

Género, instituciones y sostenibilidad en el contexto de las reformas de descentralización forestal en América Latina y África Oriental

Yan Sun¹, Esther Mwangi² y Ruth Meinzen-Dick¹

Introducción

La participación de las mujeres en la toma de decisiones en los grupos de usuarios y en los comités forestales ha demostrado tener un impacto positivo en la sostenibilidad de los bosques. Su participación, por ejemplo, mejora la regeneración forestal y reduce el aprovechamiento ilegal a través de un monitoreo mejorado. Su presencia en los grupos de usuarios mejora la capacidad del grupo de manejar y resolver conflictos, lo que a su vez aumenta las posibilidades de que los usuarios de los recursos cumplan y respeten las reglas de aprovechamiento y uso. Estas revelaciones han sido particularmente útiles al informar el proceso de medidas políticas y de proyectos destinados a fortalecer y fomentar la participación de las mujeres.

La investigación presentada aquí aumenta nuestro conocimiento acerca de la manera en que las mujeres pueden ejercer influencia sobre el manejo forestal. Explora los diferentes efectos del manejo forestal llevado a cabo por grupos con diferente composición de hombres y mujeres (por ejemplo, grupos de usuarios dominados por mujeres, por mujeres y hombres, y por hombres solamente). Este análisis investiga cada tipo de derecho de propiedad a los recursos naturales, preferencias en términos de aprovechamiento, participación en el diseño de reglas, inversiones en manejo forestal, así como los resultados de estas actividades. La investigación, llevada a cabo en cuatro países de América Latina y África Oriental, adopta un enfoque comparativo que tiene como objetivo identificar las sinergias existentes dentro de las regiones y crear un ambiente de aprendizaje que posibilite un manejo forestal mejorado.

El contexto

La investigación se realizó en Bolivia, México, Kenia y Uganda. Si bien los cuatro países han descentralizado sus sectores forestales durante los últimos quince años, sus instituciones relevantes difieren en su diseño. Bolivia introdujo reformas forestales en 1996 que transfirieron importantes poderes y recursos a los gobiernos locales, pero retuvo la propiedad nacional de todos los recursos forestales. México ha descentralizado parte de sus funciones de gobernanza forestal y derechos de propiedad hacia las comunidades, pero retuvo mayor control político y financiero a nivel federal y estatal. Uganda, que ha implementado reformas de descentralización forestal desde 1996, ha devuelto autoridad a nivel

distrital con control del Estado de los presupuestos y los ingresos. La reforma llevada a cabo en Kenia en 2005 tenía como objetivo devolver autoridad a las asociaciones comunitarias pero con jerarquías anidadas que superponen tanto niveles de gobernanza y administrativos como niveles ecológicos.

Las condiciones que llevaron a las reformas de gobernanza en estos cuatro países son diversas. México cuenta con una larga historia de participación comunitaria en el manejo forestal, mientras que Kenia tiene la historia más larga de control estatal sobre los bosques. Uganda ha oscilado históricamente entre el control estatal y local de los recursos forestales y Bolivia se caracteriza por tener la mayor cantidad de instituciones formales progresivas de control comunitario. Mientras que los países de África Oriental tienen una larga historia de objetivos proteccionistas, los países de América Latina tienen una larga historia de empresas forestales comunitarias y de luchas por obtener prácticas forestales más participativas así como una distribución equitativa de los beneficios generados por dichas empresas.

Lo que investigamos y lo que aprendimos

El presente análisis se basa en información recolectada utilizando métodos participativos que incluye entre otros:

- instituciones que afectan el uso de los recursos como: los derechos de propiedad, tanto *de jure* como *de facto*, los recursos forestales, el cumplimiento de los derechos y la propiedad legal de los bosques;
- participación de los usuarios de recursos en el diseño de reglas y su cumplimiento (monitoreo y sanciones) y la exclusión de otros grupos para impedir que realicen actividades de aprovechamiento en "sus" bosques;
- esfuerzos de manejo forestal de los grupos de usuarios, por ejemplo, inversiones en mejoras forestales y otras actividades como aquellas que tienen como objetivo asegurar la regeneración;
- nivel socio-económico y demográfico como: tamaño, composición de género, diferencias de riqueza, población, dependencia de los bosques y propiedad de la tierra; y
- percepciones de los funcionarios y grupos de usuarios forestales respecto del estado del bosque, como diversidad y densidad de la vegetación, por ejemplo.

Se recolectaron datos en 39 bosques en Bolivia, México, Kenia y Uganda durante dos visitas de campo realizadas en cada uno de los bosques entre 1993 y 2008. En total, se dividieron 290 grupos de usuarios en tres

1 Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias (IFPRI)

2 El Centro para la Investigación Forestal Internacional (CIFOR)

categorías basadas en la proporción de mujeres en cada uno de los grupos. Las categorías fueron las siguientes: grupos de usuarios dominados por hombres (las mujeres representaban un tercio o menos del grupo), grupos mixtos (las mujeres representaban entre uno y dos tercios del grupo) y grupos dominados por mujeres (las mujeres representaban dos tercios o más del grupo). Estas tres categorías representaron el 40%, 37% y 23% de los 290 grupos de usuarios, respectivamente.

Las siguientes secciones evalúan los resultados del análisis de datos. Véase la Tabla 1 para una definición de las variables.

