

Daniel De la Fuente Sánchez de Lozada

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**



FLACSO
ECUADOR

© 2014 Flasco Ecuador

Cuidado de la edición: Unidad Editorial de Flasco Ecuador
Impreso en Ecuador, julio 2014
ISBN: 978-9978-67-423-9

Tesis presentada para la obtención del título de Maestría
en Estudios Socioambientales
Autor: Daniel De la Fuente Sánchez de Lozada
Asesora de tesis: Anita Krainer
Lectores/as: Ivette Vallejos González
Werner Vásquez Von Schoettler

Flasco Ecuador
La Pradera E7-174 y Diego de Almagro, Quito-Ecuador
Telf.: (593-2) 294 6800 Fax: (593-2) 294 6803
www.flasco.edu.ec

Fuente Sánchez de Lozada, Daniel De la

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. Quito : FLACSO,
Sede Ecuador, 2014

144 p. : cuadros, gráficos, mapas y tablas . – (Serie Tesis)

ISBN: 978-9978-67-423-9

RECURSOS FORESTALES ; GESTIÓN FORESTAL ;
BOSQUES ; CONSERVACIÓN AMBIENTAL ;
INDÍGENAS SHUAR ; ECUADOR.

333.75 - CDD

Índice

Agradecimientos	11
Introducción:	
Aproximación al objeto de investigación	13
Capítulo I	
Instituciones y aprovechamiento forestal.	27
Capítulo II	
Reglas del juego para el aprovechamiento forestal: el modelo impuesto de gestión forestal	51
Capítulo III	
Shuar Arutam: gobierno, territorio y bosque.	67
Capítulo IV	
Explicaciones institucionales al problema del manejo de los recursos forestales	85
Capítulo V	
Conclusiones y recomendaciones de políticas	113
Bibliografía	121
Entrevistas	131
Anexos	135
Siglas utilizadas	143

Índice de diagramas

Diagrama 1. Herramienta metodológica para el análisis del estudio de caso	23
Diagrama 2. Fallos institucionales e incapacidad institucional	47
Diagrama 3. Los cinco principios de la buena gobernanza forestal del Ecuador.	58
Diagrama 4. Proceso de formulación y evaluación de planes y programas de aprovechamiento	61
Diagrama 5. Legalización <i>in situ</i> del aprovechamiento forestal aplicando PAFSi	63
Diagrama 6. Legalización de la madera fuera del bosque en el transporte y comercialización para bosque nativo aplicando PAFSi	65
Diagrama 7. Composición del gobierno territorial del PSHA.	77
Diagrama 8. Interacción entre actores en la red de intermediación de la madera.	95

Índice de cuadros

Cuadro 1. Derechos establecidos en el nuevo modelo de gestión forestal	54
Cuadro 2. Conjunto de derechos otorgados a los usuarios forestales	55
Cuadro 3. Normas escritas en el Plan de Vida del Pueblo Shuar Arutam	76
Cuadro 4. Orden institucional del Territorio Shuar	81
Cuadro 5. Patrones de interacción del aprovechamiento forestal shuar arutam.	87
Cuadro 6. Limitaciones encontradas en la aplicación del modelo de gestión forestal ASOKANUS (2006-2009)	91
Cuadro 7. Actores identificados en el aprovechamiento, comercialización y transporte de la madera en Territorio del Pueblo Shuar Arutam	94

Cuadro 8. Número de programas aprobados según zona de aprovechamiento en el Territorio Shuar Arutam, 2009-2012	103
Cuadro 9. Ajuste del comportamiento forestal	107
Cuadro 10. Comportamiento del precio de las especies más comercializadas	109

Índice de gráficos

Gráfico 1. Programas de aprovechamiento aprobados 2009-2012.	104
Gráfico 2. Comportamiento del aprovechamiento forestal en el acopio San Carlos de Limón (Centros Tsunsum y Upunkius)	106
Gráfico 3. Comportamiento del aprovechamiento forestal en el acopio San Marcos (Centro Wápis)	106
Gráfico 4. Tendencia del aprovechamiento forestal shuar arutam (ajuste por MMC a la curva de extracción forestal 2a y 2b)	108

Índice de mapas

Mapa 1. Ubicación geográfica del Territorio del Pueblo Shuar Arutam	20
Mapa 2. División administrativa del Territorio del Pueblo Shuar Arutam	75
Mapa 3. Áreas de aprovechamiento forestal del PSHA	86
Mapa 4. Red de intermediación de la madera en AA2	97

a Helena y Andrés,
mi hija e hijo

Agradecimientos

Agradezco a Anita Krainer que ha guiado desde un inicio esta investigación. A Werner Vásquez von Schoettler e Ivette Vallejos González por sus recomendaciones al texto y a Paúl Cisneros por su constante apoyo en el análisis de los resultados. A Katherine Triana Prieto por su compañía en largas noches de trabajo, y controversia; espero este libro logre ser un aporte. Muy especialmente a Efren Chiriap que fue el primer shuar en interesarse en esta investigación. A Bosco Antun y José Ikiam por su acompañamiento en el levantamiento de datos y entrevistas en Territorio Shuar y los ejecutivos del Consejo de Gobierno del Pueblo Shuar Arutam. También a Estefanía Arias y al equipo de la Dirección Nacional Forestal del Ministerio del Ambiente por facilitar datos para la investigación. Al Pueblo Shuar Arutam por su amistad y colaboración. Y finalmente a Victor y Rosa Elena, mi padre y madre, y a mis hermanos Harry y Mabel que a pesar de la distancia son un pilar constante de comprensión y compañía.

Introducción:

Aproximación al objeto de 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 como los bosques.

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 su aprovechamiento, es decir, del uso de las reglas y normas que son parte de una arquitectura institucional objetivamente construida¹ que supone sujetos ecológica, económica y socialmente eficientes en relación al sistema de aprovechamiento que configuran. Es entonces un análisis crítico de las instituciones que median la relación de una sociedad con la naturaleza, en este caso, la relación del Pueblo Shuar Arutam con los recursos forestales maderables del bosque. Por las características del contexto analizado, la investigación reflexiona alrededor de las instituciones formales que sostienen

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

estructuralmente 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 formales de un modelo que pretende regular la interacción humana, con la interacción humana en sí, expresada en la conducta cotidiana, en la relación e interacción de la sociedad Shuar con el recurso forestal. Este es un espacio donde muchas veces lo que la gente hace no corresponde a lo que estructuralmente se supone se debiera hacer y que incluso se contraponen a la legalidad forestal, generando un fenómeno titulado como “ilegalidad” en la relación sociedad-naturaleza-Estado.

Problema y justificación: por qué analizar institucionalmente los bosques

Un análisis institucional es aquel que se aproxima no solo a las reglas y las normas de la interacción social como estructuras determinantes del comportamiento humano, o como realidad objetiva de una determinada sociedad, sino es también aquel que entiende a las instituciones funcionalmente, o como Ostrom (1992) interpreta, como reglas y normas 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; Berger y Luckmann, 2001 [1968]).

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 voluntad (no podemos ‘hacerlos desaparecer’)” (Berger y Luckmann, 2001 [1968]: 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.

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

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 sea partícipe de las reglas y normas del sistema de gobernanza forestal 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 construyen la realidad objetiva de la sociedad y los sujetos.

La gobernanza forestal, junto a otros instrumentos sociotécnicos 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 debe 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. Son las instituciones formales, la realidad objetiva como fenómeno social, un problema sociológico de estudio, y no así el sujeto; esto debería permitir evolucionar a las instituciones. Por tanto, no interesa la condición o las características particulares de la ilegalidad, sino las instituciones formales que entran en conflicto en la interacción sociedad-recurso forestal que deriva en instituciones informales que contravienen con la legalidad forestal. Para lograrlo, se ha analizado el aprovechamiento forestal de la Amazonía centro sur ecuatoriana.

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 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 bases del ordenamiento forestal sostenible propuesto por la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura) en la década de 1970, 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 de 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 monitoreo y control forestal como principal mecanismo para mantener los bosques (Palacios y Malessa, 2010: 78-85), aún existen “transacciones forestales entre propietarios y usuarios del bosque que están por fuera de la regulación estatal (corte ilegal)” (Villacís, Charvet y Vásconez, 2012: 7) que “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 la CITES³ “el 85% de la extracción de la madera de cedro en la Amazonía ecuatoriana es ilegal” (citado por Añazcos *et al.*, 2010: 46); según Villacís, Charvet y Vásconez 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 que circula en el mercado nacional (citado por 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 irregularidad⁴, 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 monitoreo y control que corresponde al 87,7% de los programas de aprovechamiento verificados por el Ministerio del Ambiente del Ecuador (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, clandestina y está por fuera de los mecanismos de control y monitoreo; y otro donde la ilegalidad es una fuente verificable como irregularidad del cumplimiento normativo. El detalle importante está en que en el primer escenario clandestino el trabajo ejercido en la extracción forestal es invisible: el usuario forestal y la madera que aprovechan son invisibilizados por los mecanismos de control y monitoreo forestal.

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, solo que ahora los usuarios deben asumir las reglas por introspección o derivación como elemento de cogestión. Esto sumado a que las

3 Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres.

4 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).

instituciones son naturalmente contingentes y configuran el origen de la ilegalidad como problema de las instituciones.

La práctica forestal de los sujetos que acceden y usan recursos forestales maderables es 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 del mercado.

Esta investigación propone entender esta complejidad desde un enfoque de la sociología institucional. ¿Cuáles son los factores o motivaciones que tienen los centros y asociaciones del Pueblo Shuar Arutam de la Cordillera del Cóndor y la cuenca del río Santiago para diseñar sistemas de aprovechamiento forestal comunitario endógeno que se encuentran 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 los actores sociales y la práctica dinámica de instituciones formales e informales en los centros y asociaciones del Pueblo Shuar Arutam de la Cordillera del Cóndor y la cuenca del río Santiago.

Para esto se analizaron los factores y las motivaciones que coadyuvan al diseño de aprovechamientos forestales comunitarios endógenos que se ubi-

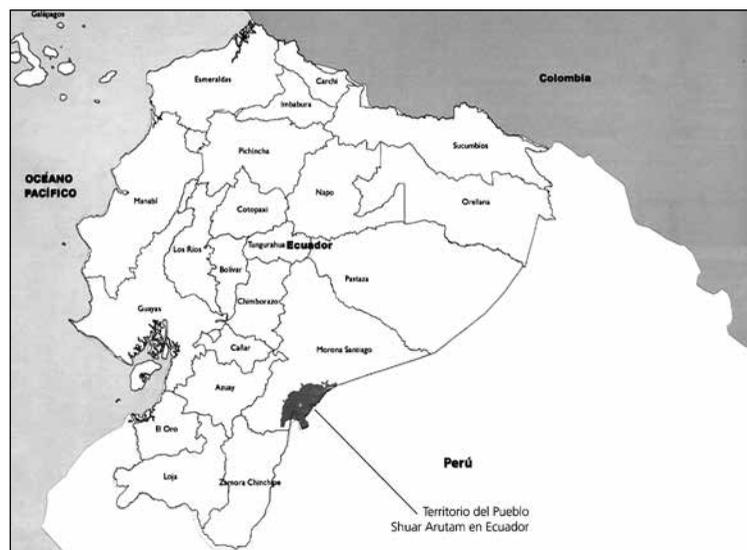
can dentro o al margen de la regulación formal del Estado en el Territorio del Pueblo Shuar Arutam, mediante:

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 Consejo de Gobierno del Pueblo Shuar Arutam (CGPSHA) que representa a 47 centros shuar agrupados en seis asociaciones que conforman el Pueblo Shuar Arutam. El PSHA posee un territorio colectivo sobre la Cordillera del Cóndor en la Amazonía centro sur del Ecuador y se ubica 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 cantones de Limón Indaza, Gualaquiza, San Juan Bosco y Tiwinza, de la provincia de Morona Santiago.

Mapa 1
Ubicación geográfica del Territorio del Pueblo Shuar Arutam



Fuente: Fundación Natura, 2010.

La investigación se realizó en el Territorio Shuar Arutam (200 000 hectáreas), tomando como unidades específicas de análisis las zonas donde existió o aún persiste el aprovechamiento forestal comercial. Se analizó el periodo 2000-2012, tiempo en el que se reestructura y consolida el nuevo modelo de gestión forestal (ver pág. 54). Sin embargo, se han incorporado ciertos matices temporales: para el diseño del sistema de aprovechamiento local se ha recolectado información histórica de la memoria colectiva shuar desde la década de 1990, y para el contraste de estos datos se hizo un análisis estadístico de los datos de aprovechamiento forestal autorizados por el Ministerio del Ambiente del Ecuador (MAE) en los periodos 2009-2012, ya que el MAE no tiene registro de datos de años anteriores.

Entonces es preciso aclarar que se han obtenido dos series históricas de datos de aprovechamiento forestal. Una que proviene de la memoria de los aprovechadores de bosque (subjetiva y que no cuenta con registros) que fue obtenida en trabajos colectivos e individuales a través de entrevistas individua-

les y grupales, y otra que proviene de las bases de datos de aprovechamientos forestales del Ministerio del Ambiente. El contraste de ambas series de datos permite aproximar el funcionamiento de las reglas formales e informales dentro del sistema de aprovechamiento forestal diseñado por los Shuar Arutam.

Los instrumentos de investigación aplicados fueron entrevistas a actores clave, grupos de aprovechadores de bosque, talleres comunales, observación participante y análisis estadístico de datos forestales del MAE del periodo 2009-2012. Cada instrumento fue utilizado para el análisis territorial e histórico del sistema de aprovechamiento shuar arutam. El análisis estadístico fue utilizado particularmente para contrastar la información obtenida en las entrevistas y talleres comunales y como medio de verificación del uso de reglas y normas en el aprovechamiento forestal.

