de las reglas formales de juego. El objetivo de esta elección es lograr el mayor beneficio en la producción de madera cuando, a través del mercado de madera, se diseñan los límites del sistema de aprovechamiento. Lo complejo es que este equilibrio se establece en ambientes donde no todos los que participan poseen la misma cantidad y calidad de información. Por ejemplo, un finquero del centro Tsunsum podrá considerar justo y

beneficioso vender su madera al intermediario comerciante en el centro de acopio de San Carlos de Limón en un bajo precio, si no conoce el precio de la madera en el mercado cantonal más cercano. Así se configura un delicado sistema de aprovechamiento forestal mediado por la comunicación y la información que determina la acción de usuario forestal.

En el caso de estudio estas acciones son individuales debido a que la propiedad de la tierra es individual. Esto no quiere decir que la cooperación colectiva no exista, sólo que se debilita en relación directa a la información y conocimiento que poseen para generar coaliciones, o acciones colectivas.

El ambiente en el que se desarrolla el sistema de aprovechamiento, la “arena de acción”, es el lugar donde el propietario de una finca toma decisiones racionales y estratégicas en base a la cantidad y calidad de información que posee. Dicha arena de acción es el resultado de interdependencias establecidas entre las condiciones físicas y materiales de producción, los aspectos económicos de producción y el mercado, los atributos sociales y culturales de la comunidad que produce, y las condiciones políticas e institucionales. Estas variables explicitadas conceptualmente en el Diagrama N.º 1, varían en dependencia de una respecto a otra, por tanto, no es posible argumentar que las causas de la ilegalidad son por ejemplo razones lineales como la falta de dinero, la falta de conocimiento de las normas, o que el mercado tiene fallas.

Las razones son correlacionales, de alta interdependencia y responden a cambios en el tiempo, por tanto no son constantes. Algunas interdependencias que afectan la decisión de los finqueros a usar o no las reglas del juego en el tiempo analizado fueron:

- Los costos de legalización afectan los beneficios de la producción por que la legalización no implica mejorar el precio de la madera en el mercado.
- La legalización permite acceder a mercados que generan mayores beneficios cuando existe posibilidad de alcanzar esos mercados.
- Los costos de producción incrementan a medida que avanza la frontera productiva del bosque, entonces legalizar no se considera conveniente cuando la inversión de esfuerzo y trabajo incrementa porque el beneficio no incrementa.
- Los finqueros se sienten inseguros con la legalización del aprovechamiento porque “no saben cómo funciona” (Entrevista SH-F2, 2012). Poseen mayor confianza en el mercado intermediario porque lo conocen.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE POLÍTICA

El estudio de caso analizado en esta investigación muestra el dilema existente en la práctica de instituciones formales y el ejercicio de instituciones informales en el diseño de sistemas locales de aprovechamiento forestal. El énfasis en la interacción social de los finqueros con los recursos forestales y los mercados de madera reflejan la preocupación de esta investigación por encontrar explicaciones teórico prácticas a la complejidad entrelazada por los actores que intervienen en el manejo de los recursos forestales.

El documento encontró la existencia de contradicciones por sobre la corresponsabilidad del uso de reglas y normas del Estado en el manejo forestal a nivel territorial. Esta situación enmarcó a la descripción empírica alrededor de la ilegalidad de la práctica forestal, y da razón al análisis institucional. El análisis institucional realizado permitió en primera instancia analizar el uso o no de las instituciones forestales del Estado, y la eficiencia de los sujetos en el ejercicio de estas instituciones. Y segundo, describir objetivamente la realidad social, política, económica del aprovechamiento forestal shuar arutam, entender el rol de los bosques en la planificación del desarrollo local y revelar la participación del Estado.

Fruto de estos hallazgos el documento concluye que existen dos modelos de gobernanza forestal que funcionan en paralelo. Uno le corresponde al Estado en el que los finqueros no participan, donde los intermediarios rellenan la participación de los finqueros mediante el blanqueo de madera, y los beneficios de una buena gobernanza se diluyen en la ilegalidad de la extracción, el transporte y la comercialización de la madera. El otro modelo le corresponde al Consejo de Gobierno del Pueblo Shuar Arutam. Este último es de carácter endógeno, funciona en un ambiente con tan limitada información que no permite la participación de los finqueros con otras entidades o actores forestales más allá de las vías secundarias de transporte de madera.

El documento expone que en el estudio de caso, ambos modelos de gobernanza pueden no son exitosos ya que la participación de múltiples actores es limitada, restringida o excluida. En el caso del modelo de gobernanza forestal nacional (del Ecuador) los finqueros no participan principalmente por la falta de conocimiento sobre las regulaciones forestales y porque la legalización del aprovechamiento no mejora el contexto económico de mercado o el sistema de producción, al contrario, desde la

perspectiva de los finqueros se sienten que restringe los beneficios del aprovechamiento como estrategia para superar la escasez. En el caso de la gobernanza forestal territorial (del PSHA), la configuración de un mercado intermediario que dinamiza el sistema de aprovechamiento, excluye al Ministerio del ambiente ya que los beneficios de la legalización no se contabilizan en la economía shuar.

El resultado del ejercicio de dos modelos paralelos es que en ambos no existe corresponsabilidad en la toma de decisiones, la elaboración de normas y políticas entre otros, sobre el diseño del sistema de aprovechamiento. Pero principalmente el modelo endógeno de gobernanza forestal interna al mercado, a diferencia del modelo coercitivo del Estado que lo desvincula del bosque y del productor forestal.

Esta situación genera ceguera e invisibilidad en y de los actores forestales. La ceguera se refiere al fenómeno en el que el Ministerio del Ambiente desconoce los motivos y la realidad en la que los finqueros, motosierristas, balseros, jateadores, y los intermediarios actúan, y viceversa. La invisibilidad podría conceptualizarse como un fallo institucional de gobernanza basado en el no reconocimiento de la ilegalidad del actor forestal como “acción forestal”. La invisibilidad se refiere a que el sistema de legalización de la madera no registra la ilegalidad, la ignora y quiere que no exista (véase por ejemplo la entrevista IM 5, 6 y 7, 2012). Tanto la ceguera como la invisibilización fortalecen este paralelismo y convierten a la gobernanza en ejercicio de exclusión y no de incorporación.