Estado del bosque, derechos de propiedad sobre los recursos y medidas de conservación

Durante el período de estudio, el estado del bosque, en términos de vegetación y diversidad de especies, permaneció constante en alrededor de un tercio de los bosques, mejoró en otro tercio y disminuyó en el tercio restante, como se puede apreciar en las Figuras 1 y 2. Pero, como se puede ver en las figuras, dichos cambios no tuvieron mayor importancia. Más aun, la mayor parte de los bosques parecen haber adoptado medidas más restrictivas de conservación para proteger los recursos y aumentado las restricciones a las reglas de acceso (Figuras 3 y 4). Entre aquellos que no lo hicieron, dos tercios restringieron las reglas de acceso para otros grupos de usuarios lo que sugiere que, a lo largo del tiempo, se adoptaron medidas de conservación y reglas de acceso más estrictas en los bosques. Sin embargo, la composición de género de los grupos de usuarios parece tener poco o ningún efecto sobre la densidad de vegetación, la diversidad de especies o incluso las características de las medidas de conservación.

Derechos de propiedad sobre el aprovechamiento y cantidad real recolectada

Los resultados del análisis de datos (Tabla 2) confirman que la composición de género de los grupos de usuarios ejerce influencia sobre el derecho de aprovechar árboles y arbustos, pero no sobre el derecho de aprovechar el suelo y las piedras o la vida silvestre; dicho análisis fue obtenido aun después de controlar una amplia gama de grupos de usuarios forestales y de características del bosque. Los grupos dominados por mujeres tienen un 33 por ciento más posibilidades que los grupos de varones de gozar del derecho de aprovechamiento de árboles o arbustos. Estos grupos recolectan más leña y menos madera del bosque que los grupos dominados por varones. La descentralización reduce considerablemente la cantidad real de leña que puede ser aprovechada. Las reformas de descentralización han tenido un impacto positivo en el sentido que han aumentado las probabilidades de que los grupos de usuarios puedan aprovechar arbustos y vida silvestre.

Los resultados muestran que la propiedad formal de un recurso (ya sea gubernamental, comunal o privada) no significa necesariamente que imposibilite el derecho de propiedad para aprovecharlo. Los usuarios tienen derecho de aprovechar los recursos independientemente de las estructuras de propiedad existentes. Esto indica que los derechos de propiedad de los bosques van más allá del concepto de "propiedad" e incluyen otros tipos de derechos que no necesariamente involucran la propiedad formal. También sugiere que la propiedad plena de los recursos no es el único derecho, o el más relevante, en todos los escenarios de recursos y que tampoco es el único arreglo de propiedad que crea incentivos para el uso y manejo sostenible.

El impacto de los actores externos es variado. Los organismos comunitarios (i.e. entidades locales, incluyendo organizaciones con y sin fines de lucro) fortalecen los derechos de los grupos de usuarios para aprovechar arbustos pero limitan los derechos que permiten el aprovechamiento de madera; por el contrario, las organizaciones gubernamentales (i.e. agencias agrícolas) generalmente no tienen ningún efecto sobre derechos importantes o niveles de aprovechamiento. Las organizaciones forestales gubernamentales (i.e. una agencia forestal de un gobierno nacional), limitan los derechos sobre los productos forestales como árboles y arbustos, mientras que los organismos privados debilitan los derechos de los grupos de usuarios sobre los árboles y la vida silvestre.

La descentralización tiende a aumentar significativamente los derechos sobre los arbustos y la vida silvestre y a reducir los derechos sobre la leña, aunque observamos una tendencia creciente en dichos aprovechamientos durante los últimos años. Más aun, con el correr del tiempo es menos probable que los grupos de usuarios tengan derechos de propiedad sobre el aprovechamiento de árboles, del suelo así como de piedras y de vida silvestre, lo que confirma una observación anterior en el sentido de que las reglas de acceso a los productos forestales se han hecho más restrictivas con el tiempo. Por ello, aunque la descentralización fortalece los derechos de los usuarios sobre algunos productos, parecería que los usuarios mismos se obligan a adoptar reglas de acceso más estrictas.

Aunque la descentralización amplía los derechos de aprovechamiento de los grupos de usuarios, también reduce la cantidad que tales grupos pueden aprovechar. Si bien al permitir el acceso a otros usuarios se limita el derecho de un grupo de usuarios de aprovechar árboles, también se incrementa la cantidad real de leña recolectada del bosque. Con el tiempo, sin embargo, los derechos de aprovechamiento de los grupos de usuarios han disminuido, aunque la cantidad recolectada ha aumentado.

Actividades de inversión y manejo

Cuando el gobierno es propietario de las tierras forestales, existen grandes posibilidades de que los usuarios lleven a cabo actividades de regeneración (Tabla 3). Por el contrario, las actividades de fiscalización externa por parte de organizaciones comunitarias u otras organizaciones forestales reducen las posibilidades de que se lleven a cabo inversiones en actividades de regeneración. Las organizaciones privadas externas aumentan las posibilidades de que se implementen actividades de regeneración. Más aun, las diferencias de riqueza dentro de los grupos de usuarios se asocia con la tendencia de llevar a cabo actividades de mejoramiento de recursos.