El área de estudio corresponde al Bosque Húmedo Tropical (BHT) de la Cordillera del Cóndor donde existe gran diversidad biológica y el área de conservación del programa Socio Bosque más extensa del Ecuador, por lo que el estudio implicó el análisis de las normas ecuatorianas para el aprovechamiento forestal sustentable en bosques húmedos, y aquellas correspondientes al sistema de administración, control y verificación forestal.

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 del periodo 1999-2012.
3. Con los pasos anteriores, se diseñó una herramienta metodológica para el levantamiento y sistematización de información en campo tomando como modelo el marco de Análisis Institucional para el Desarrollo (AID) elaborado por Ostrom, Garder y Walker (1994). Se aplicó la herramienta en Territorio Shuar Arutam en un lapso de dos meses continuos, y visitas de evaluación de la información cada tres meses por periodos de dos días (entre junio y diciembre de 2012). El trabajo de campo incluyó:
 - 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 basada en información secundaria.

- b. La aplicación de entrevistas semi-dirigidas a informantes clave elaboradas con base en la herramienta metodológica expuesta más adelante y en el Anexo 1.
 - c. La aplicación de entrevistas a informantes clave fuera del Territorio Shuar Arutam (MAE, ONG y otros).
 - d. La realización de tres talleres de capacitación sobre legalización del aprovechamiento forestal.
4. 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 (SAF I) para los periodos 2009-2012. No se logró acceso a información de años anteriores ya que el MAE no cuenta con esa información (entrevista a IM8, 2012).
5. 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, en función de las decisiones del Consejo de Gobierno del Pueblo Shuar Arutam.

Por otro lado, es necesario aclarar al lector que se han realizado dos suposiciones conceptuales a lo largo del texto. Primero, con el término “aprovechamiento forestal” se hace referencia a 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.

Aplicación de la herramienta metodológica

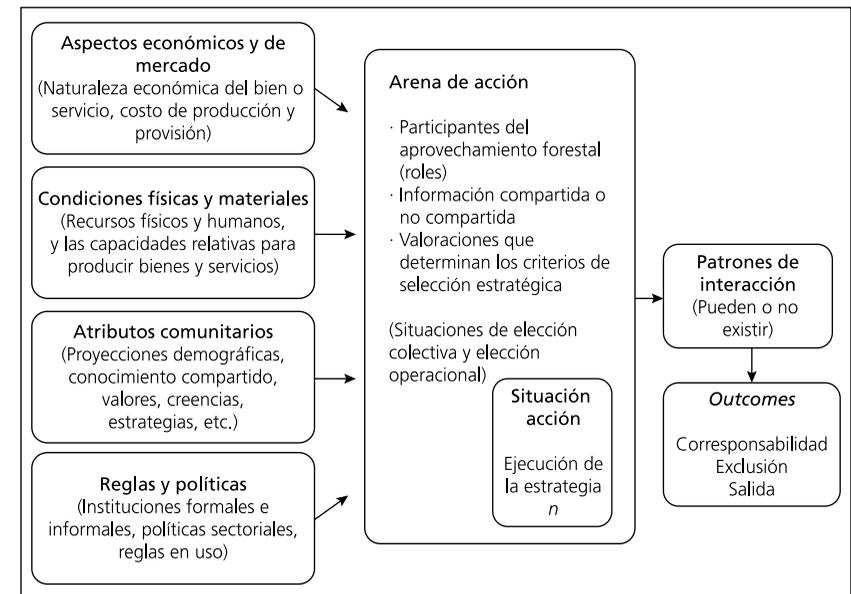
La herramienta fue elaborada con base en los supuestos teóricos propuestos en los Capítulos I y II, y en función del marco de Análisis Institucional para el Desarrollo (AID) diseñado por Ostrom, Garder y Walker (1994) a

partir de 25 años de experiencia multidisciplinaria del *Workshop in Political Theory and Policy Analysis* de la Universidad de Indiana.

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

El diagrama describe cómo un conjunto de, i) condiciones físicas y materiales del aprovechamiento forestal, ii) el entorno económico y el mercado forestal, iii) los atributos de las comunidades y iv) 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 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, conocimientos comunes y no comunes sobre el sistema de aprovechamiento, valoran sobre lo que se debería o no hacer, determinando situaciones de elección colectiva con base en reglas de elección colectiva (reglas de manejo, exclusión y alienación), y situaciones de elección operativa con base en reglas operativas (reglas de acceso y extracción) (revisar los conceptos en la página 52). 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*.

La herramienta metodológica se usó para diseñar las entrevistas a actores clave y los talleres participativos. El uso de esta herramienta permitió, primero, identificar factores que influyen en el comportamiento individual o colectivo. Segundo, permitió sistematizar la información en grupos de información homogénea para 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).

De esta manera, la herramienta metodológica sirvió para el diseño socioinstitucional de los instrumentos metodológicos y la sistematización de los datos desde la misma perspectiva. La aplicación de la herramienta siguió seis pasos:

- Paso 1. Identificación de actores clave, interacciones y hechos históricos más importantes: entrevistas y talleres.
- Paso 2. Identificación de las condiciones y aspectos que determinan la arena de acción: entrevistas y talleres.
- Paso 3. Análisis de la arena de acción: sistematización de información obtenida en los pasos 1 y 2, y retroalimentación con información cartográfica del área y series SAF I del MAE.
- Paso 4. Análisis de los patrones de interacción: sistematización de la información obtenida.
- Paso 5. Análisis de *outcomes*: redacción del documento.

Paso 6. Evaluación de los resultados: revisión del documento con el Consejo de Gobierno del Pueblo Shuar Arutam (CGPSHA).

La descripción y contenido de cada uno de los pasos puede observarse en el Anexo 1 donde se encuentran las preguntas generadoras de la investigación.

Capítulo I

Instituciones y aprovechamiento forestal

Es difícil situar esta investigación en 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 socio-organizativas en torno al aprovechamiento de sistemas de recursos naturales de gran extensión como los bosques, tal precisión y tal amplitud considero son necesarias. Este capítulo desarrollará tales argumentos.

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 autoconcedidas. 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 (2001 [1968]) sobre la construcción objetiva de la realidad; o las propuestas del nuevo institucionalismo de North (1993, 1998) y sus influencias en la nueva economía institucional y la política pública. También hay enfoques más sociológicos como la diferenciación de instituciones en uso de Ostrom (1992, 2000; también

ver Mehta *et al.*, 2002), la crítica al institucionalismo *ad hoc* 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 la conducta humana e interacción social. Pero, ¿dónde situamos a esta investigación?

El análisis empírico de esta investigación se da alrededor de sistemas de recursos de gran extensión o lo que definimos desde Ostrom (2000) como Recursos de Uso Común (RUC). “El término *recurso de uso común* alude a un sistema de recursos naturales o hechos por el hombre que es lo suficientemente grande como para volver costoso (pero no imposible) excluir a destinatarios potenciales de los beneficios de su uso” (Ostrom, 2000: 66). En esta investigación el sistema de recursos o el RUC es el bosque y las unidades de recursos de dicho sistema, el recurso maderable. Como tal, las unidades de recurso son las que los individuos se apropian o usan en los sistemas de recursos y se tipifica en toneladas, m³, etc.

Ahora bien, “[e]l acceso a un RUC puede limitarse a un solo individuo o empresa, o bien a múltiples individuos o grupos de individuos que usan el sistema de recursos al mismo tiempo” (Ostrom, 2000). Los RUC estudiados en esta investigación son usados por múltiples individuos pero el proceso de apropiación de las unidades del RUC, no. En Territorio Shuar Arutam el bosque es usado conjuntamente por todos los finqueros que poseen derechos propietarios sobre el bosque (fincas), pero las unidades de recurso no son susceptibles de apropiación o uso conjunto. Teóricamente esto es fundamental ya que nos permite establecer la tragedia de los comunes y la teoría de los bienes comunes como modelos influyentes para el presente marco teórico.

El análisis institucional del uso y acceso a RUC tiene su origen en la formulación de una robusta crítica 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.

Hardin (1968) confunde los sistemas comunes de acceso con los de libre acceso que suponen la ausencia de reglas y normas que regulan la conducta egoísta de la racionalidad económica de los apropiadores, que conduce al agotamiento de un recurso que es de propiedad común. Supuestamente la tragedia de los comunes es el resultado inevitable de “sociedades que creen en la libertad de los bienes comunes” (Hardin, 1968: 1244), un problema sin solución técnica que depende de la burocratización o privatización de dichos recursos como forma de institucionalización (Ostrom, 2000). Esta teoría fue muy criticada y es lo que condujo al análisis del gobierno de los bienes comunes y al análisis institucional de recursos de uso común de Elinor Ostrom. Cuatro críticas importantes motivan teóricamente esta investigación.

Primero, autores como McCay (1976, 1980) o Berkes (1987) argumentan 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 del 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 de 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 (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 RUC 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, conduciría a la tragedia de los comunes agotándolos a menos que los sistemas comunes de control y regulación sean remplazados por sistemas centralizados de gobierno (el leviatán) o derechos de propiedad privada (Ostrom, 2000):

Frente a una situación empírica con una supuesta estructura de dilema de los comunes, los analistas con frecuencia exigen la imposición de una solución por un actor externo: la “única vía” para resolver un dilema de los comunes es haciendo X. [...] Bajo este supuesto subyace la creencia de que X es necesario y suficiente para resolver el dilema de los comunes. [...] Un conjunto de defensores supone que una autoridad central debe asumir una responsabilidad continua para tomar decisiones unitarias sobre un recurso particular; el otro supone que una autoridad central debe parcelar los derechos de propiedad [...] Tanto los defensores de la centralización como los de la privatización aceptan como principio central que el cambio institucional debe provenir de afuera y ser impuesto a los individuos afectados. (Ostrom, 2000: 42)

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 y que aquí denominaremos como instituciones informales. El conjunto de estas instituciones (formales e informales) es 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. La tradición formal proviene de esquemas rígidos donde el cambio institucional lo lidera quien atenta mayor poder, y la tradición informal proviene de largos procesos de corrección institucional que acarrea conflictos.

A continuación presentaremos este marco teórico. 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 condicionales particulares de cambio en la experiencia forestal del Pueblo Shuar Arutam. Y mucho más aún, para entender que la legalidad y la ilegalidad son el resultado de un proceso de cambio institucional lento y que se negocia en el conflicto.

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; Hodgson, 2002). Como tal, el cambio institucional es la

forma en que evoluciona la sociedad al proporcionarle una estructura de reglas 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, 2001 [1968]; Portes, 2007).

La definición neoinstitucionalista (o del paradigma neoclásico de la economía) fue bien aceptada en el campo de la política. Autores como Arias y Caballero (2003), Scartascini y Olivera (2003), 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 estos 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 sobreexplotación.

Sin embargo, estas definiciones son amplias. Consideran a las personas como sujetos meramente racionales y a las instituciones como unidades estructurales que dejan de lado las características del contexto social que limitan la acción racional (Portes, 2007)¹. Por ejemplo, los Shuar Arutam (al igual que la mayoría de los pueblos amazónicos) no provienen de una racionalidad económica del capitalismo y mucho no les importa cumplir con las reglas que demanda el mercado para reducir los costos de transacción de la acumulación capital. En sociedades premodernas existen matices que plantean repensar la modernidad.

¹ Sobre estructuralismo véase Giddens (1998 [1984]).

Ostrom define mejor el concepto que deseamos encontrar. Ella 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, son recursos de elección social.

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); MacIver y Page, 1961 [1949]):

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 en las instituciones y como otro tipo de unidad de análisis social. 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, 1965 [1897]). 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, y en paralelo existen valores que pueden perturbar la decisión de cumplir o no una norma.

Precisiones como estas condujeron a definir a las instituciones como sistemas de normas, reglas, valores, costumbres y creencias (Alonso y Gar-

cimartín, 2008), sin 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 (*enforcement*) para ser eficientes; 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 y normas, 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 (2001 [1968]), 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, 2001 [1968]: 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 sino propiedades estructurales que tiene la estructura social (por ejemplo, organizaciones) para guiar los roles de las personas (tal como lo interpreta Giddens, 1998 [1984]: 54). Una persona “bien socializada” podrá asumir sin restricciones sus diversos roles, por tanto, asumir diferentes estructuras institucionales, contrario a la tipología *ad hoc*. Por tanto, el cumplimiento de una institución es una elección social.

Las instituciones se manifiestan entonces en estructuras o arquitecturas institucionales donde co-existen instituciones formales e informales. La di-

ferencia 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 autoregulación 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. Esto será examinado más adelante.

Cambio institucional

Las instituciones como principios estructurales suponen comportamiento autosostenido, pero no siempre son eficientes. Arraigan un constante cambio y los aportes al cambio institucional provienen tanto de la economía clásica (Coase, 1937; 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; Portes, 2007).