Se advierte que en ambos modelos de gobernanza los intermediarios juegan un rol importante, sin embargo esta investigación no logró determinar el rol que cumplen o si la intermediación también incluye compartir conocimientos sobre el sistema de legalización. Tampoco indagó sobre los costos de transacción y los beneficios de la legalización de la madera vía intermediación. A partir de este documento se considera que es imprescindible estudiar el mercado intermediario a nivel nacional, los actores y los roles que ejercen en la economía forestal, sea legal o ilegal. Esto daría luces para la integración de los actores que participan en el comercio intermediario de la madera y vincularlos con la legalidad del Estado.

Los niveles de ilegalidad forestal y el contexto en el que los actores forestales son ilegales permiten realizar observaciones generales a la teoría neoinstitucional presentada en el Capítulo I. Es indudable que la interacción social de todos los que

participan en el aprovechamiento, transporte y comercialización de la madera está determinada por el conjunto de instituciones existentes. Éstas instituciones existen por fuera del individuo ejerciendo influencia sobre su comportamiento social, por tanto es posible derivarlo (Berger y Luckmann [1968] 2001, y Portes, 2007).

Esto no significa que los sujetos sean meramente racionales y que basen sus acciones en función al conjunto de instituciones existentes. El documento muestra claramente que las instituciones producen características del contexto donde los actores interactúan, tal como lo identificó Giddens ([1984] 1988), pero no todas las instituciones se usan, como lo dice Ostrom (1999). En el estudio de caso se observa la presencia de reglas en uso para el acceso, extracción, transporte y comercialización forestal que construyen una arena de acción donde los actores generan situaciones de acción como lo explica Koontz (2003), Polski y Ostrom (1999) en el marco de análisis institucional expuesto por Ostrom, Garder y Walker (1994) en el Diagrama N.º 1. Estas situaciones de acción muestran un desuso/no-uso de las reglas formales del juego, por tanto, las instituciones formales no pueden considerarse reglas en uso (Ostrom, 1992: 21).

Los datos muestran que sólo el 3,6% de los programas de aprovechamiento forestal aprobados en la provincia de Morona Santiago en el periodo 2009-2012 corresponden al territorio shuar arutam. Sin embargo se ha observado que en el lapso de estos 4 años la actividad forestal se basó en el uso de reglas informales configurando un patrón de interacción ilegal. Este análisis originado en las instituciones permite pensar en aportes para lograr una buena gobernanza.

El análisis del documento considera que es posible lograr una buena gobernanza forestal si se reconoce a la ilegalidad no a través del control forestal de la legalidad mediante mecanismos como el SAF-I o SAF-II, sino a través del consenso de la legalización entre todos los actores que participan en el sistema de aprovechamiento. Las condiciones del consenso son:

1. Debe existir entre todos los actores forestales un conocimiento común de los beneficios y costos de la ilegalidad y la legalización.
2. Establecer un conocimiento común y compartido basado en información completa y oportuna sobre las instituciones y los mercados forestales locales, nacionales e internacionales.

3. Considerar como válidas las valoraciones estratégicas de los usuarios forestales para lograr aprovechamientos ecológica y económicamente sustentables.

Esto sugiere ampliar el margen de las condiciones de quién puede o no participar con un rol en el conjunto de “acuerdos y decisiones, políticas institucionales, marcos jurídicos y regulatorios, procesos y mecanismos de toma de decisiones (formales e informales)” (Villacís, Charvet y Vásquez, 2012) en la extracción o aprovechamiento forestal. Reconocer la ilegalidad no significa aceptar la ilegalidad, sino tomarla en cuenta para la construcción de una buena gobernanza, así se incluiría al conjunto de instituciones informales usadas por todos los actores forestales. Esta consideración se basa en reconocer que los sistemas de aprovechamiento forestal a nivel local son dinámicos y responden a realidades locales de instituciones informales, y no al ajuste de recetas homogéneas impuestas desde el Estado. Los resultados del estudio dan a pensar que las regulaciones relativas a la forestería pasan por alto realidades complejas y reglas en uso existentes para el acceso a tierras y a recursos forestales (Pacheco et al, 2009:73 y Pulhin *et al.*, 2010: 145).

En términos de diseño de política pública significa reflexionar sobre la racionalidad colectiva en esquemas *choice-within-constrains* que determinan a la imposición del Estado coercitivo y la privatización como únicas vías para solucionar los problemas ecológicos asociados al rendimiento mercantil de los recursos forestales. Acá es importante considerar los aportes teóricos de Ostrom (2002) sobre el gobierno de los bienes comunes. Los individuos, las comunidades o las mancomunidades generan instituciones con las que regulan su interacción con los recursos en pro de evitar la tragedia de los comunes. Los dilemas de la cooperación y la racionalidad económica que supone dicha tragedia son regulados por una racionalidad colectiva. Lo que se plantea no es la eliminación del *enforcement* anidado en las instituciones formales y la liberación de las instituciones informales sino, el consenso como forma de comunicación entre las instituciones y el comportamiento en sí.

Este análisis sugiere que la legalidad debiera ser parte de un proyecto de desarrollo nacional que reconozca, sobre unidades territoriales, “la operación de individuos, grupos sociales, instituciones, relaciones sociales, con sus propias representaciones y proyectos” (Ortega, 2004: 33-34). El reconocimiento del territorio en

estas dimensiones permitiría incorporar jurídicamente a espacios geográficos como el territorio shuar arutam. Así la legalidad forestal, es decir, la corresponsabilidad de la interacción humana con las instituciones forestales, sería pilar fundamental del proyecto social comunitario, tal como es en el caso del pueblos shuar arutam.

El pueblo shuar arutam reconoce la capacidad protectora del Estado, reconoce que sus instituciones se dirigen a corregir fallos institucionales y de mercado para mejorar las condiciones de vida, pero el agente responsable, el MAE, aun es invisible. Esto indica que el aprovechamiento forestal fuera de las reglas del juego es parte de un proceso dinámico y complejo que busca como último fin lograr una gobernanza forestal territorial con alta participación jurídica del Estado, y no lo contrario como se suele suponer. Ejemplo de esto es la participación shuar arutam en el Proyecto Socio Bosque y la creación de normas de aprovechamiento forestal que reflejan las normas del Estado.

