

**La Importancia de la Inequidad para
la Gobernanza de los Recursos
Naturales:
Evidencia extraída de Dos
Territorios Nicaragüenses**

Helle Munk Ravnborg y Ligia Ivette Gómez

Octubre, 2015

Este documento es una traducción de: Ravnborg, H.M. & Gómez, L.I. 2015. The Importance of Inequality for Natural Resource Governance: Evidence from Two Nicaraguan Territories, Nicaragua. World Development, Volume 73, September 2015, Pages 72-84. <http://dx.doi.org/10.1016/j.worlddev.2014.11.001>

El presente documento es el resultado del Programa Cohesión Territorial para el Desarrollo coordinado por Rimisp – Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural e implementado con socios de ocho países de la región, con financiamiento del international Development Research Centre (IDRC, Canadá).

Cita:

Ravnborg, H.M. y Ivette, L., 2015. La Importancia de la Inequidad para la Gobernanza de los Recursos Naturales: Evidencia extraída de Dos Territorios Nicaragüenses. Serie documento de trabajo N° 169. Grupo de trabajo Cohesión Territorial para el Desarrollo. Programa Cohesión Territorial para el Desarrollo. Rimisp, Santiago, Chile.

Autores:

Helle Munk Ravnborg, Instituto Danés de Estudios Internacionales, Copenhague, Dinamarca.

Ligia Ivette Gómez, Instituto Centroamericano para el Desarrollo de Capacidades Humanas, Managua, Nicaragua.

Este es un documento de acceso abierto, publicado bajo la licencia de Creative Commons CC BY (<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>)

Rimisp in Latin America (www.rimisp.org)

Chile: Huelén 10, Piso 6, Providencia, Santiago, Región Metropolitana
| Tel. +(56-2)2 236 45 57 / Fax +(56-2) 2236 45 58

Ecuador: Av. Shyris N32-218 y Av. Eloy Alfaro, Edificio Parque Central, Oficina 610, Quito | Tel.+(593 2) 3823916 / 3823882

México: Yosemite 13 Colonia Nápoles Delegación Benito Juárez, México, Distrito Federal | Tel/Fax +(52) 55 5096 6592

ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO	1
1. INTRODUCCIÓN	2
2. MÉTODOS Y DATOS	6
3. LAS ÁREAS DE ESTUDIO – DOS TERRITORIOS RURALES CON DIFERENTES PATRONES DE DESIGUALDAD	7
4. DESCENTRALIZACIÓN DE LA GOBERNANZA DE LOS RECURSOS NATURALES	10
5. GOBERNANZA DEL USO DE RECURSOS NATURALES EN LAS ÁREAS DE SANTO TOMÁS Y ESTELÍ	13
6. CONCLUSIONES	27

La Importancia de la Inequidad para la Gobernanza de los Recursos Naturales: Evidencia extraída de Dos Territorios Nicaragüenses

RESUMEN EJECUTIVO

Los recursos naturales constituyen un eje importante alrededor del cual giran las dinámicas territoriales rurales. Basados en registros empíricos sobre la forma como se gestionan las solicitudes para el uso de recursos naturales y las denuncias que se realizan a este respecto en dos territorios rurales de Nicaragua, este artículo examina la importancia de la inequidad para las prácticas institucionales a través de las cuales se manifiesta la gobernanza de los recursos naturales a nivel de municipio. Se identifican diferencias notables. El artículo concluye que las prácticas institucionales que promueven la gobernanza de recursos naturales basada en reglas y que restringen gradualmente las posibilidades de veto de los actores más poderosos tienen más posibilidades de aparecer en territorios donde la voz política no está restringida a la élite económica.

Palabras clave: Gobernanza de recursos naturales, prácticas institucionales, distrito, Nicaragua, América Central.