Si enfocamos el análisis en la tesis de la centralización o la privatización de los derechos de propiedad de RUC que mencionamos anteriormente, el cambio institucional de las reglas formales de juego serán determinadas por la burocracia o el mercado (o los dos). La pregunta a la que nos interesa aproximarnos es sobre el origen y el cambio de las instituciones formales e informales, o las correcciones que sufren para incrementar su costo/efectividad. En este estudio se acepta el argumento de Ostrom:

En lugar de suponer que pueden diseñarse soluciones institucionales óptimas con facilidad e imponerse con costos bajos a través de autoridades externas, argumento que “corregir las instituciones” es un proceso difícil que demanda mucho tiempo y que acarrea conflictos. (Ostrom, 2000: 42)

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 que la negociación entre las partes interesadas, es el proceso que determina los resultados institucionales. Como tal, puede favorecer a unos u 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-constraints*, es solo una de las teorías del nuevo institucionalismo que ha sido extensamente utilizada como punto de partida para analizar los conflictos relacionados con el aprovechamiento sostenible de recursos de uso común. Los RUC presentan dos características particulares que nos permiten inferir sobre algunos supuestos conductuales siguiendo la lógica del marco teórico propuesto:

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 substractibilidad, 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 substractibilidad (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)²

Feeny *et al.* (1990) presentan dos conceptos que fundamentan la crítica o los “supuestos conductuales”. Tanto la exclusión (*excludability*), como la substractibilidad (*sub-tractability*) suponen conducta racional egoísta, pero ya definimos que el fundamentalismo economicista adherido al análisis de RUC, 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-constraints* (para otras disciplinas de las 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

2 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).

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 presente estudio.

Este enfoque de la contribución cero 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 desertión en un marco de reglas 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 solo si poseen información completa sobre los otros jugadores y si el número de jugadores es pequeño (North, 1993). Es decir, existe posibilidad de no generar reglas comunes.

Esta tesis ha sido probada al aplicar la teoría de juegos en experimentos del dilema del prisionero, hallando que la irracionalidad es una paradoja (Ostrom, 2002: 30)³. 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: 1).

En resumen, la racionalidad individual en esquemas *choice-within-constraints*, conlleva a una racionalidad colectiva que, adjunta a las conclu-

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

siones de la tragedia de 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. Cabe denotar que en Ecuador no existen estudios sobre la sustentabilidad de sistemas de aprovechamiento forestal que son comunes (desde la teoría de los RUC).

Asumimos nuevamente no creer en verdades autoconcedidas. Las descripciones conceptuales hasta ahora presentadas son simples generalizaciones teóricas de realidades específicas, complejas y variables que permiten formular preguntas prácticas que aportan al análisis institucional de recursos naturales. Aun así, queda sin respuesta el por qué en el Ecuador, un país que muestra un engrosamiento institucional abarcándolo, los niveles de aprovechamiento forestal al margen de la institucionalidad son elevados o al menos existen. Además, esto 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 constituciones, 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; Colding y Folke, 2001).

Empíricamente 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 (2001 [1968]). 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, 2001 [1968]: 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 (2001 [1968]), 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, 2001 [1968]). Esta definición otorga una vital importancia al entorno social, económico, político, biofísico y cultural que define la convivencia institucional de los sujetos.

Desde Berger y Luckmann (2001 [1968]) 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. Empírica-

mente (para el tema que nos convoca), Pacheco *et al.* (2009) caracterizan 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).

Pacheco *et al.* (2009) ilustran correctamente los dilemas prácticos de las instituciones formales. 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, 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; asimismo, 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; Ostrom, 1992).

Tanto el pensamiento de Ostrom (1992, 2002) como el de Berger y Luckmann (2001 [1968]) 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 contex-

to 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 y de la gente.

Tanto el proceso de desarrollo como el de modernización surgieron 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; Durkheim, 1965 [1897]).

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, basándose en una cita elaborada de Wade (1982, 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 incremente 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 serían 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 conlle-

va 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 aún: 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 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. Esto debería abordarse en los estudios de desarrollo endógeno.

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 ilegalidad

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. La ilegalidad se da cuando las instituciones informales contravienen la legalidad.

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, 2009: 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 Levytski, 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)⁴.

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 limita 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

⁴ 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.

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 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 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; o para Camboya, Ecuador, Honduras o Indonesia revisar FAO, 2005) podría ser la siguiente: una comunidad rural no accede a la formalización de sus prácticas forestales porque 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 porque 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 que los conduce a la ilegalidad. Dependiendo del caso de estudio, la metodología de investigación o de quien describa el caso, estas u otras podrían ser las causas profundas o subyacentes del aprovechamiento fo-

restal 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), la FAO (2005) y Pacheco *et al.* (2009) podemos generalizar tres ámbitos:

- Institucional: asociar a la informalidad con la falta de exigibilidad (*enforcement*) de las reglas formales de juego y con el mal diseño de las políticas y los marcos legales que conducen a la exclusión de las reglas formales del juego;
- Mercados: vincular a las prácticas forestales con la formalidad o informalidad del mercado de productos forestales. En esta hipótesis se considera que los mercados informales presionan a pequeñas economías forestales a la extracción ilegal de madera, o;
- Las causas subyacentes a la deforestación: las teorías de la deforestación describen varios escenarios que promueven el aprovechamiento informal y tienen que ver con la modificación del paisaje forestal aprovechando la explotación de madera ilegal.

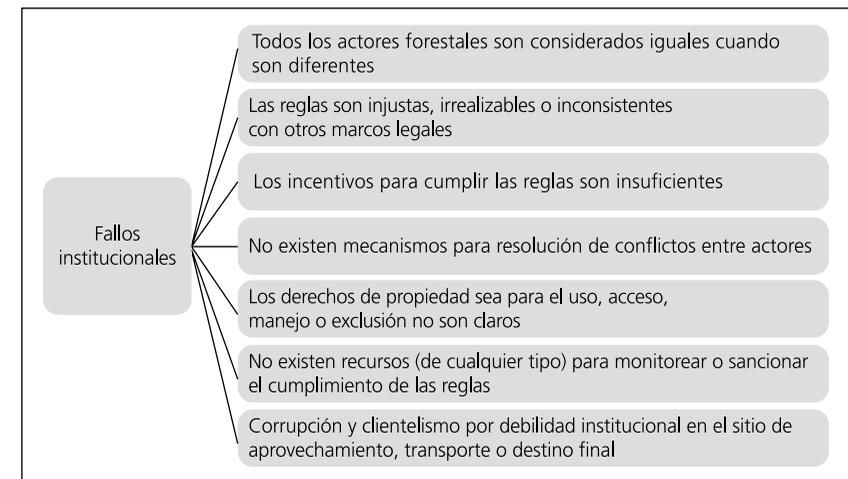
Fallos institucionales y políticas

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 impuestos, 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; 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 2) (FAO, 2005; Coleman, 2009; Pacheco y Paudel, 2010).

Diagrama 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 (p. ej., 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.

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 la subsistencia. Ambas previsiones están vinculadas y condicionadas pero alguna literatura tiende a diferenciarlas (FAO, 2005; Tacconi, Obidzinski y Agung, 2003), mientras que otras encadenan a los mercados con fallos institucionales (Pacheco *et al.*, 2009; 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; 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. No es correcto decir que la ilegalidad moviliza a la sociedad de la pobreza a la riqueza, en todo caso, los vulnera económicamente y reduce los derechos de participar libremente en el mercado.

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 compli-can 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. Para este modelo los mercados informales permiten reducir transacciones costosas establecidas por la formalidad.

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 mercado 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 pagos 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 las consideran injustas, ilegítimas o simplemente carecen de conocimiento, capital o recursos para cumplir las normas.

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, sino que se considera que se da a partir de instituciones informales y que contravienen con la ley. En Ecuador la deforestación es un acto penado por ley. La literatura, habitualmente, hace referencia a la deforestación desde la visión de Dean (1992), donde 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 deforestación en su máxima expresión es 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 Organización de las NN UU para la Alimentación y la Agricultura (FAO): “depletion of tree crow 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 del 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% y 70% provenía de tala ilegal) (FAO, 2000; Leischner y Bussmann, 2003). Como medida paliativa, el año 2000 se implementó el Sistema Nacional Terciarizado de Control Forestal (SNTCF)¹ para controlar el cumplimiento de la Ley Forestal de 1981 en función de 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 –Fundación Natura, Maquipucuna, Fondo Ecuatoriano Popularum, Progressio, CARE y la Corporación de Manejo Forestal Sustentable-COMAFORS (MAE, 2010: 4)–; 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).

¹ El SNTCF fue implementado con la participación de algunos funcionarios del Ministerio del Ambiente, la Coordinadora Ecuatoriana de Organizaciones para la Defensa de la Naturaleza y el Medio Ambiente (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 esfuerzo político fue alentado por la implementación de la Estrategia para el Desarrollo Forestal Sustentable (EDFS) implementada en 1999, sin embargo, el sistema colapsó en 2003 mostrando la incapacidad de la coalición de los actores involucrados y las deficiencias de la administración forestal nacional (MAE, s/f; Navarro, Del Gatto y Schroeder, 2010). El año 2006 se dio un nuevo impulso con financiamiento fiscal al control forestal, y hasta el año 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 [Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria] III; entrevista a IM7, 2012).

El MAE, en coordinación directa con la Dirección Nacional Forestal (DFN) en coordinación con la Secretaría Nacional de Planificación y 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 instituciones² con competencia en el manejo forestal son: el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP) encargado de la forestación y reforestación productiva en plantaciones (Programa Proforestal) y garantizar la tenencia de la tierra rural (Programa Sigtierras) (Villacís, Charvet y Vásconez, 2012: 9). En paralelo, la Secretaría Nacional del Agua (SENAGUA) traspasó su competencia de promoción de la

2 Acá usamos el término “instituciones” en sus dos acepciones: como reglas que limitan la interacción humana, y como la organización que anida estas reglas (Polksi 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 el concepto recomiendo revisar el capítulo primero de Tsebelis (2002).

conservación de cuencas hidrográficas al MAE en el año 2012 (entrevista a IM7, 2012), y el Ministerio de Coordinación del Patrimonio (MCP) coordina las políticas, planes y programas del MAE. Otros sectores vinculados con el 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 de control, monitoreo y manejo forestal, limitando el espacio de los usuarios forestales a decidir sobre el manejo de los bosques.

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.*, 2009: 41). En Ecuador, la asignación de derechos y deberes a los participantes se da a través de reglas³ 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 1:

3 Según Shlager 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.

Cuadro 1
Derechos establecidos en el nuevo modelo de gestión forestal

Nivel de las reglas	Conjunto de derechos	
Operativo Reglas que afectan a la 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 (Shlager y Ostrom, 1992: 251).

Como se observa en el Cuadro 2, el gobierno central ha otorgado derechos de acceso y extracción a los propietarios legales de tierras (finqueros), o en su defecto, a “ejecutores” que realizan la extracción forestal previa autorización de un programa de aprovechamiento o plan de manejo forestal.

Cuadro 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 Bosque*.
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, o 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 quién puede o no acceder al recurso basado en su derecho propietario. En particular, otorga el permiso de extracción forestal al “ejecutor” de un programa de aprovechamiento.
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.

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

Fuente: Norma 039, 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 reglas de manejo determinadas para cada tipo de mecanismo de aprovechamiento forestal (Programa de Aprovechamiento Sustentable, Plan de Aprovechamiento Forestal, etc.). Por ejemplo, en la provincia de Morona Santiago las autorizaciones forestales provienen de Programas de Aprovechamiento Forestal Simplificado (PAFSi), 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 función de 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 y distribución en el espacio.

Lo importante es entender el 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, la deliberación sobre la conservación y el manejo del aprovechamiento al gobierno central (FAO, 2004). Así, el modelo exige a los usuarios que operen bajo supervisión del gobierno y los marcos normativos que este 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.

Otro punto central del nuevo modelo de gestión es que no reconoce la diversidad de ecosistemas forestales, ni las particularidades culturales de los

grupos de usuarios. El conjunto de derechos es homogéneo para cualquier usuario forestal, sea colono, indígena, afro-descendiente, mestizo o extranjero; y al mismo tiempo, para el Estado el conjunto de derechos es absoluto, al ser usuario y fiscalizador al mismo tiempo (Añazcos *et al.*, 2010).

Tampoco define a la comunidad como sujeto jurídico de derecho, 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:

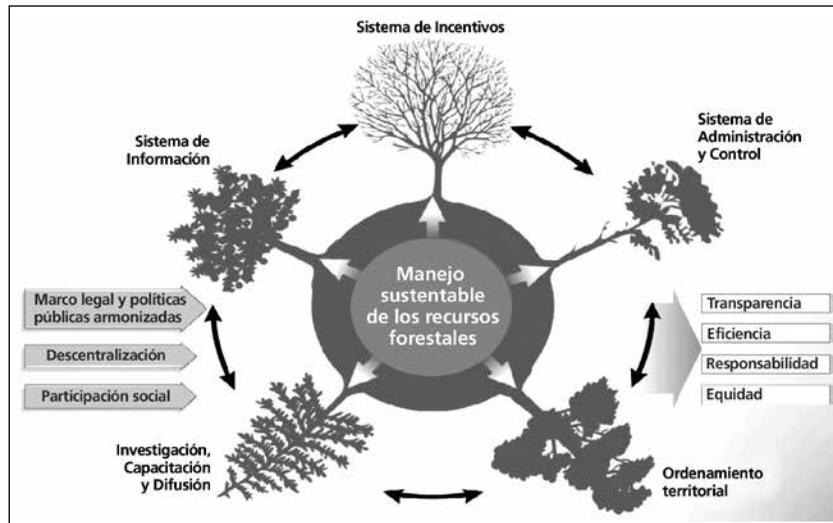
[...] el *modus operandi* por el cual, la población, actores claves e instituciones (formales e informales) adquieren y ejercen autoridad en el manejo de los recursos forestales, permitiendo mejorar la calidad de vida de los actores que dependen del sector. Una buena gobernanza forestal se caracteriza 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)

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 civil (Villacís, Charvet y Vásconez, 2012).

Alineado a los preceptos teóricos del Banco Mundial (2009), la gobernanza forestal se sustenta en el cumplimiento de cinco principios, interdependientes el uno del otro (ver Diagrama 3). Inicialmente, se plantea un marco de incentivos económicos y no económicos 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.