Esto significa que las instituciones informales usadas en el aprovechamiento forestal en territorio shuar arutam se dirigen a un cambio institucional. El cambio institucional es la evolución histórica de las instituciones. En el marco teórico se expuso cuatro procesos de cambio institucional:

- El primero: si el cambio de las instituciones informales es dependiente al de las limitaciones formales (como expone North), las instituciones evolucionarán según el interés de quien posea mayor poder (North, 1993; Ingram y Clay, 2000, y Portes, 2007).
- El segundo: el cambio es dependiente de la voluntad de la organización que aprovecha las oportunidades que generan las instituciones y las limitaciones ordinarias de la teoría económica (North, 1993). Por tanto las instituciones cambian a merced de intereses orgánico-rationales.
- El tercero: el cambio tiene consecuencias distributivas y la negociación entre las partes interesadas es el proceso que determina los resultados institucionales. Como tal, puede favorecer a unos o a otros y es válida tanto para instituciones formales e informales (Ingram y Clay, 2000).
- El cuarto: los cambios en las instituciones formales provienen del flujo de las instituciones informales (Hopcroft, 2003).

Si bien esta investigación no se concentró en medir o analizar cómo sucede el cambio institucional del sector forestal, sí se puede reconocer que el cambio institucional en el

territorio shuar arutam responde al primer tipo. La evolución de las normas informales responde a los intereses del MAE por que el control del transporte y comercialización presionan al comercio legal de madera. Esto elimina la posibilidad de que el cambio institucional sea producto de intereses orgánico racionales, que sea producto de una negociación entre las partes, o sea producto de las instituciones informales. Sea cual fuere la forma en la que el cambio institucional sucede, el cambio institucional del pueblo shuar arutam pretende una formalización del aprovechamiento forestal.

El documento no revela si este cambio institucional es interferido por la red de intermediarios que permiten a los finqueros ser ilegales. Nuevamente se considera importante realizar un análisis del mercado intermediario de madera tomando en cuentas los elementos del cambio institucional.

En general y desde la teoría institucional la respuesta a la pregunta de por qué algunos usuarios forestales individuales o comunitarios actúan al margen o no de las reglas del juego responde a la forma en la que las instituciones se integran al individuo o la sociedad y sobre cómo éstas son asignadas en las regulaciones formales. El documento revela que esta integración no es *de jure* sino *de facto*. Esto tiene implicancias más allá del análisis caso por caso del aprovechamiento forestal; tiene que ver con el diseño de las regulaciones, los libretos institucionales y las políticas públicas del sector forestal en Ecuador. Las poblaciones forestales están obligadas a ejercer reglas y normas importadas, aprehenderlas por derivación y reproducirlas generación tras generación.

En la práctica, la integración *de facto* de las instituciones en territorio shuar arutam es casi nula por que los finqueros dicen no conocer la norma. Pero más allá de conocerlas o no, las normas son parte de un sistema de conocimiento externo a la cultura shuar, por tanto, conocer la norma no es sólo tener una referencia de ella, sino es tener conciencia del conocimiento del que surge (Berger y Luckmann [1968] 2001). Esto tiene que ver con los niveles de participación que tienen todos los actores forestales en el diseño de estas instituciones integradas *de jure* a la sociedad.

Pero esta situación no es lineal. En el estudio de caso se encontró también que la decisión de usar o no las regulaciones formales del Estado o las regulaciones del pueblo shuar arutam responden a una elección racional basada en el análisis de los costos de transacción y los beneficios. Es por esto que algunos finqueros excluyen el uso de

algunas normas y cumplen otras, o simplemente rechazan el conjunto de normas dependiendo el objetivo del aprovechamiento. Si el usuario desea realizar aprovechamientos a largo plazo, optará a legalizar su aprovechamiento. Si el finquero desea solucionar la escasez, excluirá u omitirá el uso de las reglas del juego.

A fin de cuentas, el aprovechamiento forestal nace en la relación del propietario de una finca con los recursos forestales que posee. Esta relación se establece respetando acuerdos colectivos y generando alianzas con otros finqueros. Dar importancia a las reglas efectivas que surgen en esta primera instancia es esencial para lograr una buena gobernanza. Por otro lado, si bien “los mercados no pueden ser ordenados por decreto, las políticas pueden inclinar, dinámicamente, el campo de juego de forma que se apoye a las comunidades, mediante acciones que reduzcan los costos de transacción, faciliten explícitamente la gestión comunitaria, investiguen los mercados de una variedad de productos...” (Pacheco *et al.*, 2009: 77).