1. INTRODUCCIÓN

Los recursos naturales constituyen un eje importante alrededor del cual giran las dinámicas territoriales rurales (Berdegué, Bebbington, & Escobar, 2015; Berdegué et al., 2011). Ellos no sólo proporcionan una fuente de sustento, ingresos y un sentido de propósito e identidad a las poblaciones rurales, sino que también constituyen una fuente de ingresos y de autoridad para los gobiernos nacionales y los municipios, una fuente de riqueza para las élites económicas y políticas a nivel nacional, y es la base para el suministro de servicios ecosistémicos de importancia local, regional y global (MEA, 2005). Este hecho hace que la gobernanza de los recursos naturales sea un lente de gran alcance (Larson & Ribot, 2004) para examinar las dinámicas territoriales, es decir, los procesos de cambios sociales, económicos, políticos e institucionales dentro de un territorio dado y sus cambios concomitantes en el desarrollo de resultados tales como el crecimiento, la distribución de activos y beneficios, integración social y sustentabilidad ambiental.

La gobernanza de recursos naturales como el agua, la tierra y los bosques puede ser entendida como el establecimiento, la reafirmación o el cambio de las instituciones (políticas, de procedimientos, prácticas y organizaciones) que regulan o resuelven conflictos – evidentes o implícitos – entre los actores, tanto los usuarios como las autoridades, respecto al acceso a recursos naturales y a las condiciones para su uso (por ejemplo, Lemos & Agrawal, 2006; Paavola, 2007). La gobernanza de los recursos naturales ocurre en varios niveles interconectados, que van desde el nivel internacional a través de acuerdos ambientales multilaterales como la Convención sobre Diversidad Biológica, atravesando el nivel nacional con su legislación y las agencias nacionales hasta los niveles territoriales y locales, por ejemplo, mediante ordenanzas municipales, procedimientos administrativos y disposiciones comunitarias, como el uso y el control del fuego. En este artículo nos enfocamos en la gobernanza de los recursos naturales a medida que ocurren a nivel subnacional.

En el periodo posterior a la revolución Sandinista en 1979 y la guerra civil durante los ochenta, Nicaragua se embarcó en un proceso de descentralización política que gradualmente – aunque a veces con cierta renuencia – se tradujo también en la asignación de poderes legales y administrativos específicos para los municipios. El surgimiento de gobiernos municipales elegidos coincidió con una preocupación ambiental cada vez más creciente, tanto internacional como localmente. Este hecho, combinado con la importancia central de recursos naturales para las dinámicas territoriales rurales, la gobernanza de los recursos naturales en muchos lugares llegó a constituirse como un asunto importante en las políticas y la administración municipal. Aunque los gobiernos municipales y su administración pudieran ser considerados como instituciones nuevas establecidas en los municipios nicaragüenses en 1990 sobre una base legal en común, éstos no fueron creados en el vacío sino que en distintos territorios, cada uno de ellos caracterizado por estructuras sociales, económicas y políticas específicas y con ello por distintos niveles y patrones de desigualdad.

Inspirados en la literatura reciente sobre desigualdad y gobernanza de recursos naturales desde la perspectiva de las nuevas economías institucionales (por ejemplo,

Boyce, 1994; Clement & Meunie, 2010; Li & Reuveny, 2006; Paavola, 2007), este artículo se enfoca en la forma como las distintas estructuras sociales, económicas y políticas dan forma a la gobernanza de recursos naturales a nivel municipal y, en particular, la forma en que los distintos niveles y patrones de desigualdad influyen en la persistencia y en el cambio de prácticas institucionales específicas. Basados en Acemoglu, Johnson, y Robinson (2002) y Bebbington, Dani, de Haan, y Walton (2008), el *Informe sobre el Desarrollo Mundial 2006* argumentaba que los altos niveles de desigualdad política y económica tienden a producir instituciones económicas y disposiciones sociales que – legal o extralegalmente – favorecen en forma sistemática los intereses de aquellos que tienen más influencia (Banco Mundial, 2005). El informe presentó el concepto de “trampas de la desigualdad” para referirse a situaciones en donde los derechos personales y de propiedad se aplican sólo de forma selectiva, en donde las asignaciones de presupuesto benefician principalmente a la influencia política, y en donde la distribución de los servicios públicos favorecen a los más adinerados y, con ello, tanto los grupos medios como los más pobres terminan con capacidad sin explotar. “Estos efectos adversos de la desigualdad de oportunidades y poder político en el desarrollo”, argumenta el informe, “son tanto más perjudiciales dadas las desigualdades políticas, sociales y económicas que tienden a reproducirse con el tiempo y pasar de generación en generación”. (Banco Mundial, 2005, p.2). “Estos patrones de dominación persisten debido a que las diferencias sociales y económicas se ven reforzadas por el uso cubierto y encubierto del poder. Las élites protegen sus intereses de maneras sutiles, mediante prácticas excluyentes en los sistemas de matrimonio y parentesco, por ejemplo, y de maneras menos sutiles, como son la manipulación política agresiva o el uso explícito de violencia”. (Banco Mundial, 2005, p.2).