Diagrama 3
Los cinco principios de la buena gobernanza forestal del Ecuador



Fuente: MAE (2011: 8).

Una vez que 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 año 2012, el control en destino final (entrevista a 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 (Unidad de Promoción y Desarrollo Forestal del Ecuador). 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 de 2008. Es el nuevo paradigma que será posible a través de: 1) la reformulación del marco legal; 2) la armonización del conjunto de políticas 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 par-

ticipación 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 bajo 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:

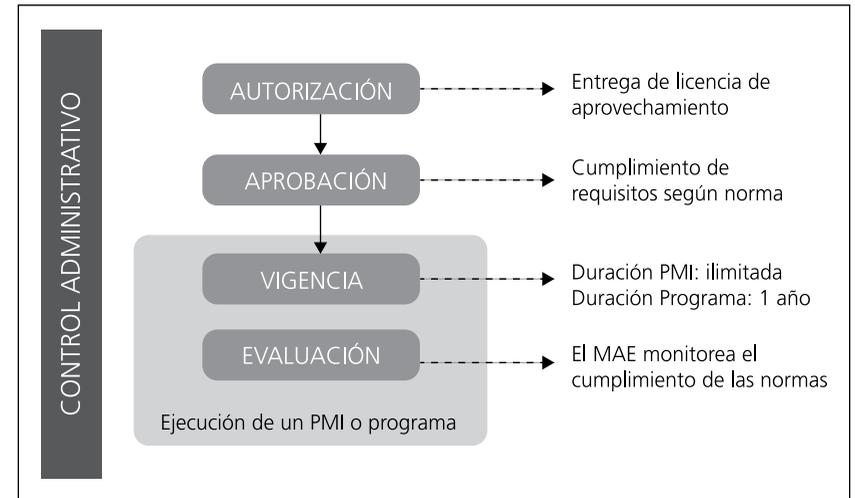
- Control administrativo, que consiste en revisar la documentación requerida para la aprobación de planes y programas de aprovechamiento.
- Control del aprovechamiento en el bosque (verificación *in situ*): monitoreo del cumplimiento de los planes y programas de aprovechamiento.
- Control de la comercialización 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 4.

La autorización es el proceso por el cual el Ministerio acepta la petición de autorización de un programa de aprovechamiento. 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 4
Proceso de formulación y evaluación de planes y programas de aprovechamiento



Fuente: Añazos *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

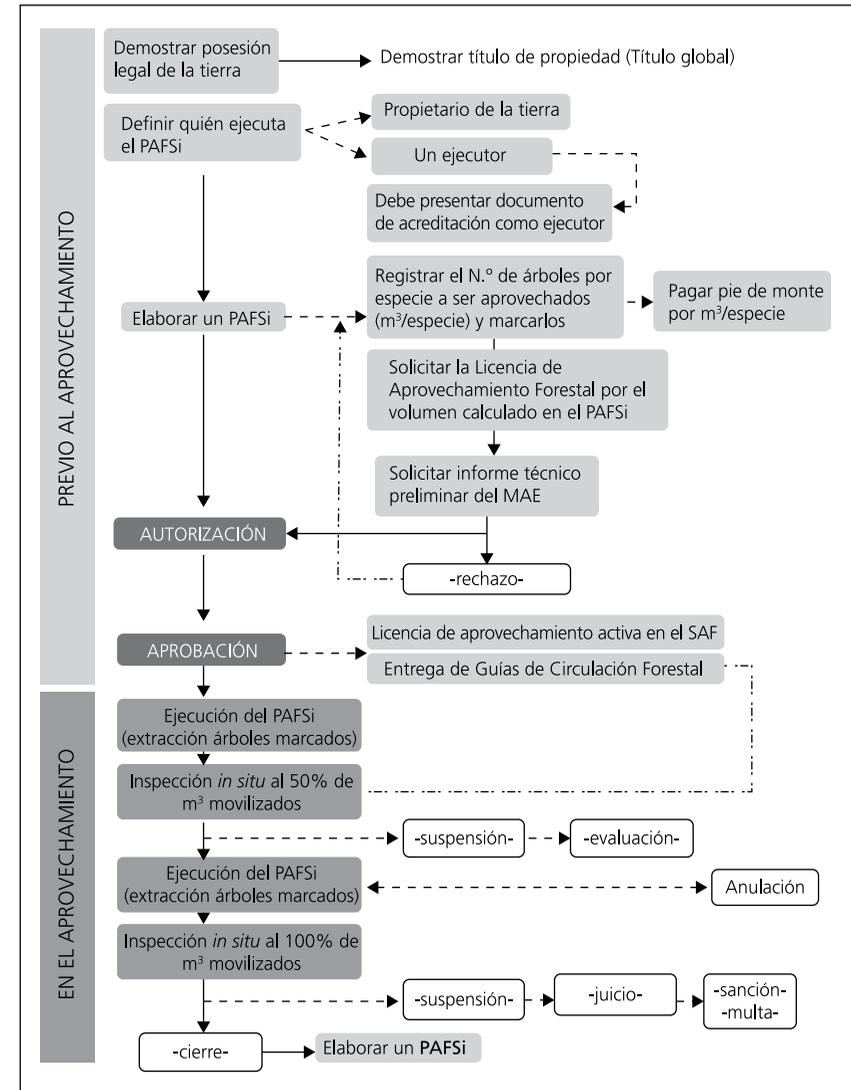
Se refiere a la legalización del acceso y la extracción mediante la obtención de una Licencia de Aprovechamiento Forestal según normativa específica. La especificidad de las normas se da en relación al tipo de bosque (bosque húmedo, bosque seco, bosque andino o plantaciones). Las normas para el bosque 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 a 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 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.

Diagrama 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.

Legalización ex situ: transporte y comercialización

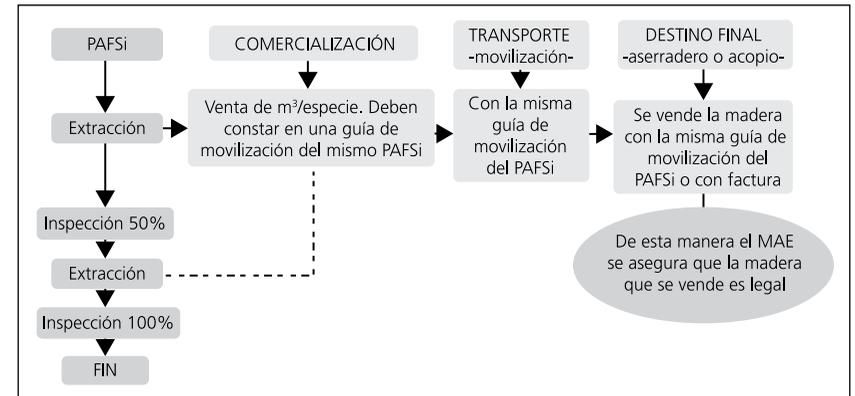
La legalización *ex situ* se refiere a si esta madera proviene o no de un plan o programa de aprovechamiento, si es transportada con una guía de circulación correspondiente a dicho plan o programa y si los centros de destino final poseen madera legal, es decir, con guía de movilización o factura. La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

De esta manera la madera que se comercializa o transporta 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.

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

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 que se amplía a un mundo intersubjetivo entre los objetos humanos, no humanos y espirituales 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 cambio¹.

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

1 Este análisis se generó a partir de Descola (2001) que analiza 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, 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” (Descola, 2001: 47). También recomiendo una revisión minuciosa de la *Antropología Sistemica* de Bruno Latour para entender la división moderna de los objetos humanos y no humanos (Latour, 2007).

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: interpretación animista

Arutam es el nombre que los Shuar dan a todos los espíritus protectores (Pellizzaro, 1990a: 3), que 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 [...] 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 hipóstasis del Sol todos los animales diurnos, o los que tienen los colores del sol [...] como lagartos, tigres, águilas, guacamayos, picafleres [...]

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 [...] (Pellizzaro, 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” (Pellizzaro, 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, para que así la mujer pueda sembrar y cosechar los frutos de su trabajo que son empujados hacia arriba de la tierra por Nunkui (Harner, 1978; Pellizzaro, 1990b).

La comprensión mítico-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 asimismo, el hombre sufre mucho en los trabajos pesados de la tumba y la limpia del desmonte de los árboles.

Esta noción de género se expone en el mito sobre el origen de los picafleres 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 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” con base en 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 inició, fue en 1930 1935, ahora dicen que Shuar conservador. (Entrevista a 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 se alinea con la razón del Estado vía el incentivo económico del modelo de gobernanza forestal nacional². 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 el campo se considera que la nueva forma de relacionarse con la naturaleza y el ambiente es socioeconómica, y ya no netamente sociocultural.

Esto no considera una ruptura gordiana entre la sociedad y la naturaleza propia de la modernidad, o la pérdida de la visión y la práctica de la propia cultura. Solo da cuenta de “hacia dónde va” el proceso del 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.

² Específicamente se hace referencia al Proyecto Socio Bosque (PSB). El PSB 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” de Socio Bosque, permitirían superar a largo plazo la pobreza, reducir la tasa de deforestación e incrementar el área bajo conservación en el país.

Relación socioeconómica: interpretación naturalista

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:

El 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)

En 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 entendería como el redimensionamiento de la lucha shuar en defensa de la supervivencia y la propia historia (1985).

La civilización y cristianización shuar generó líderes que “protagonizaron la creación del nuevo proceso de composición social” (Chumpi, 1985). Nuevas motivaciones organizativas crearon los centros, las asociaciones y la Federación Interprovincial de Centros Shuar (FICSH) con los que se reveló 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 en 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; 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 exactos 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 cuenca 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 (expresidente del CGPSHA) cuenta que:

Hacia 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 Nangaritzza, 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 de Centros 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 1000 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 2000 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 autodeterminado 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:

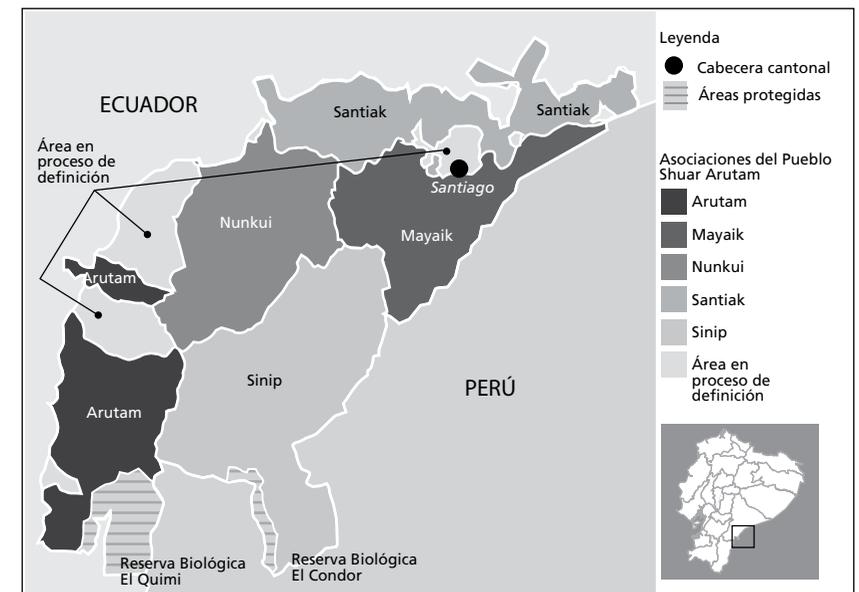
El año 2002 un grupo de dirigentes (Domingo Ankuash, Ángel Nantip, Patricio Chumbia, Gabriel Ampam, entre otros) interesados en la defensa del territorio y de las familias pensaron que era necesario crear un gobierno territorial para las 6 Asociaciones de la Cordillera del Cóndor. Esta iniciativa fue 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 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 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 2).

Mapa 2
División administrativa del Territorio del Pueblo Shuar Arutam



Fuente: Fundación Natura, 2010.

Las 47 comunidades forman parte de un mismo territorio que buscan consolidarse como CTI (Circunscripciones Territoriales Indígenas)³. Esta

³ 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 de 2008 y el COOTAD 2011, ejercerán las competencias del nivel de gobierno autónomo en el marco de sus territorios ancestrales (COOTAD, 2011).

propuesta surge por la defensa del espacio de vida. Para los Shuar Arutam el territorio es un espacio de refugio donde habitan los ancestros, es el bosque y la cultura como íntimos aliados: “[D]ependemos 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 del 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.

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 escritas en el Plan de Vida del PSHA (ver Cuadro 3).

Cuadro 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 Desarrollo 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.
Códigos 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 a lo que se realizaba la con-

sulta 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 aplicara 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 7.

Diagrama 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 se ha implementado Unidades Técnicas Ejecutoras (UTE) encargadas de desarrollar las actividades productivas provenientes de fondos externos. De esta manera las UTE 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 del Pueblo Shuar Arutam (FONDESHA).
- Distribuir los beneficios directos del Proyecto Socio Bosque a las familias beneficiarias (plantines, animales menores, ganado vacuno, u otros).
- Capacitar y apoyar en temas productivos a las familias y el desarrollo integral de la comunidad.

Los centros de las Asociaciones Santiak y Mayaik están representados por la UTE ASOKANUS (Asociación Artesanal Agroforestal KANUS), los centros de las Asociaciones Tarimat y Arutam por la UTE AMESHA, los centros de la Asociación Nunkui por Washim y los 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 Proyecto 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 1). Este es el espacio donde se lleva a cabo la cosecha forestal, donde se ordena el territorio social e institucionalmente para encontrar lo que en las conclusiones denominamos, la habilitación institucional, vinculada al concepto de reglas y normas en uso.