Se requiere un análisis más amplio del mercado de madera para lograr un mejor entendimiento de la dinámica forestal. Este análisis debería 1) considerar las limitaciones del mercado y de los finqueros para establecer relaciones comerciales sin intermediación, y 2) verificar si la intermediación de la relación entre el finquero y el destino final de la madera mejora o no los índices de legalización de la madera.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilera Klink, Federico (1990). “El fin de la tragedia de los comunes”. En *Ecología política, Cuaderno de Debate Internacional*, N.º 3: 137-145. Barcelona: Icaria editorial.
- Aguirre, Sergio (2010). “ASOKANUS. Comunidades indígenas shuar organizada para proteger el bosque y realizar aprovechamiento maderero”. En *Casos ejemplares de manejo forestal sostenible en América Latina y el Caribe*, Cesar Sabogal y Jessica Casaza (compiladores): 214-216. FAO.
- Añazcos, Mario, Manolo Morales, Walter Palacios, Estefan Vega y Ana Lucía Cuestas (2010). *Sector forestal ecuatoriano: propuestas para una gestión forestal sostenible*. Quito: Programa Regional ECOBONA-INTERCOOPERATION
- Alonso José Antonio y Carlos Garcimartín (2008). *Acción colectiva y desarrollo. El papel de las instituciones*. Madrid: Editorial Complutense.
- Arias, Xóse y Caballero, Gonzalo. (2003). “Instituciones, Costos de Transacción y Políticas Públicas: Un Panorama”. En *Revista de Economía Institucional*, Vol. 5, N.º 8: 117 – 146
- Banco Mundial. (2009). Roots for Good Forest Outcomes: An Analytical Framework for Governance Reforms. Obtenido de http://siteresources.worldbank.org/INTARD/Resources/forest_governance_combined_web_version.pdf
- Berger, Peter y Thomas Luckmann ([1968] 2001). *La construcción social de la realidad*. Buenos Aires: Amorrortu editores.
- Berkes, F. (1987). “Common-property resource management and Cree Indian fisheries in sub-artic Canada”. En *The Question of the Commons*, McCay, B. J., and Acheson, J. M. (editores). Tucson: University of Arizona Press: 66-91.
- Bobbio, Norberto (2005). *Teoría General del Derecho*. Bogota: TEMIS.
- Cardenas, Juan Camilo, John K. Stranlund y Cleve E. Willis (2000). “Local environmental control and institutions crowding-out”. En *World Development*, N.º 28: 1719-1733.
- Cervantes Salas, Mauricio Pablo (2008). “Teoría de los campos de Bourdieu: una perspectiva para estudiar la conservación y el aprovechamiento forestal”. En *Ajedrez ambiental. Manejo de recursos naturales, comunidades, conflictos y cooperación*, Joseph S. Weiss y Teodoro Bustamente (Editores): 43-62. Quito: FLACSO Ecuador.
- Chumpí Kayap, María Magdalena (1985). *Los “anent”*. *Expresión religiosa y familia de los shuar*. Quito: Abya Yala.
- Coase, Ronald H. (1937). “The nature of the firm”. En *Economica*, No. 4: 386-405.

- Colding, Johan, y Carl Folke (2001). "Social Taboos: "Invisible" Systems of Local Resource Management and Biological Conservation". En *Ecological Applications*, N.º 11: 584-600.
- Coleman, Erik A. (2009). "Institutional factors Affecting Biophysical Outcomes in Forest Management". En *Journal of Policy Analysis and Management*, Vol. 28, N.º 1: 122-146.
- Contreras-Hermosilla, Arnoldo (2000). *The underlying causes of forest decline*. Indonesia: CIFOR.
- Consejo de Gobierno del Pueblo Shuar Arutam, CGPSHA (2009). *Plan de vida estatutos, normas y reglamentos. Quito: pueblo shuar arutam 2009-2013*.
- _____ (2012). "Informe de Actividades. Tenencia de tierras y territorio, y sistema de información geográfica periodo 27 de mayo 2011 a 13 de febrero 2012". Documento de trabajo del Consejo de Gobierno del Pueblo Shuar Arutam. Sucúa: CGPSHA.
- _____ (s/f a). "Propuesta de creación de un fondo de conservación". Documento de trabajo del Pueblo Shuar Arutam. Sucúa: CGPSHA.
- _____ (s.f. b). "Cordillera del Cóndor. Una construcción colectiva 2001-2012". Documento de trabajo del Consejo de Gobierno del Pueblo Shuar Arutam. Sucúa: CGPSHA.
- Crawford, Sue E. S y Elinor Ostrom (1995). "A grammar of institutions". En *The American Political Science Review*, N.º 89: 582-600.
- Cronkleton, Peter, Deborah Barry, Juan M. Pulhin y Sushil Sargal (2010). "La devolución de los derechos de manejo y la cogestión en bosques comunitarios". En *Bosques y derechos comunitarios. Las reformas en la tenencia forestal*, Anne M. Larson, Deborah Barry, Ganga Ram Dahal y Carol J. Pierce CONFER (Comps.): 47-71. Bogor: CIFOR.
- Dean, J (1992). "Tropical forest and trade policy: the cases of Indonesia and Brazil: Comments". En *International trade and the environment, World Bank Discussion Papers 159*. Washington D.C.: World Bak: 195-196.
- Descola, Philippe (2001). *Antropología de la naturaleza y la cultura*. Madrid.
- Durkheim, Emile ([1897] 1965). *Suicide, a study in sociology*. New York: The Free Press.
- Echeverría, R. (2004). "Análisis Económico-Financiero del Sector Forestal Ecuatoriano y del Sistema Nacional Tercerizado de Control Forestal" Proyecto MAE/BID ATN/SF-8182-EC. Quito, Ecuador.
- Eriksson, G. (2004). *Supporting the development of institutions. Formal and informal rules: an evaluation theme basic concepts*. Stockholm: SIDA
- FAO (2000). *Global forest resources Assessment 2000*. Rome: FAO

- FAO. (2004). Estado y tendencias de la ordenación forestal en 17 países de América Latina. En <http://www.fao.org/docrep/008/j2628s/J2628S09.htm#TopOfPage>
- FAO (2005). *Best Practices for improving law compliance in the forestry sector*. Rome: FAO.
- FAO (2010). *Leyes forestales de América del Sur. Documento de trabajo*. Santiago, Chile: FAO.
- Fenny, David, Fikret Berkes, Bonnie J. McCay y James M. Acheson (1990). “The tragedy of the commons: Twenty two years later”. En *Human Ecology*, N.º 18: 1-19.
- Fundación Natura (2010). *Atlas del territorio del pueblo shuar arutam*”. Quito.
- Gibson, Clark C., John T. Williams y Elinor Ostrom (2005). “Local enforcement and better Forest”. En *World Development*, N.º 33: 273-284.
- Giddens, Anthony ([1984] 1998). *La constitución de la sociedad. Bases para la teoría de la estructuración*. Buenos Aires: Amorrortu editores.
- Myrdal, Gunnar (1974). *La pobreza de las naciones*”. Barcelona: Editorial ARIEL.
- Habermas, Jürgen (2001). *Facticidad y Validez. Sobre el derecho y el Estado democrático de derechos en términos de teoría del discurso*. Buenos Aires: Trotta.
- Hardin, Garrett (1968). “The Tragedy of the Commons”. En *Science* N.º 162: 1243-1248.
- Harner, Michael J. (1978). *Shuar, pueblo de las cascadas sagradas*. Quito: Ediciones mundo shuar.
- Hayek, Friedrich A. (1944). *The road to serfdom. Text and documents*. United Kingdom: Routledge Press (UK) and University of Chicago Press (US).
- Heilbroner, R. L. (1974). *An inquiry into the human prospect*. Nueva York: Norton.
- Helmke, Gretchen., y Steven Levitsky, (2004). “Informal institutions and comparative politics: a research agenda”. En *Perspective on politics* 2, No. 4: 725–740.
- Hodgson, Geoffrey M. (2002). “Institutional indness in Modern Economics”. En *Advancing Socio-economics: an institutionalist perspective*, J. Rogers Hollingsworth, Karl. H. Muller, y Ellen Jane Hollingsworth (editores): 147-170. USA: Rowman and Littlefield Publishers, Inc.
- Hopcroft, Rosemary L. (2003). “Local Institutions and Rural Development in European History”. En *Social Science History*, N.º 27: 25-74.
- Ingram, Paul y Karen Clay (2000). “The choice-within-constraints new institutionalism and implications for sociology”. En *Annual Reviews Sociology*, N.º 26: 525-546.