En América Latina hay más posibilidades que en África Oriental de que los grupos de usuarios lleven a cabo inversiones, como lo demuestra la Tabla 4. Por ejemplo, los grupos de usuarios en África tienen un 9% de probabilidades de participar en actividades de regeneración, en comparación con un 65% en América Latina. Este patrón es valedero para todas las categorías de género. Por ejemplo, las posibilidades de que los grupos dominados por hombres en América Latina inviertan en actividades de regeneración son 15 veces mayores que los grupos de África (6% en África versus 89% en América Latina, y dos veces mayor de que inviertan en mejoras (18% en África versus 47% en América Latina). Obsérvese que, en general, los grupos mixtos invierten más que los otros grupos.

En términos de inversiones, las diferencias regionales son más marcadas que las diferencias de género. Los derechos de propiedad y las estructuras

de propiedad difieren significativamente (i.e. la propiedad comunitaria en América Latina versus la propiedad estatal en África Oriental) en las dos regiones y pueden influenciar los incentivos a las inversiones. Sin embargo, hemos podido determinar que la propiedad legal no necesariamente repercute sobre la inversión real (excepto en las inversiones en actividades de regeneración). Es probable que la diferencia existente entre las

inversiones en América Latina y las de África Oriental esté vinculada a la distribución de beneficios derivados de los recursos forestales. Como se mencionó anteriormente, los países latinoamericanos continúan llevando a cabo actividades de manejo y aprovechamiento forestal en concesiones comunitarias, y es probable que estos países inviertan parte de las ganancias generadas en el mantenimiento del bosque. Por el