El orden local 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 la tienen, 24 no la tienen). Los centros están agrupados en seis 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 tierra⁴, sea el hombre o la mujer líder del hogar. Cada finca es heredada a los/as hijos/as (entrevista a SH11, 2012).

4 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.

Las fincas habitualmente se extienden desde las partes bajas de la cuenca o subcuenca 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 *ajás*⁵ (entrevistas a SH1, SH2, 2012). Los lugares más elevados en las cimas de la cordillera suelen no ser usadas y cumplen función de reserva de servicios ecosistémicos (entrevistas a SH2, 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 mediante la zonificación del territorio, dando paso a un orden territorial establecido según normas locales.

El orden institucional del territorio

El ordenamiento del Territorio Shuar Arutam es la normatización del uso y acceso del espacio según normas establecidas territorialmente. Fue elaborado 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 comunitarios/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, es decir, la institucionalización del territorio se basa en la habilitación institucional del uso y acceso a unidades de recursos del RUC. Con habilitación institucional se hace referencia al

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

establecimiento de derechos de uso, acceso, manejo y alienación de los recursos naturales del bosque.

Se han establecido tres unidades territoriales para usar el bosque y una subunidad especial para el aprovechamiento forestal sustentable. Los niveles de la zonificación se explican en el Cuadro 4. La Zona de Uso 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 ha 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, cultivo 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. (Entrevista a SH-F2, 2012)

Cuadro 4
Orden institucional del Territorio Shuar

Categoría	Uso	Función	Reglas y normas
Zona de No Uso (ZNU)	Uso no disponible	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 <i>ajás</i> .
Zona de Uso Sustentable (ZUS)	Permitido, pero condicionado	Acceso a recursos naturales bajo condiciones de sustentabilidad ecológica	Habilita el aprovechamiento de recursos 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 a que establezcan obligatoriamente Zona de Aprovechamiento Forestal o que legalicen su aprovechamiento forestal (entrevistas 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 a SH-F1, 2012):

Investigador: ¿La autoridad comunal interviene cuando sacan madera?

Shuar: No.

Investigador: ¿Quién les puede decir a ustedes que no pueden sacar madera?

Shuar: Nadie puede decir eso.

Investigador: ¿Quién puede decir cuánto, o dónde sacar madera?

Shuar: Nadie.

Investigador: ¿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 dónde de 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 a SH11, 2012).

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 Zonas de No Uso como estrategia de conservación del territorio y han rechazado el ordenamiento.
2. Aquellas familias que aún no tienen realizada su zonificación.
3. Aquellas familias que sí tienen realizada su zonificación y tienen compromiso bajo acta comunal de las responsabilidades de conservación.

4. Aquellas familias que sí tienen su zonificación y participan del Proyecto Socio Bosque. En este caso para el cumplimiento del contrato se incrementa el número de reglas y normas para la conservación y se prohíbe estrictamente el aprovechamiento forestal.

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: la arena de acción

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 es indirecta o mediada por el mercado. A mediados del siglo XIX los Shuar fueron empleados como mano de obra por los macabeos o colonizadores del Azuay para convertir tierras forestales en 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 año 2000. Las Asociaciones Nunkui y Sinip aún 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 Shuar que interna-

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 variación en el tercer patrón se da cuando la madera es legalizada por blanqueamiento; siendo ilegal es cualificada como legal.

Esto marca la existencia de dos conjuntos de información. Uno proveniente del SAF que 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 (entrevista a SH7, 2012). Para entonces primaba la comercialización de árboles maderables en pie 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 (entrevista a 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 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 PIRU-CHKUN 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 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 se disuelve PIRU-CHKUN S. A. (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 Agroforestal KANUS¹ (ASOKANUS), asumiendo la responsabilidad del manejo forestal de 59.134,70 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 PIRU-CHKUN S. A., pero con un enfoque de mejoramiento tecnológico, fortalecimiento organizacional y análisis institucional.

¹ Kanus es el nombre shuar del río Santiago. No es una traducción (Taller MAE-PSHA).

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 local de manejo forestal sustentable 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 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 2006 y 2009, donde ASOKANUS logró establecer un centro de acopio con instrumentos de trabajo, maquinaria para cepillado de los tablonos de madera, principalmente la apertura de mercados fijos (Empresa IROKO y ARCOP). ASOKANUS inicia su labor de intermediación de la madera shuar, principalmente comprando tablonos 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 (entrevistas a SH-F3, SH 14, 2012). Pero diversas limitaciones expuestas en el Cuadro 6, más la opción de trabajar en el mejoramiento de la carretera, discontinuaron la legalización del aprovechamiento haciendo del aprovisionamiento de madera algo insustentable (entrevista a SH0, 2012).

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

Categorías metodológicas de análisis (Diagrama 1)	Dificultades	
	Evaluación ASOKANUS 2006-2009 (López, 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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 consideran a ASOKANUS como la mejor alternativa para vender su madera.
Reglas y políticas	<ul style="list-style-type: none"> El personal de los controles forestales desconoce la reglamentación forestal y detiene la madera legal. La directiva no cumple sus roles y funciones y hay constantes renunciadas de personal. 	La estructura institucional regional no garantiza las condiciones locales para promover el buen manejo de los bosques o 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, 2012.

Estas limitaciones redujeron el aprovechamiento forestal legal e ilegal, especialmente en la asociación de Mayaik. ASOKANUS cesa sus actividades de intermediación en 2009 (entrevista a 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 reduzcan al mínimo la explotación de madera. El periodo ASOKANUS marca un repentino auge de explotación maderera donde la legalización implicaba elevados costos de transacción, mayores a la voluntad de cumplir las reglas de juego. Desde entonces ambas asociaciones concuerdan que es mejor reforestar y conservar. De los 28 centros que componen AA1, 16 de ellos han ingresado al Proyecto Socio Bosque, lo que representa un 73% de 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 administrativamente 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 en Morona Santiago). Y tercero, porque el transporte de madera responde a una red de caminos diferente a la de la cuenca del río Santiago que ha determinado un mercado intermedio, servil, clandestino y perverso debido a las condiciones geográficas del río Zamora.

Los finqueros toman decisiones basándose en información incorrecta sobre mercados de madera, la oferta y demanda del mercado nacional, actúan en función del 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, y 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 tablonos 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 a 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: una descripción de la arena de acción forestal en la Amazonía centro sur del Ecuador

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.

Interacción entre actores y el comercio de la madera

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

Cuadro 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 que posee parcelas de bosque de más de 30 hectáreas. Aprovecha madera para la venta en pie 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.

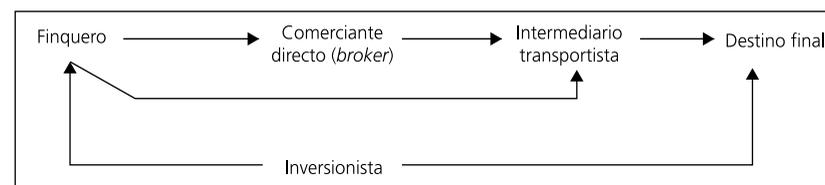
(Continúa...)

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 al destino final.
	Inversionista (intermediario inversionista)	Compra al finquero lotes de árboles en pie según especie, invierte en el aprovechamiento y vende la madera al intermediario transportista.

Elaboración propia, 2012.

ASOKANUS fue identificado solamente en las Asociaciones Mayaik y Santiago. 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 identificados son las expuestas en el Diagrama 8.

Diagrama 8
Interacción entre actores en la red de intermediación de la madera



Elaboración propia, 2012.

Como se observa en el diagrama, el finquero solamente participa en la provisión de madera para los que comercializan y movilizan la madera. 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. Cuando el finquero realiza por su cuenta un programa de aprovechamiento, de igual manera se encuentra atrapado en la red de intermediación; cuando el finquero trabaja con un ejecutor (Shuar o colono) posiblemente mejore sus

ingresos pero no logra superar la red de intermediación como lo expone el extracto de la entrevista a SH-F2:

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 vez 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. (2012)

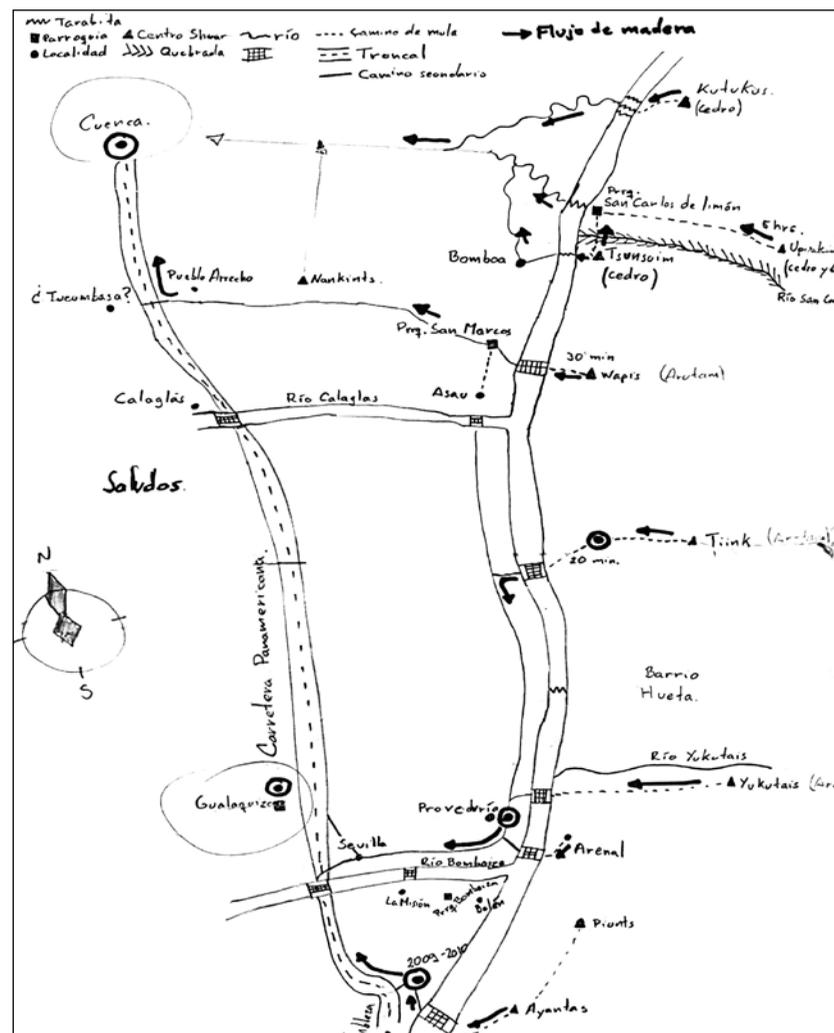
El mercado intermediario permite superar los costos de la legalización porque permite la venta de madera ilegal. Son los intermediarios quienes legalizan (blanquean) la madera en el transporte con fichas de movilización provenientes de otros PAFSi. Por su parte, el intermediario comerciante reduce los riesgos de negociación de la madera entre el finquero y los transportistas, lo que permite al finquero establecer relaciones comerciales más 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 a SH-F2, 2012).

La red de intermediación y el comercio de madera ilegal

En el Mapa 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 4
Red de intermediación de la madera en AA2



Fuente: Entrevista a IC-5.
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 Asau Shuar y la Parroquia San Marcos. Esta red vial constituiría el primer núcleo carretero para la intermediación de maderas preciosas como el cedro, la caoba, 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* (“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 año 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 a 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 Tsunsuim (probablemente desde 2005), junto con la vía Parroquia San Marcos-Pueblo Arrecho que desde el año 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 \$12 USD a \$25 USD, dependiendo de la capacidad de producción de los centros.

Ya que todas las comunidades se encuentran en la orilla 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. Para las Asociaciones Arutam y Tarimiat 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 las comunidades Arutam Tiink shuar, la comunidad mestiza Proveeduría y la comunidad

Shiren Entsa shuar; 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 USD 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 los Shuar no poseen 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 USD por tablón de madera transportada, u obligar al finquero a venderle su madera para que actúe como intermediario comprador o *broker*.

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 *brokers*. Fruto de esta interacción se ha configurado un mercado servil y clientelar de fuga de madera y legalización de madera (blanqueamiento) con guías que provienen del Tena o de la provincia Pastaza (entrevista a 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” como puerta de acceso al mercado y promotores de la producción de maderera (entrevista a IC4, 2012), sin embargo, esta apertura no es real. Los Shuar, como dueños de los tablones de la madera:

1. Desconocen cuál es el mercado en el que se comercializa su madera.
2. No participan en la regulación del precio porque carecen de ventajas competitivas.
3. Los volúmenes y las especies explotadas dependen de la capacidad de transportar ilegalmente la madera. Esta capacidad de transporte ilegal depende de la efectividad del control y monitoreo en la vías del MAE,

del tiempo que posee el transportista para movilizar madera de varios finqueros con una guía de movilización ajena.

4. Pero principalmente es desventajoso porque los finqueros actúan en un ambiente de muy baja información, lo que impide que tomen decisiones estratégicas o formulen capital social para actuar en otros mercados fuera del intermediado.

La complejidad forestal del área expone 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 tablonos, 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, 72 hrs], 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 Mayaik y Santiago]. (Entrevista a IC2, 2012)

Esta complejidad es la que desde 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 a 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 a IM5, IM6, IM7, 2012). Esta percepción técnica del aparato público del Estado permeabiliza la realidad, la acota en la falta de conocimiento como un problema sin solución técnica, y a la racionalidad económica de los indígenas como la explicación cabal de un dilema complejo.