- Karsten, Rafael (2000 [1935]). *La vida y la cultura de los shuar. Cazadores de cabezas de la Amazonía occidental*. Quito: Abya yala.
- Kingman, Santiago (2007). “Áreas protegidas y pueblo indígenas. Un estudio de caso en Ecuador”. *Programa FAO/OAPN: fortalecimiento del manejo sostenible de los recursos naturales en las áreas protegidas de América Latina*. Quito: FAO.
- Koontz, Tomas M. “An introduction to the Institutional Analysis and Development (AID) Framework for Forest Management Research”. Paper prepared for *First National Sustainable Forestry: Institutional Conditions for Success*. Workshop, University of British Columbia Faculty of Forestry, Vancouver, B.C., October 2003.
- Leischner, Bettina y Rainer W. Bussmann (2003). “Mercado y uso de madera en el sur de Ecuador”. En *Lyonia* N.º 5: 51-60.
- Ministerio del Ambiente del Ecuador, MAE (2010). *Supervisión y verificación de los recursos forestales en el Ecuador 2007-2009*. Quito: Ministerio del Ambiente.
- _____ (2011). *Gobernanza forestal en el Ecuador 2011*. Quito: Ministerio del Ambiente.
- _____ (2012c). *Sistematización de Socio Bosque 2012*. Quito: Ministerio del Ambiente del Ecuador, Proyecto Socio Bosque.
- _____ (s.f.). *Estrategia Nacional de Desarrollo Forestal Sustentable*. Quito: Ministerio del Ambiente del Ecuador.
- McCay, Bonnie (1976). “Systems Ecology, People Ecology, and the Anthropology of Fishing Communities”. En *Human Ecology*, N.º 6: 397-422
- _____ (1980). “A fishermen’s cooperative, limited: indigenous resources management in a complex society”. En *Anthropological Quarterly*, N.º 53: 29-38.
- Mehta, L.; Melissa Leach, Peter Newell, Ian Scoones, Kalyanakrishnan Sivaramachishnan y Sally-Anne Way (2002). “Explorando conocimientos sobre instituciones e incertidumbre. Nuevas direcciones en el manejo de recursos naturales”. En Richard Chase Smith y Danny Pinedo, *El cuidado de los bienes comunes: gobierno y manejo de los lagos y bisques en la Amazonía*: 100-154. Lima: Instituto del Bien Común.
- Mejía, Elena K. y Aymé Muzo (2012). “La gobernanza forestal en Ecuador. Implicaciones para los pequeños productores”. Presentación en el Foro-Debate: Territorio, gobierno y bosque: el sector forestal ecuatoriano en perspectiva. 22 de noviembre, 2012. Quito: EEEyS IAEN.
- Mejía Quintana, Óscar (2005). *Teoría política, democracia radical y filosofía del derecho*. Bogotá: Temis.

- Merino Pérez, Leticia y Mariana Hernández Apolinar (2004). “Destrucción de instituciones comunitarias y deterioro de los bosques en la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca en Michoacán, México”. En *Revista Mexicana de Sociología*, N.º 66: 261-309.
- Myers, N. (1994). “Tropical deforestation: rates and patterns. In *The causes of tropical deforestation*, Brown K., Pearce D. W. (Editors). University College London Press: 27-44.
- Navarro, Guillermo, Filippo Del Gatto y Martin Schroeder (2006). *The ecuadorian outsourced National Forest Control System. Country case study 3*. Quito: Verifor.
- _____ (2010). “Sistema terciarizado de control forestal en Ecuador”. En *Madera legal: verificación y gobernanza en el sector forestal*, David Brown, Kate Schreckenber, Neil Bird, Paolo Cerutti, Filippo Del Gato, Chimere Diaw, Tim Fomété, Cecilia Luttrell, Guillermo Navarro, Rob Oberndorf, Hans Thiel, Adrian Wells (Compiladores): 135-144. Turrialba, C.R.: CATIE
- North, Douglass C. (1981). *Structure and change in economic history*. New York: Norton.
- North, Douglass C. (1993). *Instituciones, cambio institucional y desempeño económico*. México: Fondo de Cultura Económica
- North, Douglass C. (1998). “Una teoría de la política basada en el enfoque de los costos de transacción”. En *La nueva economía política: racionalidad e instituciones*, Sebastián M. Saiegh y Mariano Tommasi (Compiladores): 97-112.
- Olson, Mancur (1965). *The Logic of Collective Action: Public Goods and the Theory of Groups*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Ortega Varcancel, José (2004). “La Geografía para el siglo XXI”. En *Geografía Humana. Procesos, riesgos e incertidumbres en un mundo globalizado*, Juan Romero (Coordinador): 25-53. Barcelona: Ariel.
- Ostrom, Elinor (1992). *Diseño de instituciones para sistemas de riego autogestionarios*. New York: Cambridge University Press.
- _____ (2000). “Collective action and the evolutions of social norms”. En *The Journal of Economic Perspective*, N.º 14: 137-158.
- _____ (2002). *El Gobierno de los Bienes Comunes: la evolución de las instituciones de acción colectiva*. México D. F.: Fondo de Cultura Económica.
- Ostrom, Elinor, Roy Gardner, y James Walker (1994). *Rules, games, and common-pool resources*. Michigan: University of Michigan Press.
- Pacheco, Pablo y Naya S. Paudel (2010). “La vinculación de las comunidades con los mercados forestales: analizando los beneficios de situaciones diversas”. En