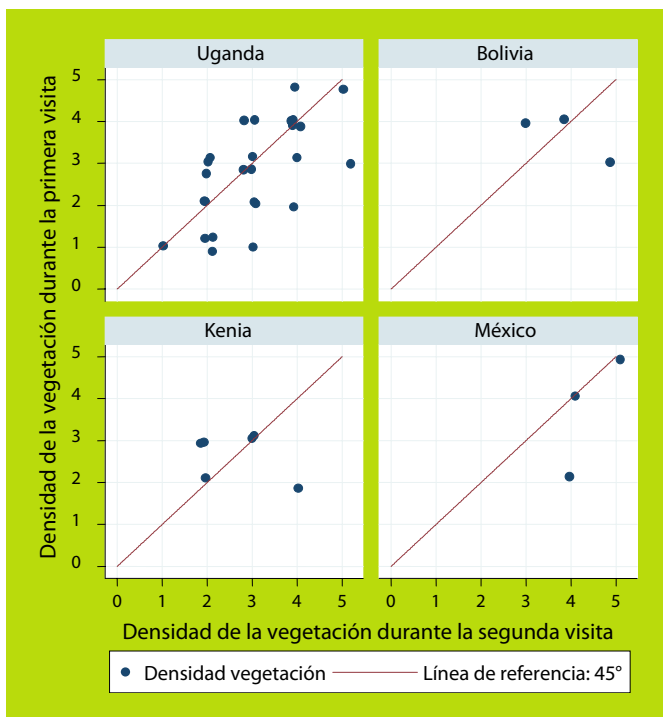


Figura 1. Densidad de la vegetación durante dos visitas de campo

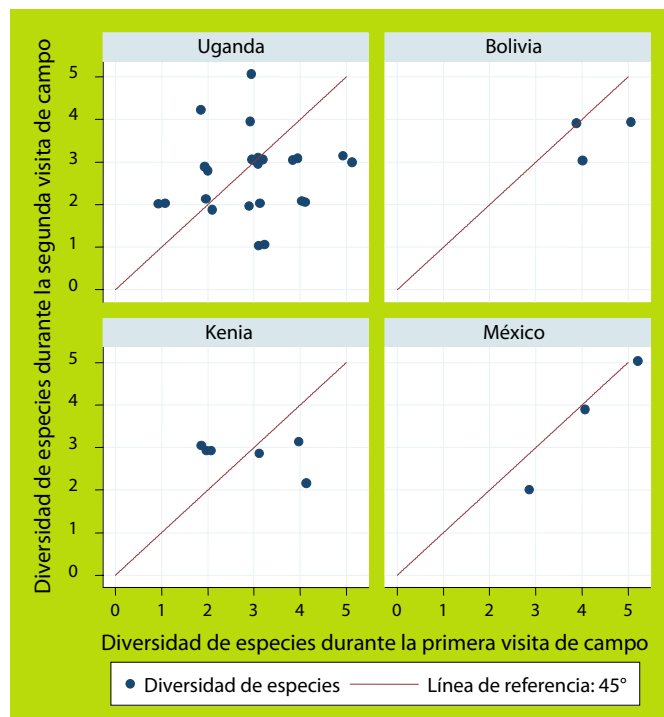


Figura 2. Diversidad de especies durante dos visitas de campo

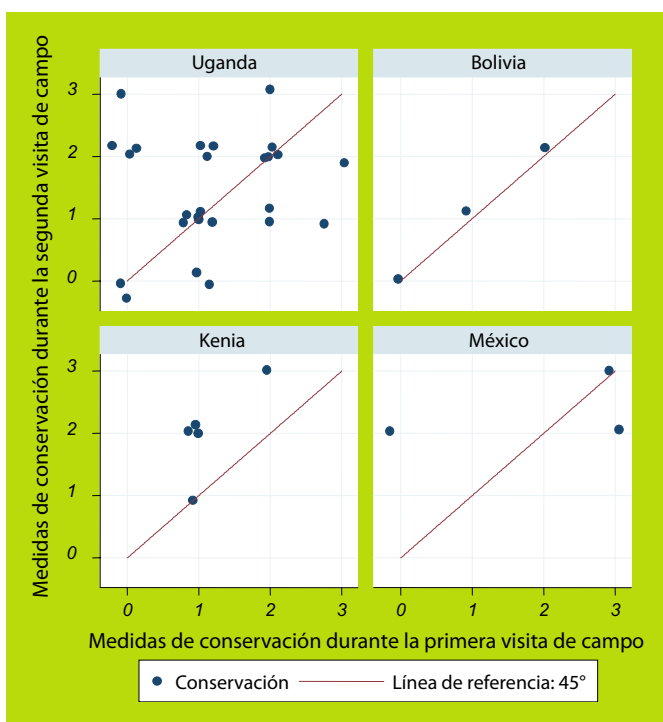


Figura 3. Medidas de conservación durante dos visitas de campo

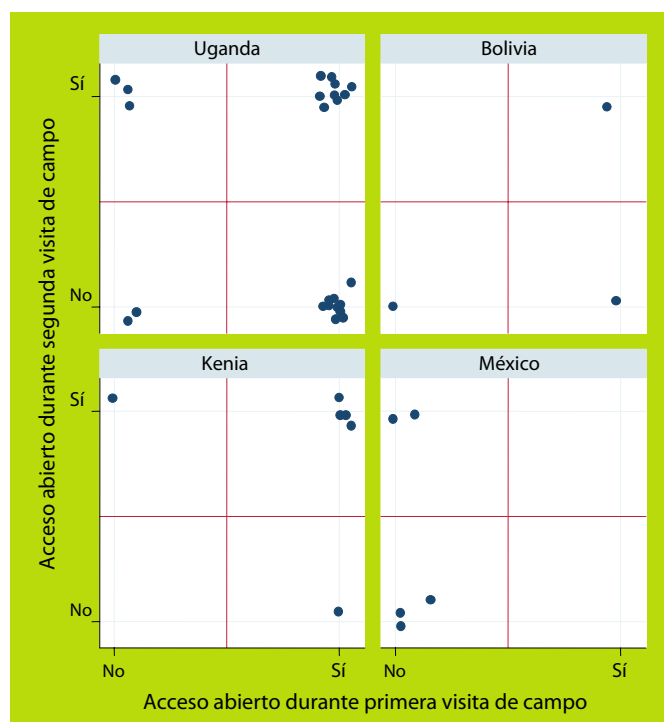


Figura 4. Acceso de otros grupos durante dos visitas de campo

Tabla 1. Definiciones y estadísticas descriptivas de las variables

Categoría	Definición	Obs.	Media	Mín.	Máx.
VARIABLES DEPENDIENTES					
Derechos de propiedad y reglas de aprovechamiento					
Derecho de aprovechar árboles	Variable ficticia, 1= sí	242	0.55	0	1
Derecho de aprovechar arbustos	Variable ficticia, 1= sí	215	0.68	0	1
Derecho de aprovechar el suelo, las piedras y los minerales	Variable ficticia, 1= sí	188	0.35	0	1
Derecho de aprovechar vida silvestre	Variable ficticia, 1= sí	206	0.32	0	1
Leña aprovechada	% de las necesidades de leña del grupo obtenidas del bosque	258	65%	0	100%
Madera aprovechada	% de las necesidades de madera del grupo obtenidas del bosque	252	39%	0	100%
Inversión, manejo y resultados					
Actividades de regeneración	Variable ficticia 1= sí, llevando a cabo actividades de regeneración	290	0.24	0	1
Actividades de mejoras	Variable ficticia, 1= sí, llevando a cabo actividades de mejoras	290	0.27	0	1
Participación	Variable ficticia, 1= sí, miembros participan en decisiones relacionadas con el bosque	257	0.30	0	1
Sanciones y monitoreo	Variable ficticia, 1= sí, imponen sanciones en forma regular	282	0.23	0	1
Otros derechos del grupo de aprovechar en el bosque	Variable ficticia, 1= sí, otros grupos tienen el derecho de llevar actividades de aprovechamiento	254	0.89	0	1
VARIABLES INDEPENDIENTES					
VARIABLES FICTICIAS DE GÉNERO DE LOS GRUPOS DE USUARIOS					
Grupos mixtos (dominado por varones)	Variable ficticia, 1= grupo de usuario mixto, 0= otro	290	0.36	0	1
Grupos dominados por mujeres (base dominada por varones)	Variable ficticia, 1= grupo de usuario dominado por mujeres, 0= otro	290	0.23	0	1
OTRAS CARACTERÍSTICAS DEL GRUPO DE USUARIO					
Tamaño del grupo de usuarios (número de miembros)	Número total de miembros en el grupo de usuarios	290	536	3	32000
Diferencias de riqueza del grupo de usuarios	Diferencia ficticia, 1= diferencias de riqueza dentro del grupo	279	0.42	0	1
Propiedad de tierra agrícola de los grupos de usuarios	% de hogares en el grupo de usuarios que poseen tierra agrícola	255	0.58	0	1
Distancia del grupo a los bosques	Variable ficticia 1= dentro de 1km, 2= 1-5km, ..., 4 10km	256	1.73	1	4
CARACTERÍSTICAS DEL BOSQUE					
Tamaño del bosque	Tamaño del bosque en hectáreas	268	2829	2.3	44900
Topografía del bosque	Variable ficticia, 1= plano, 2=plano con terreno ondulado, ..., 5= terreno escarpado	275	3.1	1	5
Gobierno es propietario de las tierras forestales	Variable ficticia, 1= propietario es el gobierno, referencia= la tierra es de propiedad privada	273	0.74	0	1
Comunidad es propietaria de las tierras forestales	Variable ficticia, 1= propietario es la comunidad, referencia= la tierra es de propiedad privada	273	0.19	0	1
Propietario del bosque tiene derecho de aprovechamiento	Variable ficticia, 1= el propietario del bosque tiene el derecho de aprovechar el bosque	281	0.71	0	1
Bosques de libre acceso	Variable ficticia, 1= bosques de libre acceso, 0= no hay libre acceso	274	0.73	0	1
FISCALIZACIÓN EXTERNA					
Fiscalización externa, org. gubernamentales	Número de organizaciones gubernamentales en el área forestal	231	0.75	0	5
Fiscalización externa, organizaciones comunitarias	Número de organizaciones comunitarias en el área forestal	231	1.48	0	4
Fiscalización externa, organizaciones forestales	Número de organizaciones forestales en el área forestal	231	0.93	0	4
Fiscalización externa, organizaciones privadas externas	Número de organizaciones privadas ajenas al bosque	231	0.56	0	5
OTRAS VARIABLES FICTICIAS					
Descentralización	Variable ficticia, 1= durante o un año después de la descentralización, 0= otro	290	0.29	0	1
Año de la visita		290	2000	1993	2009
Variable ficticia regional, América Latina (base es África)	Variable ficticia, 1= América Latina, 0= África	290	0.28	0	1