Robinson (2010) se refiere a esta relación recíprocamente constituyente y de fortalecimiento entre las instituciones políticas y económicas como “persistencia institucional”. La persistencia institucional se produce y reproduce cuando “aquellos con poder en algún momento dado eligen instituciones políticas para el futuro y naturalmente tienden a elegir aquellas que reproducen su poder de derecho. Esta persistencia se ve aún más fortalecida cuando aquellos con poder en algún momento dado determinan las instituciones económicas que tienden a distribuir los recursos a su favor, con lo que reproducen su poder de hecho” (Robinson, 2010, p.9).

Más recientemente, estos enfoques de la trayectoria dependiente y de las trampas institucionales de la desigualdad (Rao, 2006) se han complementado con un enfoque sobre el cambio institucional gradual (Mahoney & Thelen, 2011). En su teoría del cambio institucional gradual, Mahoney y Thelen (2011) examinan la relación entre distintos modelos de cambio institucional y el contexto político e institucional. En particular, sostienen ellos, hay dos rasgos que caracterizan los contextos políticos e institucionales asociados con diferentes modos de cambio institucional. El primero de estos dos rasgos es la medida en que el contexto político está asociado con posibilidades fuertes o débiles de veto. Las posibilidades de veto, explican ellos, “son las que pueden derivarse tanto de actores de veto especialmente poderosos o de numerosos puntos de veto institucional” (Mahoney & Thelen, 2011, p.18). “Las posibilidades de veto son altas cuando existen actores que tienen acceso a medios institucionales o extra institucionales para bloquear el cambio” (Mahoney & Thelen, 2011, p. 19). El segundo

rasgo es la medida en que se caracteriza una institución, en particular se caracteriza por un nivel alto o bajo de discreción, es decir, el punto hasta donde las decisiones se efectúan en conformidad con el juicio de actores individuales o de acuerdo con las reglas previamente establecidas que guían la interpretación y la ejecución de las reglas legales y administrativas. La combinación de estas características del contexto político e institucional para una institución en particular, como las unidades ambientales municipales, producen distintas oportunidades para potenciales agentes de cambio como son los funcionarios ambientales municipales y sus circunscripciones para promover el cambio institucional gradual, en este caso las prácticas institucionales a través de las cuales se gobiernan los recursos naturales. Sucesivamente, dichas prácticas institucionales emergentes pueden contribuir a dar una nueva forma y eventualmente cambiar el contexto político.