- Bosques y derechos comunitarios: La reformas en la tenencia forestal*, Anne M., Larson et al. (Comp.): 145-166. Indonesia: CIFOR.
- Pacheco, Pablo, Deborah Barry, Peter Cronkleton y Anne M. Larson (2009). *El papel de las instituciones informales en el uso de los recursos forestales en América Latina*. Bogor: CIFOR.
- Palacios, Walter y Ulrich, Malessa (2010). "Forest communities and legal timber in the Ecuadorian Amazon". En *ETFRN News*, No. 52: 78-85.
- Pellizzaro, Siro (1990a). *Mitología shuar Vol. I*. Quito: Ediciones Abya-Yala.
- Pellizzaro, Siro (1990b). *Arutam: mitología shuar*. Quito: Ediciones Abya-Yala.
- Polsky, Margaret M. y Elinor Ostrom (1999). "An Institutional Framework for Policy Analysis and Desing". Working paper: 49. Indiana University.
- Portes, Alejandro (2007). "Instituciones y Desarrollo: Una revisión conceptual".]En *Desarrollo Económico*, Vol 46, N.º 184, pp. 475-503.
- Puente, María Cristina (2008). *Perdidos entre las leyes y los árboles. Propiedad y posesión en un bosqu protector ecuatoriano*. Quito: FLACSO Sede Ecuador-ABYA YALA.
- Pulhin, Juan M., Anne Larson y Pablo Pacheco (2010). "Las regulaciones como barreras a los beneficios comunitarios en las reformas de tenencia". En *Bosques y derechos comunitarios: La reformas en la tenencia forestal*, Anne M., Larson et al. (Comp.): 145-166. Indonesia: CIFOR.
- Roland, Gerard (2004). "Understanding Institutional Change: Fast-moving and Slow-moving Institutions". En *Studies in Comparative International Development*, N.º 38: 109-131.
- Rubenstein, Steve (2005). "La conversión de los shuar". En *Iconos*, N.º 22: 27-48.
- Scartascini, C. y M. Olivera (2003). "Political Institutions, Policy making processes and Policy outcomes: A guide to Theoretical Module and possible Empirics". En *Latin American Research Network, IADB*. Documento de trabajo
- Scartascini, Carlos, Pablo T. Spiller, Ernesto Stein y Mariano Tommasi (2008). "¿Cómo se juega en América Latina? Instituciones políticas, procesos de negociación y políticas públicas". En *El juego político en América Latina: ¿cómo se deciden las políticas pública?*, Carlos Scartascini, Pablo T. Spiller, Ernesto Stein y Mariano Tommasi (Editories): 1-31.
- Schlager, Edella y Elinor Ostrom (1992). "Property-Rights Regimes and Natural Resources: A Conceptual Analysis". En *Land Economics* N.º 68: 249-262.
- Smith, R. J., (1981). "Resolving the Tragedy of the Commos by Crating Private Property Rights in Wildlife". En *CATO Journal*, N.º 1: 439-468.

- Soja, Edward (1985). “La espacialidad de la vida social: hacia una re teorización transformativa”. En *Social relations and spatial structures*, D. Gregory y J. Urry (Editores). Londres: MacMillan.
- Spiller, Pablo, Ernesto Stein y Mariano Tommasi (2008). “Political Institutions, Policymaking and Policy: An introduction”. En *Policymaking in Latin America. How politics shapes policies*, Ernesto Stein y Mariano Tommasi (Eds.). Cambridge: Harvard University Press.
- Tacconi, Luca, Krystof Obidzinski y Ferdinandus Agung (2003). *Learning lessons to promote forest certification and control illegal logging in Indonesia*. Indonesia: CIFOR.
- Tsebelis, George (2002) (2006 español). *Jugadores con veto Como funcionan las instituciones políticas*: 21. México D.F. Fondo de Cultura Económica.
- Uphoff, Norman T. (1998). “Community-based natural resource management: Connecting micro and macro processes and people with their environments”. Keynote for international workshop on Community-Based Natural Resource Management. Washington, D.C.: Banco Mundial.
- Villacís, Mireya, Estefanía Charvet y Sigrid Vásquez (2012). “Transparencia forestal. Es importante informarnos”. En *Esfera pública*, N.º 3.
- Williamson, Claudia R. (2009). “ Informal institutions rule: institutional arrangements and economic performance”. En *Public Choice*, N.º 139: 371-387.
- Wunder, Sven (2000). *The Economics of deforestation. The example of Ecuador*. New York: St. Martin’s Press Inc.