Tabla 2. Resultados empíricos de los derechos de propiedad y aprovechamiento real^a

Categoría	Variables explicativas	Derechos de propiedad (probit)				Aprovechado en el bosque (MCO)					
		Derecho a los árboles	Derecho a los arbustos	Derecho al suelo, piedras	Derecho a la vida silvestre	Leña	Madera	E. M.	estadístico t		
		E. M. ^b	estadístico t ^c	E. M.	estadístico t	E. M.	estadístico t	E. M.	estadístico t	E. M.	estadístico t
Variables ficticias de género	Grupos de género mixto (base dominada por varones)	0.01	0.11	1.00	0.16	0.01	0.16	5.39	0.69	3.17	0.35
	Grupos dominados por mujeres (base dominada por varones)	0.33	2.93 ^f	3.12 ^f	-0.32	-0.09	-0.62	26.19	4.45 ^f	-15	(-1.73) ^d
Características de los grupos de usuarios	Número de miembros en el grupo de usuarios (log form)	0.02	0.57	0.01	0.16	0.01	0.28	-0.23	-0.12	2.13	0.9
	Diferencias de riqueza en los grupos de usuarios (1=si)	0.04	0.44	1.67 ^d	0.15	0.07	0.69	-0.02	0.02	-10	-1.5
	El grupo de usuarios es propietario de tierra agrícola	0.01	0.09	-0.53	-0.05	0.06	0.46	0.05	4.16	0.72	10.2
Características del bosque	Distancia de los miembros del grupo al bosque	0.13	1.46	1.01	0.08	0.02	0.20	0.02	-2.48	-8.8	(-1.75) ^d
	Tamaño del bosque (log form)	0.10	2.95 ^f	0.04	1.19	0.04	0.95	3.68	2.14 ^e	4.42	1.91 ^d
	Topografía del bosque (1=plano... 5=escarpado)	-0.09	(-2.08) ^e	(-2.25) ^e	-0.08	-0.08	(-2.04) ^e	-0.03	4.10	2.11 ^e	-3.4
Fiscalización externa, bosques	El gobierno es propietario de la tierra forestal (referencia: de propiedad privada)	-0.21	-0.82	-0.17	-0.69	0.06	0.21	-9.73	-0.66	21.4	1.47
	La comunidad es propietaria de la tierra forestal (referencia: de propiedad privada)	0.08	0.20	-0.26	-0.70	-0.59	(-6.69) ^f	-36.74	(-1.84) ^d	30.9	1.45
	El propietario del bosque tiene el derecho de aprovechamiento (1=si)	0.20	1.80 ^d	0.08	0.68	0.11	0.80	8.04	1.35	-3.6	-0.44
Otras variables ficticias	El bosque tiene acceso abierto (1=si, 0=no)	-0.46	(-3.26) ^f	0.08	0.58	-0.17	-1.05	15.89	2.05 ^e	12	1.2
	Fiscalización externa, organizaciones gubernamentales comunitarias	-0.06	-0.94	0.02	0.32	-0.05	-0.57	2.09	0.62	-3	-0.66
	Fiscalización externa, organizaciones forestales	-0.04	-0.78	0.15	3.42 ^f	0.02	0.38	-2.76	-1.10	-5.2	(-1.73) ^d
Número de observaciones	Fiscalización externa, organismos externos privados	-0.21	(-1.98) ^e	-0.16	(-1.82) ^d	-0.17	-1.28	-2.11	-0.52	-9	-1.51
	Descentralización (variable ficticia, 1= durante o después de año de descentralización)	-0.16	(-1.77) ^d	-0.10	-1.45	0.02	0.27	-3.41	-0.85	7.18	1.41
	Año de la visita	0.24	1.26	0.36	2.72 ^f	0.22	1.00	-27.12	(-2.56) ^e	-18	-1.34
Pseudo R2 para probit (o R cuadrado para MCO)	Variable ficticia regional, América Latina (base en África)	-0.04	(-2.07) ^e	0.00	-0.08	-0.05	(-2.36) ^e	4.54	3.97 ^f	0.14	0.11
		0.13	0.59	0.15	0.92	0.90	1.23	-0.91	-0.07	-14	-0.93
Número de observaciones		157	141	127	133	170	167				
Pseudo R2 para probit (o R cuadrado para MCO)		0.2795	0.3173	0.2741	0.5113	0.3881	0.2108				