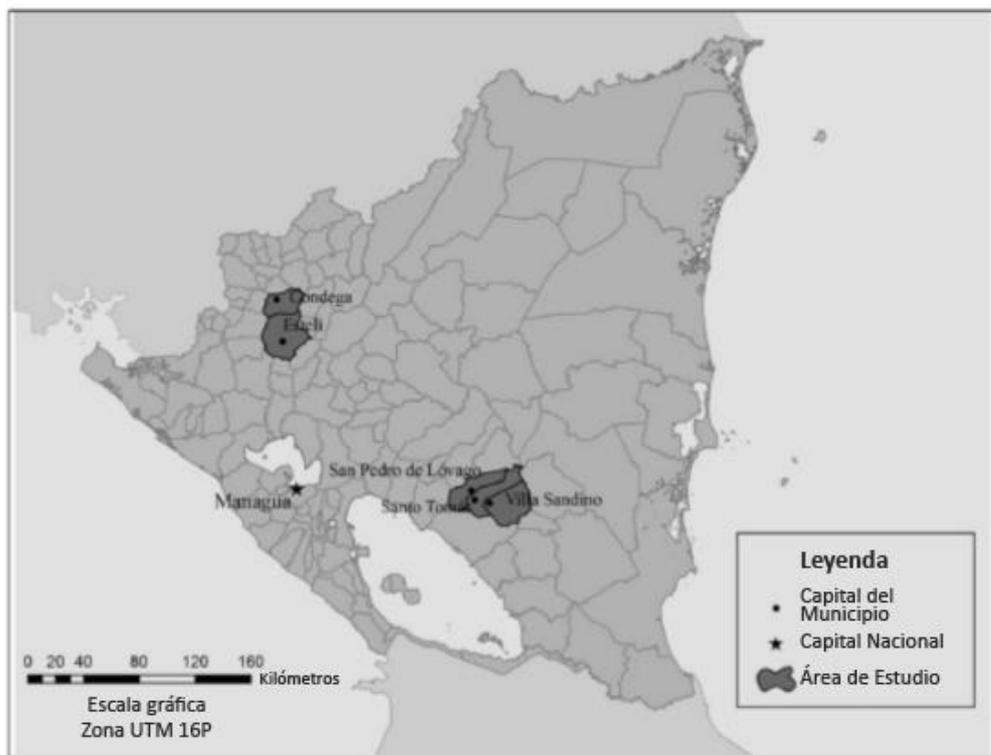
Lo descrito es consecuente con los hallazgos informados por Andersson (2002, 2004) y Andersson y Ostrom (2008). En su investigación sobre la gobernanza forestal a nivel municipal en 32 municipios de Bolivia, Andersson encontró diferencias considerables en la ejecución de su gobernanza forestal a pesar de operar dentro de una estructura legal única. Andersson (2004) y Andersson y Ostrom (2008) proponen que esta variada ejecución se explica en gran medida por las interacciones cara a cara – tanto horizontales como verticales – que mantienen los funcionarios municipales. Las interacciones verticales son interacciones entre actores de distintos niveles de gobierno, como por ejemplo entre (grupos de) usuarios de recursos forestales y un funcionario forestal de municipio o entre un funcionario forestal municipal y un delegado del ministro (Andersson, 2004). Las interacciones verticales son importantes para asegurar la responsabilidad ascendente como descendente de las autoridades de municipio (ver también Ribot, 2002, 2004). Las interacciones horizontales son interacciones entre los actores en un mismo nivel, por ejemplo, entre funcionarios forestales que trabajan en distintas organizaciones, como otros municipios o agencias de gobierno, ONG, etc. Las interacciones horizontales son importantes para compartir los puntos de vista y las experiencias respecto de la forma como resolver problemas en común, planificación de actividades en conjunto, etc. (Andersson, 2004). En base a teorías de gobernanza policéntrica, es decir, en las relaciones entre múltiples autoridades con mandatos superpuestos, Andersson y Ostrom proponen que un sistema de gobernanza que gestiona la distribución de capacidades y obligaciones de forma tal que los incentivos perversos y los problemas de información a un nivel se compensan hasta cierto punto mediante incentivos positivos y capacidades de información para actores en otros niveles alcanzará mejores resultados que un sistema altamente centralizado o uno completamente descentralizado (Andersson & Ostrom, 2008, p. 73). De esta forma, argumentan ellos, la gobernanza a nivel múltiple o policéntrica contribuye a producir un equilibrio y por lo tanto a limitar el espacio para la implementación discrecional y la aplicación de las leyes relacionadas con la gobernanza de los recursos naturales.