En el mes de febrero de 2012, informantes clave de esta investigación realizaron un recorrido por los centros de las Asociaciones Tarimiat y Arutam identificando lo siguiente²:

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 semilla [mula]. Ayantaz ya se

² Este recorrido no fue realizado por el investigador para reducir las susceptibilidades con el pueblo Shuar Arutam y los riesgos intrínsecos del aprovechamiento forestal ilegal.

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. Ahorita es peligroso por ahí ir. (Entrevista a IC-5, 2012; ver Mapa 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 seis familias (entrevistas a IC1, 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. En las Asociaciones Santiago y Mayaik se han iniciado las labores de reforestación y el aprovechamiento forestal es esporádico y de muy baja intensidad.

Legalidad forestal del Territorio Shuar Arutam: estadísticas del SAF

A lo largo del periodo 2009-2012³ 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, en cuatro años se han realizado 34 PAFSi y 6 PCAR provenientes 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 solo el 30% (12 PAF) fueron ejecutados por los propietarios de la finca, el restante 70% de los PAF (28 programas) fueron ejecutados por un ejecutor, lo que denota que desde el 2009 existe una baja autonomía de la producción forestal por parte del finquero.

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

El 77,5% de los programas aprobados proviene de las Asociaciones Mayaik y Santiago (AA1) y el restante, 22,5%, proviene de las Asociaciones de Tarimiat y Arutam (AA2), distribuido según el Cuadro 8.

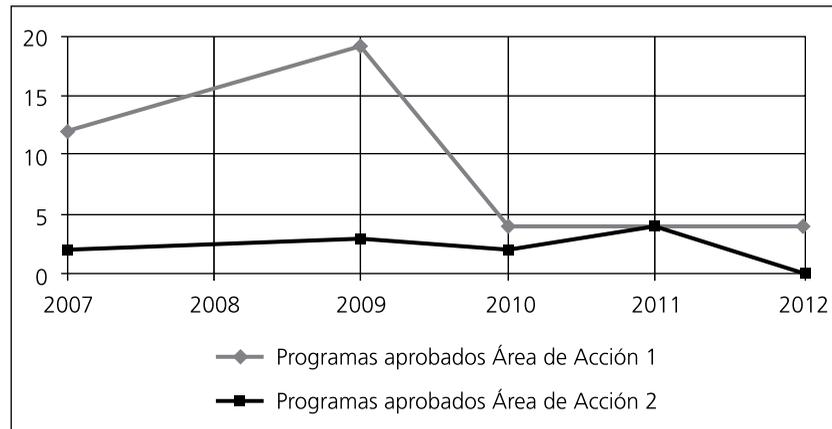
Cuadro 8
Número de programas aprobados según zona de aprovechamiento en el Territorio Shuar Arutam, 2009-2012

Tipo de programa	Área de Acción 1 Programas aprobados		Área de Acción 2 Programas aprobados		Total PAF
	N.º	% del total	%	% del total	
PAFSi	27	67,5%	7	17,5%	34
PCAR	4	10%	2	5,0%	6
Total	31	77,5%	9	22,5%	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 proveída por Fundación Natura y el Servicio Forestal Amazónico ya que, como se observa en el Gráfico 1, en las Asociaciones Mayaik y Santiago existió una explosión de PAF en la época del extensionismo forestal y nada más.

Gráfico 1
Programas de aprovechamiento aprobados, 2009-2012



Fuente: MAE, base de datos SAF 2009-2012 y entrevista a SH7, 2012.
Elaboración propia, 2012.

El periodo 2007 y 2009 es cuando se presenta la cooperación del SFA y Fundación Natura, pero posteriormente, con el cierre de ASOKANUS en el año 2009, la evolución de la legalización del aprovechamiento bajó al nivel de las Asociaciones Tariyat y Arutam (AA2). Mientras tanto, AA2 nunca presentó un incremento de programas aprobados como en AA1.

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

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 aprovechada.
4. El tiempo de un año establecido para la ejecución de un PAFSi, independientemente del volumen aprovechable.

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. Metodológicamente se entiende que la falta o la necesidad de algo no es fundamentalmente un problema de estudio, por tanto, para esta investigación los aspectos mencionados son subyacentes al problema teórico de las instituciones.

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.

A partir de entrevistas con grupos focales y talleres comunales se obtuvo una serie de datos históricos sobre el aprovechamiento de madera ilegal. Se ha tomado en cuenta información de la memoria histórica del número de tablones aprovechados por año, y la evolución del número de especies aprovechadas durante los periodos de aprovechamiento de los dos centros de acopio activos en el territorio, presentados en las Gráficas 2 y 3. Las líneas continuas representan el promedio mensual de tablones extraídos para cada año, y las líneas de puntos simbolizan el número de especies explotadas. La información corresponde a los valores promedios mensuales por año de aprovechamiento en los centros Tsunsum, Upunkius y Wapis.

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

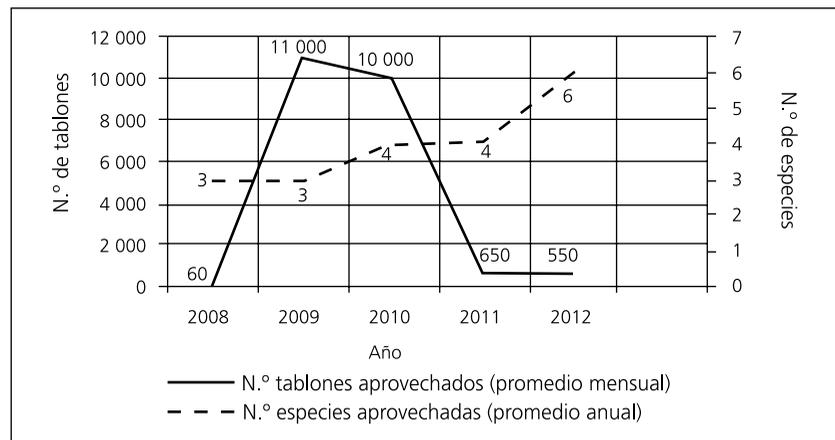
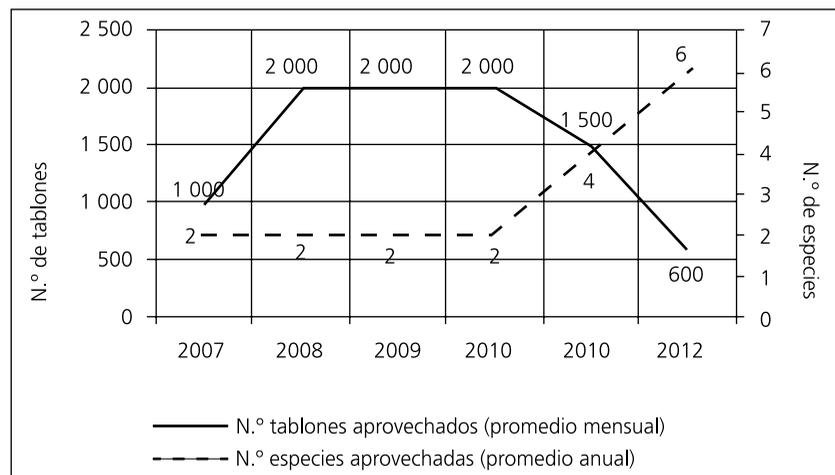


Gráfico 3
Comportamiento del aprovechamiento forestal en el acopio San Marcos (Centro Wapis)



Fuente: Entrevista a 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 el aprovechamiento forestal se incrementa llegando a un máximo, y posteriormente decrece casi hasta llegar a 0; mientras que el número de especies se incrementa linealmente en el tiempo (ver Cuadro 9).

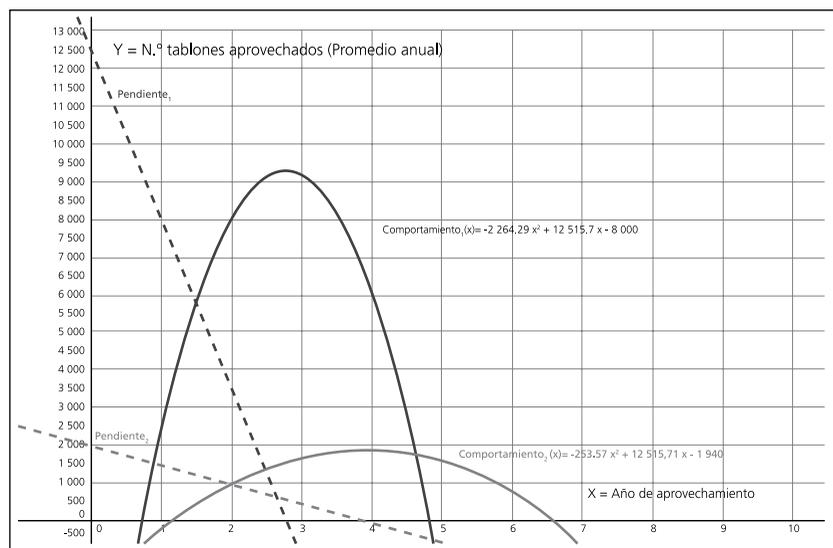
Cuadro 9
Ajuste del comportamiento forestal

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 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 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 suplida 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 el número de árboles individuales (árboles en condiciones de aprovechamiento) de alto valor comercial, va disminuyen-

do en el bosque, quedando replegados en zonas alejadas de difícil acceso, creando la necesidad de introducir especies de menor valor 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 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 10
Comportamiento del precio de las especies más comercializadas

Especie	Acopio San Carlos de Limón	Acopio San Marcos
	Función lineal R ²	Especie (Precio 2) Función lineal R ²
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: Entrevistas a 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 económicamente 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, lo que genera ruido o distorsiona los factores que influyen en el diseño de la arena de acción. Por ejemplo, un finquero del Centro Tsunsumi podrá considerar justo y beneficioso vender su madera al intermediario comerciante en el centro de acopio de San Carlos de Limón a un bajo precio si no conoce el precio de la madera en el mercado cantonal más cercano. De esta manera se configura un delicado sistema de aprovechamiento forestal mediado por la comunicación y la información que determina la acción del usuario forestal.

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

Se ha observado que 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 con base en 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 1, varían en dependencia de una respecto a la otra, por tanto, no es posible argumentar que las causas de la ilegalidad son por razones lineales como la falta de dinero, por ejemplo, la falta de conocimiento de las normas, o las fallas del mercado o la pobreza.

Las razones son correlacionales, de alta interdependencia y responden a cambios en el tiempo, por tanto, no son constantes. Algunas interdepen-

dencias que afectan la decisión de los finqueros a usar o no las reglas del juego son:

- Los costos de legalización afectan los beneficios de la producción ya 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. La legalización del aprovechamiento no garantiza mejor ganancia en el mercado intermediario.
- Los costos de producción incrementan a medida que avanza la frontera productiva del bosque, por lo que legalizar no se considera conveniente cuando la inversión de esfuerzo y trabajo incrementa ya que el beneficio no incrementa.
- Los finqueros se sienten inseguros con la legalización del aprovechamiento porque “no saben cómo funciona” (entrevista a SH-F2, 2012). Poseen mayor confianza en el mercado intermediario porque lo conocen.

Capítulo V

Conclusiones y recomendaciones de políticas

Las conclusiones aquí presentadas han sido elaboradas a partir del análisis teórico de datos empíricos. Se ha trabajado en la eliminación de subjetividades para que este documento sea un real aporte a la toma de decisiones en el sector forestal ecuatoriano. El estudio de caso analizado en esta investigación muestra el dilema existente en el ejercicio de instituciones formales e informales en los sistemas locales de aprovechamiento forestal de la Amazonía centro sur del Ecuador, tomando como caso de estudio las comunidades Shuar de la Cordillera del Cóndor. El interés particular de realizar un análisis socioinstitucional surge de la teoría del gobierno de los bienes comunes de Ostrom (2000), donde los propietarios de un recurso que es de uso común tienen la capacidad de diseñar sus propias reglas y normas para evitar la tragedia de los comunes como forma de gobierno.

No se ha realizado un análisis empírico de esta teoría. Se la ha usado para entender las controversias socio-organizacionales de la interacción humana en los procesos de apropiación de recursos naturales renovables de difícil exclusión, y las consecuencias de la mediación de dichas relaciones por instituciones diseñadas por fuera de los sistemas locales de aprovechamiento de RUC. Por tanto, cuando hacemos referencia a la creación de reglas y normas externas, hacemos referencia a las burocracias de Estado, a las del mercado y a cualquier otra que no provenga de las formas comunales de organización del territorio.

En este estudio de caso se ha observado que la burocracia estatal genera reglas y normas X que establecen lo que se puede o no hacer para aprovechar

los bosques. Estas son las instituciones formales que se suponen necesarias y suficientes para resolver el dilema de los comunes, donde el contenido X es difícilmente variable. Por otro lado, se encuentran los mercados que diseñan instituciones informales y que conducen a informalidades de mercado, donde el contenido de Y cambia en función a la provisión de unidades de recurso (madera) y suele contravenir la ley. Por otro lado, el Consejo de Gobierno del PSHA ha diseñado reglas y normas informales del tipo X que están alineadas al Estado o son una derivación de las reglas formales.