a. Todas las regresiones fueron corregidas por heterocedasticidad ; b. E.M. es error medio ; c. Prueba t de student ; d. significación del 10% ; e. significación del 5% ; f. significación del 1%

Tabla 3. Resultados probit para inversiones, participación, sanciones y resultados^a

Categoría	Variables explicativas		Inversiones		Actividad de manejo		Resultados				
	Actividades de regeneración	Actividades de mejora	Participación	Monitoreo y sanciones	Aprovechamiento otros grupos	E. M. ^b	Estadístico t	E. M.	Estadístico t		
Variables ficticias	Grupos de género mixto (base dominada por varones)	0.03	0.78	0.06	0.52	0.20	2.61 ^f	0.05	0.70	-0.02	(-1.61) ^d
	Dominado por mujeres (base dominada por varones)	0.03	0.84	0.08	0.77	0.02	0.67	-0.11	(-1.62) ^d	0.00	0.24
Características de los grupos de usuarios	Número de miembros en el grupo de usuarios (log form)	-0.01	-0.73	0.00	-0.06	-0.01	(-2.41) ^e	-0.03	-1.43	0.00	-0.28
	Diferenciales de riqueza del grupo de usuarios (1=si)	-0.02	-1.13	0.14	1.81 ^d	0.23	4.14 ^f	0.19	2.58 ^f	-0.01	(-2.23) ^e
Características del bosque	El grupo de usuario es propietario de tierras agrícolas	0.07	2.45 ^e	0.11	1.27	0.04	1.15	0.01	0.12	0.02	2.84 ^f
	Distancia de los miembros del grupo al bosque	0.01	0.61	0.04	0.59	0.01	0.50	0.05	0.93	0.00	0.79
Características del bosque	Tamaño del bosque (log form)	0.01	1.47	0.01	0.25	0.00	0.24	0.02	0.65	0.00	2.08 ^e
	Topografía del bosque (1= plano... 5= escarpado)	0.00	0.37	0.03	0.96	-0.02	(-2.96) ^f	0.02	1.03	0.00	2.21 ^e
Características del bosque	El gobierno es propietario de tierras forestales (referencia: de propiedad privada)	0.21	7.37 ^f	0.02	0.11	0.02	0.79	-0.06	-0.42	0.00	-0.84
	La comunidad es propietaria de las tierras forestales (referencia: de propiedad privada)	0.84	1.28	-0.24	-1.31	0.09	0.73	-0.04	-0.26	-0.20	-1.49
Características del bosque	El propietario del bosque tiene el derecho de aprovechamiento (1=si)	-0.03	-1.14	-0.17	(-1.83) ^d	-0.06	(-2.19) ^e	0.06	0.84	0.02	1.75 ^d
	El bosque tiene acceso abierto (1=sí, 0=no)	0.04	1.36	0.03	0.25	0.05	1.75 ^d	0.08	0.99	0.01	1.51
Fiscalización forestal externa	Fiscalización externa, organizaciones gubernamentales	-0.01	-0.60	0.06	1.13	-0.03	(-2.20) ^e	0.00	-0.03	0.01	2.35 ^e
	Fiscalización externa, organizaciones comunitarias	-0.04	(-2.69) ^f	0.00	0.02	0.06	3.95 ^f	0.05	1.84 ^d	0.00	0.01
Fiscalización forestal externa	Fiscalización externa, organizaciones forestales	-0.06	(-2.27) ^e	0.01	0.19	-0.10	(-2.83) ^f	-0.16	(-2.45) ^e	0.02	3.07 ^f
	Fiscalización externa, organizaciones privadas externas	0.06	3.15 ^f	-0.06	-1.06	-0.06	(-2.68) ^f	-0.02	-0.49	0.01	2.27 ^e
Otras variables ficticias	Descentralización (variable ficticia, 1= durante o después de año de descentralización)	-0.02	-0.57	0.12	0.78	0.70	2.55 ^e	0.43	2.26 ^e	-0.01	-0.45
	Año de la visita	0.01	1.14	0.02	1.32	-0.01	-1.12	-0.01	-0.63	0.00	0.53
Otras variables ficticias	Variable ficticia regional, América Latina (base en África)	0.85	5.26 ^f	0.55	2.79 ^f	0.93	3.85 ^f	0.14	1.03	-0.04	-1.33
	Número de observaciones	170	170	170	161	167	168	168	168	168	168
Pseudo R2 para probit (o R cuadrado para MCO)		0.5345	0.1989	0.6609	0.2947	0.4071	0.4071	0.4071	0.4071	0.4071	0.4071

a. Todas las regresiones fueron corregidas por heterocedasticidad ; b. E.M. es error medio ; c. Prueba t de student ; d. significación del 10% ; e. significación del 5% ; f. significación del 1%