Sobre esta base, el artículo se propone examinar las prácticas institucionales a través de las cuales el uso de la gobernanza de los recursos naturales a nivel municipal se realiza en dos territorios de Nicaragua con diferentes patrones de desigualdad, a saber, el área de Estelí en la parte norte de Nicaragua, compuesta por los municipios de Estelí y Condega, y el área de Santo Tomás, conformada por los municipios de Santo Tomás, San

Pedro de Lóvago y Villa Sandino en el departamento de Chontales en la ribera oriental del lago Cocibolca (Figura 1). En particular, el artículo se enfoca en el carácter y la frecuencia de las interacciones horizontales y verticales como rasgo distintivo de las prácticas institucionales a través de las cuales se lleva a cabo la gobernanza del uso de recursos naturales a nivel municipal, las cuales reflejan aunque también mantienen el potencial de moldear gradualmente el contexto político e institucional mediante el aumento o la disminución de las posibilidades de veto y el espacio para la discreción en la gobernanza del uso de los recursos naturales que caracterizan el contexto político e institucional.

El artículo está dividido en seis secciones. La siguiente sección describe los métodos empleados y los conjuntos de datos producidos como parte del trabajo empírico en que se basa el artículo. La sección tres se introduce brevemente en dos territorios en donde se ha llevado a cabo la investigación empírica, enfatizando sus diferencias respecto a la distribución de la tierra y la presencia continua de pequeños agricultores, mientras que la cuarta sección describe la función que las autoridades municipales tienen en la gobernanza del uso de recursos naturales en Nicaragua. La sección cinco presenta los resultados de la investigación empírica realizada como base para este artículo y, a través de esta mirada, examina las prácticas institucionales a través de las cuales tiene lugar la gobernanza del uso de recursos naturales a nivel de municipio en estas dos áreas. Finalmente, la sexta y última sección concluye y entrega algunas reflexiones finales.

Figura 1 Nicaragua: Ubicación de las áreas y municipios de Santo Tomás y Estelí



2. MÉTODOS Y DATOS

Empíricamente, este artículo examina las prácticas institucionales a través de las cuales tiene lugar la gobernanza del uso de los recursos naturales a nivel de municipio bajo la mirada de cómo se enfrentan (i) las solicitudes de permisos para uso de recursos naturales y (ii) las denuncias, es decir, la presentación de acusaciones formales sobre infracciones por el supuesto uso de recursos naturales presentados a las autoridades municipales por parte de los ciudadanos. El artículo se basa en dos series de datos. La primera serie de datos se basa en el registro en tiempo real de (i) solicitudes de permiso para utilizar recursos naturales específicos y de (ii) denuncias de supuesto uso ilegal de los recursos naturales, ambos presentados a las autoridades municipales por parte de los ciudadanos durante el periodo comprendido entre abril y agosto de 2011¹ en cuatro de los cinco municipios² de las áreas de Estelí y Santo Tomás. El registro en tiempo real fue realizado por funcionarios ambientales municipales en los cuatro municipios, utilizando formatos preestablecidos para las solicitudes y las denuncias, respectivamente, los cuales fueron desarrollados en colaboración con un antiguo funcionario ambiental del municipio³. Los formatos solicitan detalles sobre (i) el solicitante y el tipo de uso y el recurso para el cual se está solicitando permiso, y (ii) el acusador y el asunto denunciado, respectivamente. Además, los formatos solicitan información sobre las acciones emprendidas frente a la solicitud o denuncia y las instituciones involucradas. Un total de 134 solicitudes y 57 denuncias fueron registradas en los cuatro municipios. En Nicaragua, el periodo comprendido entre los meses de abril y agosto corresponde al término de la estación seca y la primera mitad de la estación lluviosa. Dada la estacionalidad que caracteriza el uso – y el supuesto mal uso – de los recursos naturales, la serie de datos, por lo tanto, no debe ser interpretada como una forma de contar con la visión completa de los tipos de permisos para el uso de recursos naturales solicitados y los asuntos denunciados, tampoco del número anual de solicitudes y denuncias presentadas a las autoridades municipales.