La controversia se da en la interacción de estas tres fuentes de provisión de reglas y normas. El aprovechamiento forestal en Territorio Shuar Arutam se realiza en función de reglas y normas diseñadas por los propietarios del recurso y aquellos que les colaboran durante el aprovechamiento (jateador, jalador, motosierrista, etc.) a necesidad de generar nuevas formas de superar las que provienen del Estado y el mercado. Casi la totalidad del aprovechamiento forestal es realizado sin autorizaciones formales (Programas de Aprovechamiento) y operados por fuera de la ley y, por consecuencia, fuera de las regulaciones locales establecidas por su propio órgano de gobierno (el CGPSHA). El diseño de estas instituciones informales de contenido ilegal se encuentra en función del mercado. Aquí no se quiere decir que los apropiadores del recurso se encuentran alineados al mercado justificando su racionalidad económica que los conducirá inevitablemente a la tragedia de los comunes, sino que las instituciones del mercado permiten esta ilegalidad porque ambos son fruto del mismo sistema de reglas que funciona por fuera de los marcos de la ley. Por tanto, existe ilegalidad en los procesos de autorización del aprovechamiento forestal, en el aprovechamiento *in situ* y *ex situ* también.

Esto quiere decir que el diseño externo de modelos de aprovechamiento de los bosques desde la centralidad del Estado como “la única vía” al problema de los comunes no es la misma vía por la que se conduce el aprovechamiento en realidad. Aquí surge una pregunta sobre la tragedia de los comunes que no ha sido considerada en esta investigación y deseo manifestarla: ¿el modelo endógeno de aprovechamiento forestal shuar arutam es o no ecológicamente sustentable? Responder esta pregunta demandaría un estudio multi-temporal recolectando datos sobre las condiciones del

bosque, pero vale decir que la tasa de deforestación en Territorio Shuar Arutam es de -0,06 ha/año (periodo 1987-2009). Por fuera de indagar sobre la sustentabilidad del aprovechamiento forestal, lo que interesa es el dilema que surge de la interacción humana y las instituciones externas que la regulan. Elinor Ostrom (1992, 2002) estudió en particular el diseño de las instituciones para la autogestión exitosa de RUC y el gobierno de bienes comunes. En esta investigación nos aproximamos a las reglas y normas que diseñan los apropiadores de RUC en contraste a las reglas y normas formales de juego.

El diseño de reglas y normas de los que participan efectivamente en el aprovechamiento forestal constituye una forma local de gobierno que viabiliza la subsistencia económica monetaria, mientras que la burocracia Estatal defiende la centralización como principio central para el cambio institucional. El estudio demuestra que a pesar de que en el año 2000 se generó un nuevo modelo de gobernanza forestal, aún no existe la suficiente confianza en los cambios institucionales centralizados porque se encuentran alejados de la realidad de los apropiadores del recurso.

Es necesario considerar la existencia de dos formas o modelos de gobierno. Por una lado, el modelo centralizado de contenido coercitivo y poco variable. En este modelo las instituciones no son empíricamente válidas y los participantes en el contexto analizado no saben cómo hacer que funcionen. Por otro lado, existe el diseño local de gobierno endógeno que se basa en arreglos informales vinculados al mercado. En este modelo el gobierno local (el CGPSHA) ha establecido un conjunto de reglas de cumplimiento obligatorio que no se cumplen a cabalidad porque son reflejo de las reglas formales de juego, sin embargo, estas reglas no son coercitivas y sus sanciones son graduales.

Pero ¿por qué el Consejo de Gobierno del Pueblo Shuar Arutam permite la ilegalidad si vulnera sus derechos de propiedad colectiva del territorio? La respuesta es simple: porque las reglas de juego no corresponden a la realidad económica de la gente y no son válidas culturalmente. Durante las entrevistas y el trabajo de campo realizado se encontró repetidas veces que la sustentabilidad y la conservación del ecosistema bosque es algo que los Shuar han manejado durante generaciones. Según nuestros entrevistados,

los Shuar saben dónde, cuánto y cuándo cortar árboles y “a un Shuar nadie le puede decir lo que tiene que hacer”. Con base en estos fundamentos empíricos el CGPSHA repliega el orden institucional del territorio y lo habilita económicamente para que sea aprovechado como sucede en las Asociaciones Arutam y Tarimiat, pero también recupera estos espacios habilitados económicamente y genera un nuevo conjunto de normas para recuperar las condiciones del bosque, como sucede en el caso de las Asociaciones Mayaik y Santiago. Por tanto, cuando hacemos referencia a dos modelos de gobierno hablamos de uno que es centralizado, empíricamente inválido, inmóvil e inflexible; y otro que es de diseño endógeno, flexible y basado en pruebas empíricas temporales y espaciales. Uno corresponde a la administración de la propiedad pública, el otro corresponde a la administración de un RUC.

Fruto del paralelismo de estas dos formas de gobierno surge un fenómeno de invisibilización de las formas locales de aprovechamiento que resulta en la generación de puntos ciegos en la administración pública. La invisibilización supone el no reconocimiento de la ilegalidad del aprovechamiento como externalidad o parte del modelo de gobernanza. El sistema de monitoreo y control no logra (por razones obvias al funcionamiento de la ilegalidad) contabilizar la madera clandestina, invisibilizando así a actores forestales y territorios como los de las Asociaciones Arutam y Tarimiat donde su desventajosa realidad frente a los mercados aparece invisible a la observancia forestal. Este fenómeno es inherente al modelo y es producto de desconocimientos empíricos de tiempo y de lugar.

Esto pone en discusión la calidad de la participación de los actores locales en el modelo de cogestión forestal y también su participación en la política forestal y de conservación (adjuntas a las políticas REDD+). ¿Es este fenómeno de invisibilización fruto de un sistema incluyente o excluyente de gestión forestal? —esto no en función de formular una crítica devastadora al modelo de gobernanza ecuatoriano, lo que se quiere es encontrar las correcciones institucionales al dilema de la ilegalidad a través del estudio de caso. Se hace nuevamente la pregunta que se hizo a un inicio, ¿la ilegalidad es una falla de mercado y de los que participan en la cadena de explotación forestal, o son las propias instituciones las que fallan en su diseño? Es

decir, ¿es la ilegalidad una falla de los sujetos que aprovechan los bosques o de las instituciones en sí? En esta investigación se considera a la ilegalidad como fruto de diseños institucionales errados que se originan en procesos de cambio institucional no participativos centrados en los intereses de la administración pública de las burocracias del Estado.

Lo que se pone en discusión son los desafíos de la participación para la cogestión forestal, los procesos de incorporación por derivación de instituciones externas y el cambio institucional como un proceso en constante conflicto. En esta investigación validamos el argumento de Ostrom:

En lugar de suponer que pueden diseñarse soluciones institucionales óptimas con facilidad e imponerse con costos bajos a través de autoridades externas, argumento que “corregir las instituciones” es un proceso difícil que demanda mucho tiempo y acarrea conflicto. Es un proceso que requiere de información confiable sobre variables de lugar y de tiempo, así como un amplio repertorio de reglas “culturalmente aceptables”. Los nuevos planes institucionales no funcionan de la misma manera que los modelos abstractos, a menos que estos se especifiquen bien y sean empíricamente válidos, y que los participantes en un contexto determinado sepan cómo hacer funcionar las nuevas reglas. (2000: 42)

El sistema informal de reglas estudiado en este libro es el resultado de un proceso largo, en disputa, que se traduce en la constitución del territorio y el gobierno de los bienes comunes en los territorios de 47 centros shuar asentados en la Cordillera del Cóndor. La consolidación territorial es el resultado institucional de un conflicto que tiene que ver con el diseño del gobierno del bosque. Repetimos lo que se había supuesto en la introducción: la imposición de reglas de juego no supone que los usuarios no hayan diseñado sistemas de reglas por fuera de las que se imponen. Esto es lógico.

Ahora, este sistema informal prevalece porque ha sido diseñado incorporando al mercado informal como un actor que moviliza la economía forestal. Retomando la propuesta de Berger y Luckmann (2001 [1968]) y Portes (2007) del Capítulo I: los Shuar han asumido el rol de proveedores de madera para el mercado intermediario y a cambio, el mercado soluciona las dificultades de la legalización y agiliza el proceso de venta de madera ilegal.

El mercado informal posee información completa sobre las necesidades locales de los usuarios forestales y es capaz de generar cambios institucionales culturalmente aceptados y en ventaja relativa para la economía shuar. Esto es importante porque nos conduce a concluir que el mercado intermediario, como un actor clave, interviene en el proceso de cambio institucional local.

La pobreza y el poder del mercado, junto con la ausencia de actores políticos e instituciones fuertes que permitan superar el mercado intermediario, han fragilizado las capacidades comunitarias para valorar sus recursos, acumular conocimiento compartido y generar estrategias de sustentabilidad forestal. La consolidación de estos sistemas de informalidad no permite la derivación de las instituciones formales en los actores, tampoco permiten su introspección y mucho menos la adquisición de roles a través de estas. La arena de acción configurada en Territorio Shuar no genera las condiciones necesarias para que el proceso de derivación institucional (de las reglas y normas formales de juego) se dé espontáneamente. Las reglas formales de juego existen por imposición, no por derivación ni introspección, por tanto, la participación de las instituciones formales en el diseño local de reglas es puramente estructural, marcando las pautas de lo que se puede o no hacer a manera de superestructuras sociales.

En conclusión, la ilegalidad forestal en Territorio Shuar Arutam es el resultado de un proceso de cambio institucional que no fue disputado por los participantes del sistema de aprovechamiento del recurso. El Estado debe arreglar sus relaciones con la sociedad a través de consensos que unifiquen la realidad empírica que se vive en los bosques. Se recomienda tomar tres condiciones:

1. Conocimiento común y compartido entre todos (mercado, finqueros, burócratas, etc.) de los beneficios y costos de la ilegalidad y la legalización.
2. Establecer tal conocimiento basándose 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. Estas variarán en términos de tiempo y lugar.

Es vital comprender que el aprovechamiento forestal nace en la relación del propietario de una finca con los recursos forestales que posee, relación que surge de acuerdos colectivos y múltiples alianzas. 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).

Hay que salir del bosque. Se requiere un análisis más amplio del mercado de madera para lograr un mejor entendimiento de la dinámica forestal. Este análisis debería: primero, considerar las limitaciones del mercado y de los finqueros para establecer relaciones comerciales sin intermediación y; segundo, 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. Es imperante considerar que el aprovechamiento forestal es para quienes viven en y de los bosques. Las políticas deben estar en función de ellos.

Bibliografía

- Aguilera Klink, Federico (1990). “El fin de la tragedia de los comunes”. *Ecología política, Cuaderno de Debate Internacional* N.º 3: 137-145. Barcelona: Icaria Editorial.
- Aguirre, Sergio (2010). “ASOKANUS. Comunidades indígenas shuar organizadas 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 (Comps.): 214-216. Valladolid, España: FAO y Junta de Castilla y León.
- 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 Gonzalo Caballero (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*. Disponible en: http://siteresources.worldbank.org/INTARD/Resources/forest_governance_combined_web_version.pdf.
- Berger, Peter, y Thomas Luckmann (2001 [1968]). *La construcción social de la realidad*. Buenos Aires: Amorrortu Editores.

- Berkes, F. (1987). "Common-property resource management and Cree Indian fisheries in sub-arctic Canada". En *The Question of the Commons*, B. J. McCay y J. M. Acheson (Eds.): 66-91. Tucson: University of Arizona Press.
- Bobbio, Norberto (2005). *Teoría General del Derecho*. Bogotá: TEMIS.
- Cardenas, Juan Camilo, John K. Stranlund y Cleve E. Willis (2000). "Local environmental control and institutions crowding-out". *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 Bustamante (Eds.): 43-62. Quito: FLACSO Ecuador.
- CGPSHA, Consejo de Gobierno del Pueblo Shuar Arutam (2009). *Plan de vida estatutos, normas y reglamentos. Pueblo Shuar Arutam 2009-2013*. Quito.
- _____ (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.
- Chumpí Kayap, María Magdalena (1985). *Los "anent". Expresión religiosa y familia de los shuar*. Quito: Editorial Abya Yala.
- Coase, Ronald H. (1937). "The nature of the firm". *Economica* No. 4: 386-405.
- Colding, Johan, y Carl Folke (2001). "Social Taboos: 'Invisible' Systems of Local Resource Management and Biological Conservation". *Ecological Applications* N.º 11: 584-600.
- Coleman, Erik A. (2009). "Institutional Factors Affecting Biophysical Outcomes in Forest Management". *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.
- Crawford, Sue E. S., y Elinor Ostrom (1995). "A grammar of institutions". *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 Colfer (Comps.): 47-71. Bogor, Indonesia: CIFOR.
- Dean, J (1992). "Tropical forest and trade policy: the cases of Indonesia and Brazil: Comments". *International trade and the environment, World Bank Discussion Papers* N.º 159: 195-196. Washington D. C.: World Bank.
- Descola, Philippe (2001). *Antropología de la naturaleza y la cultura*. Madrid.
- Durkheim, Emile (1965 [1897]). *Suicide, a study in sociology*. Nueva York: 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*. Roma: FAO.
- _____ (2004). Estado y tendencias de la ordenación forestal en 17 países de América Latina. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/008/j2628s/J2628S09.htm#TopOfPage>.
- _____ (2005). *Best Practices for improving law compliance in the forestry sector*. Roma: 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". *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". *World Development* N.º 33: 273-284.
- Giddens, Anthony (1998 [1984]). *La constitución de la sociedad. Bases para la teoría de la estructuración*. Buenos Aires: Amorrortu Editores.
- 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". *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, Chicago: Routledge Press y University of Chicago Press.
- 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". *Perspective on politics* Vol. 2, N.º 4: 725-740.
- Hodgson, Geoffrey M. (2002). "Institutional blindness in Modern Economics". En *Advancing Socio-economics: an institutionalist perspective*, J. Rogers Hollingsworth, Karl. H. Muller y Ellen Jane Hollingsworth (Eds.): 147-170. Lanham, MD: Rowman and Littlefield Publishers, Inc.
- Honorable Congreso Nacional del Ecuador (2004). *Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre*. Registro Oficial Suplemento N.º 418.
- Hopcroft, Rosemary L. (2003). "Local Institutions and Rural Development in European History". *Social Science History*, N.º 27: 25-74.
- Ingram, Paul, y Karen Clay (2000). "The choice-within-constraints new institutionalism and implications for sociology". *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: Editorial 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. (2003). "An introduction to the Institutional Analysis and Development (AID) Framework for Forest Management Research". Presentado en el First National Sustainable Forestry: Institutional Conditions for Success Workshop, octubre, University of British Columbia Faculty of Forestry, Vancouver, B. C.
- Latour, Bruno (2007). *Nunca fuimos modernos. Ensayo de antropología simétrica*. Buenos Aires: Siglo XXI Editores.
- Leischner, Bettina, y Rainer W. Bussmann (2003). "Mercado y uso de madera en el sur de Ecuador". *Lyonia* N.º 5: 51-60.
- López A., Alexandra (2009). "Sistematización de las experiencias de la asociación agroforestal KANUS". Quito: OTCA.
- MacIver, R. H. y Page, Charles (1961[1949]). *Sociología*. Madrid: Tecno Editores.
- MAE, Ministerio del Ambiente del Ecuador (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.
- _____ (2012). *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". *Human Ecology* N.º 6: 397-422.
- _____ (1980). "A fishermen's cooperative, limited: indigenous resources management in a complex society". *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 *El cuidado de los bienes comunes: gobierno y*