Tabla 4. Inversiones de los grupos de usuarios por región (Proporción de los grupos de usuarios que han realizado ciertas inversiones o mostrado cierta conducta)

Inversión	Promedio		Grupo dominado por hombres		Grupo mixto		Grupo dominado por mujeres	
	Observaciones	Proporción	Observaciones	Proporción	Observaciones	Proporción	Observaciones	Proporción
Observaciones totales								
Actividades de regeneración								
Promedio	290	24%	117	20%	106	37%*	67	13%
África	208	9%	98	6%	47	13%	63	10%
América Latina	82	65%	19	89%	59	56%	4	75%
Actividades de mejora								
Promedio	290	27%	117	23%	106	35%*	67	21%*
África	208	21%	98	18%	47	28%	63	19%
América Latina	82	43%	19	47%	59	41%	4	50%

Nota: Las figuras en negrita son considerablemente mayores que el promedio.

contrario, las ganancias derivadas de los bosques en África Oriental muy rara vez se invierten en manejo forestal, y revierten en buena medida al tesoro del gobierno central (como en el caso de Kenia); y aun cuando las rentas se retienen a nivel de distrito (como en el caso de Uganda), los bosques deben competir con las necesidades existentes en salud e infraestructura para la educación, sectores a los que se les otorga mayor prioridad.

En lo que respecta al manejo, los grupos de género mixto tienen mayor posibilidad de participar en el diseño de reglas que los grupos dominados por varones y también hay más posibilidades de que excluyan a otros grupos (véase Tabla 3). Por su parte, existen menos posibilidades de que los grupos dominados por mujeres participen en actividades de monitoreo y la aplicación de sanciones. Las reformas de descentralización aumentaron la participación de los grupos de usuarios en el diseño de reglas forestales y en los procesos de monitoreo y de aplicación de sanciones. Este resultado es consistente con los objetivos planteados por dichas reformas, es decir, incentivar la participación activa en la toma de decisiones y las responsabilidades de manejo.

Las diferencias de riqueza entre los usuarios en los grupos han tenido un impacto positivo en el diseño de reglas y la aplicación de sanciones así como lo ha tenido el número de organizaciones comunitarias. Las disparidades en términos de riqueza dentro de los grupos de usuarios también promueven prácticas excluyentes. Esto parecería reforzar una línea de pensamiento acerca de la acción colectiva que sugiere que los individuos privilegiados dentro de los grupos pueden respaldar los costos de la acción colectiva destinando desproporcionadamente sus recursos a actividades colectivas anticipándose a la obtención de mayores beneficios. Por otra parte, podría implicar la aprehensión por parte de la elite, donde es posible que los individuos más acomodados y con mayor influencia participen en importantes funciones del grupo para inclinar los resultados a su favor.

Nótese que las organizaciones comunitarias promueven la participación de los grupos de usuarios en el manejo forestal, especialmente en relación a la toma de decisiones.

Conclusiones

A nivel forestal, la falta de un vínculo entre la composición de género de los grupos de usuarios y el estado del bosque (o entre reglas o medidas de

conservación más estrictas y el estado del bosque) destaca la necesidad de incluir y tomar en cuenta otros factores influyentes (como biofísicos, socioeconómicos e institucionales) de manera analítica más integral, lo cual no era el objetivo del presente estudio.

El análisis a nivel de grupo de usuarios ofrece dos resultados importantes. Primero, la composición de género es importante. Los grupos dominados por mujeres tienden a tener más derechos de propiedad sobre los árboles y arbustos y a recolectar más leña y menos madera que los grupos dominados por varones o los grupos mixtos. Los grupos mixtos participan más en la toma de decisiones forestales y tienen más posibilidades de impedir que otros aprovechen el bosque. Los grupos dominados por mujeres invierten menos, sancionan menos y excluyen menos. El resultado que establece que los grupos dominados por mujeres se especializan en ciertos productos forestales concuerda con los resultados obtenidos por otros investigadores que han demostrado que las mujeres tienden a recolectar ciertos productos forestales en línea con sus roles y responsabilidades de género. El resultado que indica que es menos probable que los grupos dominados por mujeres participen en la toma de decisiones o inviertan en mejoras en el bosque no es controversial. Las limitaciones de tiempo, el sesgo masculino en el suministro de servicios de extensión y una falta de información pueden reducir las inversiones de las mujeres y su participación. Más aun, una amplia literatura ha demostrado que debido a las normas sociales y culturales que limitan su papel a la esfera privada, las mujeres generalmente carecen de experiencia, confianza y capacidades para participar en la esfera pública. Los grupos de género mixtos, por el contrario, tienen mejores resultados en todas las funciones forestales, incluyendo la exclusión. Un estudio anterior ha sugerido que los grupos mixtos aprovechan las ventajas complementarias de los hombres y mujeres y tienen mejor acceso a la información y servicios de los agentes externos. Aunque se sugiere que los diseñadores de políticas y los profesionales busquen medidas que fortalezcan los grupos de mujeres suministrando información, tecnología y programas de capacitación de manera que tomen en cuenta sus limitaciones, también deberían reconocer, apoyar y fortalecer otros tipos de grupos, como los grupos de género mixto. Sin embargo, antes de diseñar medidas orientadas a grupos de género mixto, es importante entender más a fondo su estructura y funcionamiento, incluyendo la naturaleza y el alcance de la cooperación, el liderazgo y los flujos de información, el conocimiento y los beneficios entre miembros hombres y mujeres.