La segunda serie de datos se enfoca en el uso del fuego para el desmonte de tierras y es un registro de (i) los permisos emitidos para despejar el territorio mediante incendios y (ii) las denuncias sobre el uso mal controlado del fuego para despejar pastizales antes de las lluvias, poniendo en riesgo vidas y propiedades, presentadas a las autoridades municipales en el área de Santo Tomás durante 2003-09. La serie de datos fue registrada en el año 2010 a través de entrevistas con los funcionarios municipales y a través de la revisión de registros administrativos del municipio. El registro sólo se realizó para el área de Santo Tomás. Un total de 1.839 agricultores recibieron autorización municipal para hacer uso del fuego en el desmonte de tierras, muchos de los cuales a través de solicitudes a nivel comunitario, mientras que un total de 75 denuncias sobre el uso no autorizado o mal controlado del fuego fueron identificadas a través de esta reconstrucción.

Cada una de estas dos series de datos entrega perspectivas de las prácticas institucionales a través de las cuales tiene lugar la gobernanza de los recursos naturales a nivel municipal y de esta forma podría esperarse que se utilizara como una fuente de reflexión respecto de los contextos políticos e institucionales en donde se desarrollan, incluyendo las posibilidades de veto y el nivel de discreción en la gobernanza de recursos

naturales a nivel municipal. Estas perspectivas se contextualizan en mayor profundidad sobre la base de una extensa investigación realizada en los municipios en el transcurso de la década pasada por los autores (Gómez, 2013; Gómez & Ravnborg, 2011, 2012; IICA, 2004; Ravnborg, 2002, 2003, 2006, 2008).

3. LAS ÁREAS DE ESTUDIO – DOS TERRITORIOS RURALES CON DIFERENTES PATRONES DE DESIGUALDAD

A pesar de la revolución Sandinista de 1979, la distribución actual de los bienes productivos como la tierra y el agua en Nicaragua da testimonio de un largo historial de acaparamiento de tierras y de agua por parte de las élites políticas – en un principio mediante procedimientos coercitivos de colonización, y más tarde a través de medios políticos y económicos – y el posterior uso del sistema legal para transformar los recursos acaparados en propiedad privada (Broegaard, 2009, 2013; de Janvry & Sadoulet, 2000; Deininger, Zegarra, & Lavadenz, 2003; Gómez & Ravnborg, 2012; Ravnborg, 2006, 2008; Ruben & Masset, 2003; Zimmerman & Carter, 2003).

Después de independizarse de la corona española en 1821, las ideas liberales de Europa influenciaron el discurso político local. Sin embargo, la práctica política se adaptó para acomodarse a los intereses de la élite política en Nicaragua. Con el alza de los cultivos de exportación alrededor de mediados del siglo diecinueve, primero del café y luego del algodón y la caña de azúcar, la propiedad de las tierras se volvió cada vez más importante e impugnada. En 1862, el gobierno nicaragüense “decretó que las tierras apropiadas para el cultivo del café serían expropiadas ‘en interés de la nación’” (Dore, 2006, p. 71). El estado promovió la producción a gran escala mediante subsidios y sistemas tributarios que favorecían a las grandes plantaciones (Dore, 2006, p. 71). Dore (2006) y Gould (1998) documentaron este acaparamiento de tierras por parte de la élite política y la forma en que la élite política pudo con ello establecerse también a sí misma como la élite económica del país. Dore concluye: “El triunfo de la propiedad privada en Nicaragua no fue producto del funcionamiento de la mano invisible del mercado, sino que a través de la intervención despiadada del estado para enajenar a la población indígena de los derechos de propiedad común que habían disfrutado desde la conquista”. (Dore, 2006, p. 72).

En el área de Santo Tomás, los pueblos de Santo Tomás y San Pedro de Lóvago fueron fundados durante este periodo, en 1861 y 1864 respectivamente, cuando el gobierno decidió reubicar a la comunidad indígena Loviguisca hacia esas áreas de la ciudad. Se estima que al momento de su reubicación la comunidad Loviguisca comprendía a 250 personas (Espinoza, 2009; INIFOM, n.d.a). Villa Sandino se desarrolló mucho más tarde alrededor del caserío Pueblo Viejo que creció desde un campamento donde habitaban los trabajadores que construían la carretera de Chontales a El Rama y Muelle de los Bueyes. El caserío sólo contaba con tres casas (Espinoza, 2009; INIFOM, n.d.a).