- manejo de los lagos y bosques en la Amazonía*, Richard Chase Smith y Danny Pinedo: 100-154. Lima: Instituto del Bien Común.
- Mejía, Elena K., y Aymé Muzo (2012). “La gobernanza forestal en Ecuador. Implicaciones para los pequeños productores”. Presentado en el Foro-Debate: Territorio, gobierno y bosque: el sector forestal ecuatoriano en perspectiva, 22 de noviembre, Quito, 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”. *Revista Mexicana de Sociología* N.º 66: 261-309.
- Ministerio de la Coordinación de la Política y Gobiernos Autónomos Descentralizados (2011). *Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización*. Quito: Ministerio de la Coordinación de la Política y Gobiernos Autónomos Descentralizados.
- Myers, N. (1994). “Tropical deforestation: rates and patterns”. In *The causes of tropical deforestation*, K. Brown y D. W. Pearce (Eds.): 27-44. London: University College London Press.
- Myrdal, Gunnar (1974). *La pobreza de las naciones*. Barcelona: Editorial Ariel.
- 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 y Adrian Wells (Comps.): 135-144. Turrialba, C. R.: CATIE
- North, Douglass C. (1981). *Structure and change in economic history*. Nueva York: Norton.
- _____ (1993). *Instituciones, cambio institucional y desempeño económico*. México: Fondo de Cultura Económica.

- _____ (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 (Comps.): 97-112. Buenos Aires: Eudeba.
- Olson, Mancur (1965). *The Logic of Collective Action: Public Goods and the Theory of Groups*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Ortega Varcacel, José (2004). “La Geografía para el siglo XXI”. En *Geografía Humana. Procesos, riesgos e incertidumbres en un mundo globalizado*, Juan Romero (Coord.): 25-53. Barcelona: Ariel.
- Ostrom, Elinor (1992). *Diseño de instituciones para sistemas de riego auto-gestionarios*. Nueva York: Cambridge University Press.
- _____ (2000). “Collective action and the evolutions of social norms”. *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. (Comps.): 145-166. Bogor, 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, Indonesia: 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: Editorial Abya-Yala.
- _____ (1990b). *Arutam: mitología shuar*. Quito: Editorial Abya-Yala.
- Polsky, Margaret M., y Elinor Ostrom (1999). “An Institutional Framework for Policy Analysis and Design”. Working Paper 49. Indiana University.
- Portes, Alejandro (2007). “Instituciones y Desarrollo: Una revisión conceptual”. En *Desarrollo Económico*, Vol. 46, N.º 184: 475-503.

- Puente, María Cristina (2008). *Perdidos entre las leyes y los árboles. Propiedad y posesión en un bosque protector ecuatoriano*. Quito: FLACSO-Ecuador, Editorial 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. (Comps.): 145-166. Bogor, Indonesia: CIFOR.
- Roland, Gerard (2004). "Understanding Institutional Change: Fast-moving and Slow-moving Institutions". *Studies in Comparative International Development* N.º 38: 109-131.
- Rubenstein, Steve (2005). "La conversión de los shuar". *Íconos* N.º 22: 27-48.
- Sabogal, César (2010). "Informe de consultoría: Evaluación del Proyecto Manejo Forestal Sustentable en Bosques Nativos y Cadenas Comerciales de Madera Legal en el Centro Sur de la Amazonía Ecuatoriana". Quito: OTCA.
- 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. Washington, D. C.: IADB.
- 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 (Eds.): 1-31. Colombia: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Schlager, Edella, y Elinor Ostrom (1992). "Property-Rights Regimes and Natural Resources: A Conceptual Analysis". *Land Economics* N.º 68: 249-262.
- Smith, R. J. (1981). "Resolving the Tragedy of the Commons by Crating Private Property Rights in Wildlife". *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 (Eds.). 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*. Bogor, Indonesia: CIFOR.
- Tsebelis, George (2006). *Jugadores con veto. Cómo 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". Presentado en Community-Based Natural Resource Management. Washington, D. C.: Banco Mundial.
- Villacís, Mireya, Estefanía Charvet y Sigrid Vásconez (2012). "Transparencia forestal. Es importante informarnos". *Esfera pública* N.º 3.
- Williamson, Claudia R. (2009). "Informal institutions rule: institutional arrangements and economic performance". *Public Choice* N.º 139: 371-387.
- Wunder, Sven (2000). *The Economics of deforestation. The example of Ecuador*. Nueva York: St. Martin 's Press Inc.

Entrevistas

Lista de entrevistas realizadas

Nº	Cod.	Nombre	Cargo que ocupa	Jurisdicción
1	IC1	Nancy Yumbia	Contadora CPSHA	Territorio
2	IC2	Nicolás Kingman		Territorio
3	IC3	Luis Jimenez - Intermediario (anónimo)		Nacional
4	IC4	Elena Mejía Villacís	Investigadora CIFOR	Nacional
5	IC5	Guardaparques Kiim		Zona 2
6	IC6	Betsabe		Nacional
7	IM1	Rafael Cabrera	Asesor Técnico de la Dirección Forestal Provincial de Morona Santiago	Nacional
8	IM2	Gerardo Cartuche	Asesor Técnico de la Dirección Forestal Provincial de Morona Santiago	Nacional
9	IM3	Nelson Rivadeneira	Responsable de la Dirección Forestal Provincial de Morona Santiago	Nacional
10	IM4	Victor Torrés	Responsable de la Dirección Forestal Provincial de Morona Santiago de Gualaquiza	Zona 2
11	IM5	Fabian Mosquera	Director de la Regional Provincial del Ministerio del Medio Ambiente de Morona Santiago	Nacional

(Continúa...)

12	IM6	Wladimir Tene	Director Nacional Forestal MAE	Nacional
13	IM7	Mauricio Terán	Coordinador del proyecto Control Forestal Nacional MAE	Nacional
14	IM8	Xavier Salazar	Encargado de estadísticas forestal SAF	Nacional
15	IM-F1	Cabo Segundo Medardo Aguilar, de la Unidad de Policía de Medio Ambiente e Ing. For. Carlos Mazapanta	Unidad de Control forestal fijo	Zona 1 y Zona 2
16	SH0	Efrén Chiriap	Relacionador Externo CGPSHA	Territorio
17	SH1	Bosco Antun	Ejecutivo de Recursos Naturales CGP-CHA	Territorio - Zona 2
18	SH2	Edison Yapic	Ejecutivo de agricultura, ganadería y pesca	Territorio
19	SH3	Claudio Ankuash	Técnico de Tierra y Territorio y Sistemas de Información Geográfica del CGPSHA	Territorio
20	SH4	Pedro Ankuash	Técnico de conservación del CGPSHA	Territorio
21	SH5	Lino Nanash	Comunario Centro PSHA	Zona 2
22	SH6	Teodoro Nankamai	Técnico Forestal Unidad Ejecutora AMESHA	Zona 2
23	SH7	José Ikiam	Técnico Forestal Unidad Ejecutora ASO-KANUS	Zona 1
24	SH8	Luís Kuja	Sabio del PSHA	Territorio
25	SH9	Gonzalo Tibi	Relacionador Externo CGPSHA	Territorio
26	SH10	Bosco Santiak	Presidente Ejecutivo del CGPSHA	Territorio
27	SH11	Gilberto Tsuink	Ejecutivo de Tierra y Territorio CGP-SHA	Territorio
28	SH-F1	Josefina Tumkí y José Ikiam	Presidenta Ejecutiva y Técnica Forestal de la Unidad Técnica Ejecutora ASO-KANUS	Zona 1

(Continúa...)

29	SH-F2	Luís Domingo Tipina, Pablo Yuncara, Isabel Uyunkara, Clemente Nanash, Teodoro Nankamai y Manuel Inchupar	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	Bosco Antun	Ejecutivo de Recursos Naturales CGP-CHA	Zona 2
33	SH10	José Sanchim	Comunario Centro PSHA	Zona 2
34	SH11	Mario Tentets	Presidente Ejecutivo de la Unidad Ejecutora Yawi	Zona 3
35	SH12	Rómulo Ampam	Técnico de Comunicación del CGPSHA	Zona 3
36	SH-F5	Taller CGPSHA-MAE		Territorio
37	Entrevista evaluación	Bosco Antun	Ejecutivo de Recursos Naturales CG-PCHA	Territorio
37	SH-F6		Guardabosques del Parque Nacional El Quimi	Territorio

SH: Informante Shuar
 IM: Informante Ministerial
 IC: Informante Clave
 SH-F: Taller shuar
 IM-F: Grupo Focal Ministerial

Anexos

Anexo 1. Aplicación de la herramienta metodológica

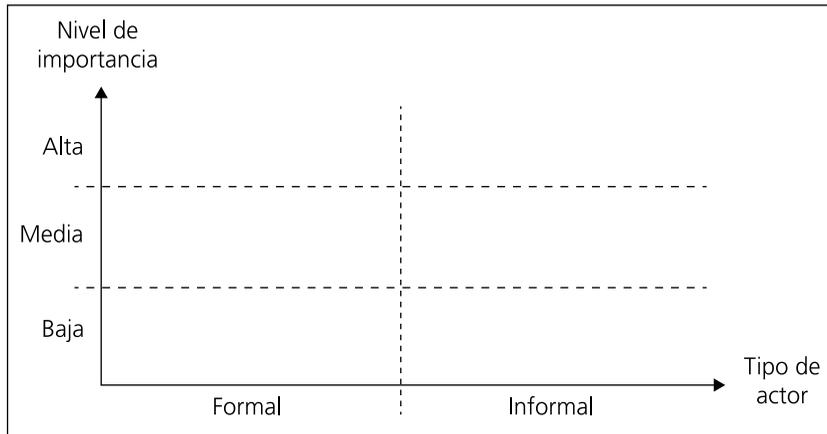
Paso 1. Identificación de actores clave, interacciones y hechos históricos más importantes

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). Estos deben ser clasificados según su importancia en el aprovechamiento forestal, y si su acción es formal o informal (ver Diagrama 1). La priorización de los actores se realiza a partir de 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 cómo estos interactúan:

Diagrama 1
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 o comunitarios?
- ¿Cuál es su nivel de importancia, definen o no definen 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

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 es-

tán 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 aprovechó individualmente, comunitariamente o en asociación con otros usuarios?

Aspectos económicos y de mercado:

Caracteriza la naturaleza económica del recurso forestal disponible.

	Alta excludabilidad	Baja extractabilidad
Alta sustractabilidad	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.
Baja sustractabilidad	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, Recursos de Propiedad Común (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 función de 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 aún 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? ¿Esta persona le obliga a que le venda la madera?

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 función de las normas del MAE, basándose en el reglamento interno de ASOKANUS o en 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?

Políticas e instituciones que regulan el comportamiento forestal:

Incluye instituciones formales e informales, fallos institucionales y 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). Las preguntas guías son:

- ¿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)?
- ¿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 los resultados: conclusiones

Análisis del desempeño 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 sociales, 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.

Siglas utilizadas

AIMA	Asociación Ecuatoriana de Industriales de la Madera
ASOKANUS	Asociación Artesanal Agroforestal KANUS
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CEDENMA	Coordinadora Ecuatoriana de Organizaciones para la Defensa de la Naturaleza y el Medio Ambiente
CGPSHA	Consejo de Gobierno del Pueblo Shuar Arutam
COMAFORS	Corporación Manejo Forestal Sustentable
COOTAD	Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización
DFN	Dirección Forestal Nacional
EDFS	Estrategia para el Desarrollo Forestal Sustentable
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
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

Este libro se terminó de
imprimir en septiembre de 2014
en Hominem Editores
Quito-Ecuador

Este libro presenta un estudio de caso sobre el dilema existente entre las prácticas de las instituciones formales y aquellas de las 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 refleja la preocupación de este autor por encontrar explicaciones teórico-prácticas a las complejas relaciones entre los actores que intervienen en el manejo forestal.

El documento explica empíricamente el uso de las instituciones del modelo de gobernanza forestal por parte del pueblo shuar arutam en sus procesos de aprovechamiento forestal. Analiza la legalidad y la ilegalidad del aprovechamiento forestal y describe el rol del Estado, los mercados, los usuarios forestales y sus interacciones.



FLACSO
ECUADOR