En segundo lugar, si bien la implementación de las reformas de descentralización ha fortalecido el derecho de los grupos de usuarios a los productos forestales, también ha reducido sus niveles reales de aprovechamiento. Más aun, la descentralización los ha incentivado a participar en actividades de manejo forestal, incluyendo la toma de decisiones y la aplicación de sanciones. Estas ganancias concuerdan con las expectativas de la normativa de reformas de descentralización. A través de la expansión y/o el fortalecimiento de los derechos de propiedad y las responsabilidades de manejo, las reformas tenían como objetivo crear incentivos que posibilitaran un manejo y uso sostenibles. Sin embargo, dichos incentivos son más efectivos cuando los usuarios tienen derechos plenos al usufructo de los recursos (incluyendo los ingresos).

En tercer lugar, existen diferencias regionales. Los grupos de usuarios en América Latina tienden a invertir más que los grupos en África. Si bien las razones que explican esta situación no resultan del todo evidentes, nuestra hipótesis es que probablemente la historia más larga y la mayor experiencia de América Latina en participación comunitaria en manejo forestal (el resultado de largas luchas en reformas de política amplias), haya influenciado la distribución de beneficios para los actores comunitarios.

Un último comentario acerca del rol de las organizaciones externas. Las organizaciones comunitarias parecen fortalecer los derechos de uso a productos no maderables, al igual que las agencias forestales restringen los derechos a los árboles y el aprovechamiento de madera. Sin embargo, sólo algunas de estas organizaciones parecen tener una influencia positiva sobre las inversiones realizadas por parte de los usuarios en mejoras y actividades de regeneración. No queda claro por qué varias organizaciones que tienen mandatos relacionados con los bosques anulan la tendencia (en lugar de mejorarla) de los grupos de usuarios a invertir en actividades que pueden potencialmente mejorar la sostenibilidad del bosque. Se necesita mayor información para determinar los factores que explican esta incongruencia.

Bibliografía

- Agarwal, B. 2010 Does women's proportional strength affect their participation? *Governing local forests in South Asia*. *World Development* 38(1): 98–112.
- Agarwal, B. 2001 Participatory exclusions, community forestry and gender: an analysis and conceptual framework. *World Development* 29(10):1623–1648.
- Agrawal, A., Yadama, G., Andrade, R. y Bhattacharya, A. 2004 Decentralization, community, and environmental conservation: joint forest management and effects of gender equity in Participation. CAPRI Working Paper No. 63. Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias, Washington, DC.
- Andersson, K.P., Fleischman, F., Jagger, P., Luckert, M., Meinzen-Dick, R., Mwangi, E. y Ostrom, E. In press. Unpacking decentralization: a case study of Uganda's forestry reforms. CAPRI Working Paper. Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias, Washington, DC.
- Andersson, K.P., Gordillo, G. y van Laerhoven, F. 2009 local governments and rural development: comparing lessons from Brazil, Chile, Mexico, and Peru. University of Arizona Press, Tucson, AZ, EE.UU.
- Andersson, K.P. y Pacheco, D. 2004 The historical origins of modern forestry in Bolivia: the challenge to govern a vast land. *Policy Matters* 13(November): 40–49.
- Gibson, C., Williams, J.T. y Ostrom, E. 2005 Local enforcement and better forests. *World Development* 33(2): 273–284.
- Mwangi, E., Meinzen-Dick, R.R. y Sun, Y. 2009 Does gender influence forestry management? Exploring cases from East Africa and Latin America. CID Graduate Student and Research Fellow Working Paper No. 40. Center for International Development, Harvard University, Cambridge, MA, EE.UU.
- Westermann, O., Ashby, J. y Pretty, J. 2005 Gender and social capital: the importance of gender differences for the maturity and effectiveness of natural resource management groups. *World Development* 33(11): 1783–1799.

Los autores desean agradecer la colaboración brindada por el Programa de Apoyo a la Investigación Colaborativa en Agricultura Sostenible y Manejo de Recursos Naturales de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional estipulados en el Acuerdo de Cooperación No. EPP-A-00-04-00013-00. Asimismo desean manifestar su reconocimiento a la Fundación Ford y a los colegas que trabajan en el programa de investigación colaborativa de la red de los diferentes centros de investigación del International Forestry Resources and Institutions en Bolivia, Kenia, México y Uganda. Finalmente, apreciamos los útiles comentarios brindados por Elena Petkova y Maria Brockhaus así como el cuidadoso trabajo de edición llevado a cabo por Imogen Badgery-Parker. Nos gustaría agradecer Martha Cronkleton y Giselle Arroyo por el trabajo editorial y de traducción.