ENTREVISTAS
LISTA DE ENTREVISTAS REALIZADAS

Nº	Cod.	Cargo que ocupa	Jurisdicción
1	IC1	Contadora CPSHA	Territorio
2	IC2	Informante clave	Territorio
3	IC3	Informante intermediario	Nacional
4	IC4	Investigadora CIFOR	Nacional
5	IC5	Guardaparques Kiim	Zona 2
6	IC6	Asesor técnico Dirección Forestal Nacional	Nacional
7	IM1	Asesor Técnico de la Dirección Forestal Provincial de Morona Santiago	Nacional
8	IM2	Asesor Técnico de la Dirección Forestal Provincial de Morona Santiago	Nacional
9	IM3	Responsable de la Dirección Forestal Provincial de Morona Santiago	Nacional
10	IM4	Responsable de la Dirección Forestal Provincial de Morona Santiago de Gualaquiza	Zona 2
11	IM5	Director de la Regional Provincial del Ministerio del Medio Ambiente de Morona Santiago	Nacional
12	IM6	Director Nacional Forestal MAE	Nacional
13	IM7	Coordinador del proyecto Control Forestal Nacional MAE	Nacional
14	IM8	Encargado de estadísticas forestal SAF	Nacional
15	IM-F1	Unidad de Control forestal fijo	Zona 1 y Zona 2
16	SH0	Relacionador Externo CGPSHA	Territorio
17	SH1	Ejecutivo de Recursos Naturales CGPCHA	Territorio - Zona 2
18	SH2	Ejecutivo de agricultura, ganadería y pesca	Territorio
19	SH3	Técnico de Tierra y Territorio y Sistemas de Información Geográfica del CGPSHA	Territorio
20	SH4	Técnico de conservación del CGPSHA	Territorio
21	SH5	Comunario Centro PSHA	Zona 2
22	SH6	Técnico Forestal Unidad Ejecutora AMESHA	Zona 2
23	SH7	Técnico Forestal Unidad Ejecutora ASOKANUS	Zona 1
24	SH8	Sabio del PSHA	Territorio
25	SH9	Relacionador Externo CGPSHA	Territorio
26	SH10	Presidente Ejecutivo del CGPSHA	Territorio
27	SH11	Ejecutivo de Tierra y Territorio CGPSHA	Territorio
28	SH-F1	Presidenta Ejecutiva y Técnico Forestal de la Unidad Técnica Ejecutora ASOKANUS y	Zona 1
29	SH-F2	Comunarios Centro Tsunsum PSHA	Zona 2
30	SH-F3	Taller Tarimiat-Arutam	Zona 2
31	SH-F4	Taller Mayaik parte 1 y 2	Zona 1
32	SH1-2	Ejecutivo de Recursos Naturales CGPCHA	Zona 2
33	SH10	Comunario Centro PSHA	Zona 2
34	SH11	Presidente Ejecutivo de la Unidad Ejecutora Yawi	Zona 3
35	SH12	Técnico de Comunicación del CGPSHA	Zona 3
36	SH-F5	Taller CGPSHA-MAE	Territorio
37	Entrevista evaluación	Ejecutivo de Recursos Naturales CGPCHA	Territorio

ANEXOS

ANEXO 1. APLICACIÓN DE LA HERRAMIENTA METODOLÓGICA

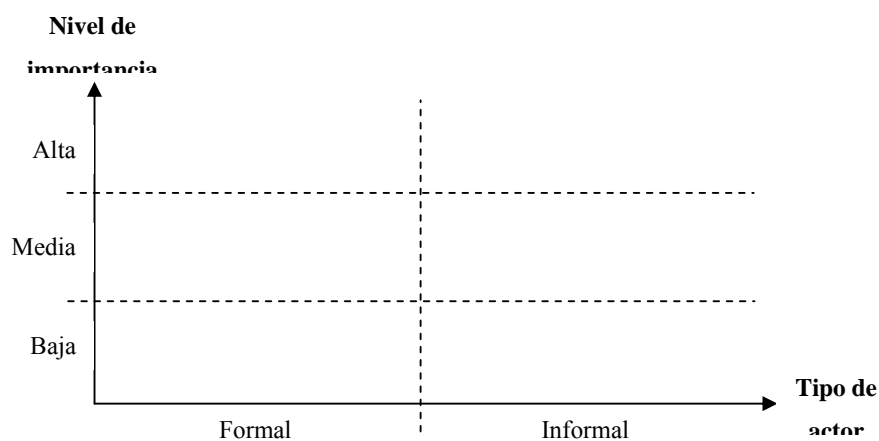
Paso 1. Identificación de actores clave, interacciones y hechos históricos más importantes

Identificar a los actores más relevantes, sus interacciones y el vínculo existente con hechos históricos importantes. Permitirá conocer mejor la realidad del usuario forestal y verificar al conjunto de actores que afectan las condiciones y aspectos que determinan la arena de acción. Se aplicará:

Mapa de Actores Clave

Realizar una lista de los actores (organizados o individuales) según su tipo: actor público (en color rojo), privado (en color verde), ONG (en color negro) o comunitario (empresas u organizaciones comunitarias) (en color azul). Estas deben ser clasificadas según su importancia en el aprovechamiento forestal, y si su acción es formal o informal (ver Diagrama N.º 1). La priorización de los actores se realiza en base a criterios que buscan poner en evidencia las relaciones y formas en que los actores inciden y son afectados por las Políticas, decisiones o instituciones, y como estos interactúan

Diagrama: Mapeo de actores clave



Fuente: Elaboración propia

Las preguntas guía son:

- ¿Quiénes son los actores que intervienen en el aprovechamiento forestal?
- ¿Estos actores son público, privados, ONG(s) o comunitarios?

- ¿Cuál es su nivel de importancia, estos definen o no las acciones y la toma de decisiones para el aprovechamiento forestal?
- ¿Su acción es formal o informal?

Paso 2 Identificar las condiciones y aspectos que determinan la arena de acción

1) *Las condiciones físicas y materiales existentes:*

Recursos físicos y humanos, y las capacidades relativas para producir bienes y servicios: capital de inversión, trabajo, técnica y tecnología, acceso a la ciencia, financiamiento, servicios de producción, proveedores, etc. Y la condición de los recursos naturales existentes. El tipo de preguntas están asociadas a determinar las condiciones físicas y materiales asociadas al aprovechamiento forestal:

- ¿Posee o no superficies de bosque aprovechable? ¿Es propiedad individual, familiar o comunitaria?
- ¿Cuál es la extensión y las características físicas del recurso?
- ¿Dónde está ubicado?
- ¿Cuáles son los recursos físicos y humanos requeridos para el aprovechamiento forestal?
- ¿Quiénes participan (o son necesarios) para aprovechar un recurso (trabajadores, contratistas, intermediarios, la familia, la comunidad, el motosierrista, etc.)?
- ¿Qué tecnologías y procesos son necesarios durante el aprovechamiento? ¿Cuál es la inversión necesaria?
- ¿Cuáles son las escalas permitidas y la frecuencia de corta?
- ¿Usted aprovecho individualmente, comunitariamente o en asociación con otros usuarios?
-

2) *Aspectos económicos y de mercado:*

Caracteriza la naturaleza económica del recurso forestal disponible.