Durante este periodo, desde mediados hasta fines del siglo 19, las primeras familias colonizadoras llegaron al área de Santo Tomás. Ellas formaron sus haciendas en los ejidos (tierra común) y denunciando en la alcaldía aquel pedazo de tierra que “no era de

nadie” y pagando un peso por entre 100 y 150 manzanas ⁴ (correspondientes a 70-105 hectáreas) por año, obtenían el derecho de uso. Los que pudieron siguieron pagando el arriendo, año tras año, hasta que denunciaron y obtuvieron el derecho de posesión.

Favorecidos por el paisaje suavemente ondulado y las vastas extensiones de tierra, pronto la ganadería extensiva se transformó en la principal actividad económica del área. Las familias que llegaron más tarde, por ejemplo, hasta la década del cincuenta y del sesenta, han tendido a asentarse en terrenos que ahora pertenecen a grandes latifundios, en donde los propietarios les permiten plantar cultivos, tales como el maíz y los frijoles, en calidad de agricultores arrendatarios. Se estima ⁵ que en 1963, el tamaño promedio de una plantación en el área de Santo Tomás era de 64 hectáreas y que aproximadamente la mitad de todos los hogares rurales no tenían terreno propio sino que se desempeñaban como trabajadores agrícolas complementándose con el cultivo de sus alimentos en calidad de agricultores arrendatarios. Con frecuencia los propietarios de tierras les permitían a los agricultores arrendatarios cultivar sus alimentos durante una cantidad de años a cambio del trabajo realizado por los agricultores arrendatarios al despejar los terrenos talando y quemando la selva. Utilizando las palabras que un cuidador de una granja en Tierra Blanca, una comunidad no lejos del pueblo de Santo Tomás, pronunció: “Así es como nos ganábamos la vida en el pasado: Talando la selva, realizando la quema, y luego venía la cosecha de todo tipo de cultivos: maíz, arroz, frijoles, plátanos” (Comunicación personal, 30 de Enero de 2009; traducción inversa).

La colonización del área de Estelí es mucho anterior a la del área de Santo Tomás. Estelí ya había sido fundada en 1685 y se creó como área en 1829 (INIFOM, n.d.b). Condega, que solía ser una importante comunidad indígena, fue fundada primero como un pequeño pueblo, una villa, en 1856 y más tarde, en 1962 como una ciudad (INIFOM, n.d.b). Al igual que en el área de Santo Tomás, se formaron grandes latifundios durante la última parte del siglo XIX que fueron consolidados más tarde en el transcurso del siglo XX. Sin embargo, a diferencia del área de Santo Tomás, estas propiedades fueron establecidas sobre una matriz de granjas dispersas pero ya existentes de pequeño y mediano tamaño. Es así que las propiedades se establecieron en parte a través de un proceso de adquisición de granjas más pequeñas en aquellos casos en donde los propietarios de esas granjas se endeudaban con los nuevos propietarios del terreno (Octupan, 2004).

En un comienzo, los latifundios se dedicaban a la producción de café en las áreas montañosas mientras que la producción de algodón y también de tabaco se expandía en el valle a lo largo del río Estelí. La explotación ganadera, que había sido importante durante todo este tiempo, se expandió significativamente durante la década del sesenta y hacia los setenta, particularmente en las faldas de los montes, tomando ventaja de la creciente demanda de carne, impulsada principalmente por el creciente mercado de comida rápida en los Estados Unidos. En 1962 un norteamericano y dos inversionistas nicaragüenses instalaron un matadero en Condega (Octupan, 2004).

A pesar de la existencia de los latifundios, que en unos pocos casos llegaban a alcanzar las 10.000 hectáreas (Octupan, 2004, p. 82), éstas siempre han coexistido junto con

granjas de pequeño y mediano tamaño. Según el censo agrícola realizado en 1963, el tamaño promedio de una granja en el área de Estelí era 'sólo' de 34 hectáreas.