	High excludability	Low extractability
High sustractability	Recurso de propiedad privada (El consumo del bien es perfectamente <i>sustractable</i> y <i>excludable</i>)	Recurso de propiedad común (El uso de una persona reduce el suministro disponible para otros y es difícil controlar físicamente el acceso al recurso)
Low sustractability	Toll (Mientras que muchas personas pueden usar este bien o servicio, hay procesos productivos, sistemas de control, y sistemas de distribución que incrementan los costos de producción o consumo)	Bien Público (Puede ser usado por muchas personas a la vez y el uso de una persona no resta al de otra persona)

Fuente: Ostrom, Garder y Walker (1994) [Elaboración propia]

Las preguntas guía son:

- ¿Cuál fue la naturaleza económica del aprovechamiento que realizó en los últimos años (consumo o comercialización)?
- ¿De quién era el recurso que usted aprovechó en los últimos años (propiedad privada, toll, RPC o bien público)?
- ¿Quién más puede y quien no puede (o no debería) aprovechar ese bosque? ¿Por qué?
- ¿Se generó algún conflicto por su aprovechamiento?
- ¿Algún actor identificado le cobró social o económicamente por haber aprovechado el recurso, hayan sido impuestos, gravámenes por el uso de algún equipo inadecuado, aranceles, pagos informales a funcionarios, etc.?
- ¿Las consecuencias del aprovechamiento hubieran sido las mismas si hubiera extraído más o menos recursos?

Para el análisis cualitativo de costo y beneficio del aprovechamiento forestal en base a la norma, fuera de la norma y en relación directa (determinante) con los mercados formales e informales de madera. Las preguntas guía son:

- ¿Cuánto dinero necesitó usted para poder aprovechar el recurso?
- ¿Cuánto ganó usted por la venta del recurso en caso de haberlo vendido todo, o cuánto espera ganar por la venta del recurso que aun posee?
- En relación a qué recursos materiales y humanos son necesarios ¿Qué tecnología, servicios profesionales o personal compró/contrató para realizar el aprovechamiento?
- ¿Se hubiera ganado más o menos en caso de que se hubiese usado o no la norma?
- ¿A quién le vendió la madera? ¿Este le obliga a que le venda la madera?

3) *Atributos sociales y culturales de la comunidad de usuarios:*

Incluyen las proyecciones demográficas, el grado del conocimiento común de la información para valorar decisiones. Influyen los valores, las costumbres, las creencias, el conocimiento compartido, las estrategias y las organizaciones. Las preguntas que guían son:

- ¿Sabe usted o tiene conocimiento sobre cómo, dónde, cuánto y cuándo hacen uso de los recursos forestales otras personas (sean del mismo centro, de otro centro o de otro territorio)?
- ¿Conoce usted cuál es el estado de los bosques en su territorio?
- ¿Cuál considera que es mejor: el aprovechamiento en base a las normas del MAE, en base al reglamento interno de ASOKANUS o en base a sus decisiones personales? ¿Qué opinan sus vecinos al respecto?
- ¿Cree usted que la normativa del MAE permitirá un desarrollo forestal sustentable?
- ¿Cuáles son sus creencias culturales, su cosmovisión o saber ancestral sobre el aprovechamiento forestal?

- ¿Cree usted que se podrá hacer un uso sustentable del bosque si la comunidad aumenta? ¿Si la población incrementara mucho en la comunidad, sería mejor usar alguna normativa o no?

4) Políticas e instituciones que regulan el comportamiento forestal:

Incluye 1) instituciones formales e informales, 2) fallos institucionales, y 3) discordancia entre políticas sectoriales que afectan el comportamiento de los participantes en la arena de acción. Las reglas frecuentemente están anidadas en otras que definen cómo niveles más internos de reglas funcionan (Kiser y Ostrom, 1982).

- ¿Cuáles son las reglas de acceso, extracción, manejo, exclusión y alienación?
- ¿Considera si estas reglas son justas y aplicables?
- ¿Tuvo la necesidad de pagar a funcionarios montos no especulados en la legislación forestal? ¿Es mejor así y todos lo hacen?
- ¿Tuvieron alguna vez algún problema con el MAGAP o el sector de minas o petróleo?
- ¿Por qué no cumple con lo que dice la normativa?

Paso 3. Análisis de la arena de acción

Se identifican a los participantes, el rol que desempeñan, las reglas que le otorgan mayor o menor poder. Se integra la conducta en término de elementos situacionales.

- ¿Quiénes son los participantes?
- ¿Cuáles son los cargos o roles que juegan los actores en esta situación?
- ¿Quién es el que puede tomar decisiones sobre su aprovechamiento, o sobre el aprovechamiento forestal comunitario?
- ¿Qué está permitido hacer en la comunidad si eres dueño de una parcela de bosque y copropietario comunal de un bosque (cosechar madera para vender)? ¿Qué está prohibido hacer en la comunidad si eres dueño del bosque y copropietario comunal de un bosque (cosechar madera para vender)?
- ¿Cuándo se accede y extrae el recurso, cuál es el nivel de control que tiene sobre las acciones que realiza?
- ¿Cuáles han sido los resultados obtenidos hasta ahora del aprovechamiento forestal?
- ¿Qué información sobre la situación de la acción está a disposición de los participantes?
- ¿Qué costos y beneficios contraen estas acciones?
- ¿Todos hacen lo mismo?

Paso 4. Análisis de patrones de interacción

Fluyen lógicamente por inducción y deducción.

Paso 5. Análisis de outcomes: CONCLUSIONES

Análisis del performance de la política, el *enforcement*, la aplicabilidad, la legitimidad, la validez de las instituciones y la coherencia de la política forestal con el entorno local. Este ejercicio es meramente comparativo, por lo que se contrasta una situación cualquiera de absoluta corresponsabilidad institucional en el aprovechamiento forestal con la serie de patrones de interacción verificados para clasificarlos si corresponde a resultados de exclusión o salida.

En términos de análisis político, un resultado es técnicamente eficiente si el costo marginal de producir una unidad de producción es igual al precio. Desde una perspectiva de bienes social, el resultado tiene una eficiencia en la asignación si el beneficio marginal es igual al costo marginal social. En un análisis dinámico, el resultado es eficiente si el valor presente descontado de los beneficios netos se maximiza.

Paso 6. Evaluación de los resultados

Talleres de evaluación de información y del documento con el CGPSHA