Mientras la frontera agrícola ya se había estabilizado en el área de Estelí, nuevas tierras seguían siendo destituidas en el área de Santo Tomás. En el periodo que va desde 1963 a 2001, el área agrícola creció en un 28% en el área de Santo Tomás, mientras que en la zona de Estelí el área agrícola se contrajo levemente (3%) durante el mismo periodo. Además, a pesar de las reformas agrarias de los años ochenta y noventa, el tamaño promedio de la propiedad aumentó en el área de Santo Tomás de 64 hectáreas en 1963 a 67 hectáreas en el 2001, mientras que en el área de Estelí el tamaño promedio de la propiedad disminuyó de 34 a 23 hectáreas en el mismo periodo (INEC, 2002).

En parte debido a estas diferencias en las trayectorias de colonización, en parte debido al hecho de que el cultivo del café sigue siendo una oportunidad económica incluso para los pequeños agricultores mientras sean capaces de movilizar la fuerza de trabajo necesaria, una cantidad considerable de pequeños agricultores continúa existiendo en el área de Estelí mientras que en el área de Santo Tomás ellos han virtualmente desaparecido debido a las economías de escala que son mucho más importantes en la actividad ganadera extensiva (Ravnborg & Gomez, 2015). Más de dos tercios de las propiedades agrícolas en el área de Estelí son menores a 14 hectáreas, mientras que este es el caso sólo para el 18% de las propiedades en el área de Santo Tomás, la cual está dominada por propiedades de gran y mediana escala (INEC, 2001). Un cuarto de las propiedades agrícolas en el área de Santo Tomás están conformadas por más de 70 hectáreas, y sólo una minoría de los propietarios de estas propiedades (22%) viven en la propiedad (INEC, 2001), ya sea porque poseen varias propiedades (Ravnborg & Gomez, 2015) o porque viven en la ciudad. En el área de Estelí, sólo el 7% de las propiedades agrícolas cuentan con más de 70 hectáreas y el 42% de los dueños de estas propiedades vive en la propiedad (Ravnborg Y Gomez, 2015). En general, más de la mitad (56%) de las propiedades agrícolas en el área de Santo Tomás tienen terratenientes ausentes mientras este es el caso para el 36% de las propiedades agrícolas en el área de Estelí (Ravnborg & Gomez, 2015). A pesar de que los pequeños agricultores en el área de Estelí ⁶ sólo controlan alrededor del 15% del área agrícola (Ravnborg & Gomez, 2015), su presencia y la relativa participación de la población rural implica que las comunidades rurales en el área de Estelí estén dominadas por pequeños y medianos agricultores que viven en sus propiedades. En el área de Santo Tomás, las comunidades rurales se caracterizan en mucha mayor medida por una mezcla de cuidadores, trabajadores ocasionales y agricultores arrendatarios, algunos pequeños agricultores y propietarios de granjas medianas y grandes de los cuales la mayoría vive en otra parte. Como lo argumentaron por ejemplo Bebbington (1999) y Lund (2011a, 2011b), la importancia de los derechos territoriales y de propiedad va más allá de simplemente constituir una fuente de sustento, sino que también engendra un sentido y una demanda de pertenencia a un lugar y a una comunidad política. El hecho de poseer una propiedad, sin importar si es pequeña, nutre el sentido de ciudadanía junto con los derechos y obligaciones que implica más que el sólo hecho de ser un sujeto dependiente (ya sea dependiente de un patrón para trabajar o ayuda en especies o de algún gobierno local o nacional, por ejemplo, para las transferencias de efectivo). Según muchos

observadores, el área de Estelí tiene un largo historial de organización comunitaria. Un antiguo alcalde de Estelí lo explica:

Estelí tiene un historial de organización que tiene sus raíces en el periodo anterior a la victoria revolucionaria. Nos hemos organizado en aquello que llamamos 'grupos de barrios'. Todos los barrios estaban organizados; nosotros mismos nos organizamos para la guerra, así fue como peleamos y esa fue la forma en la que hicimos las cosas.

(Antiguo alcalde de Estelí, comunicación personal, 23 de Septiembre de 2011, traducción inversa).

Más recientemente, los pequeños agricultores primero en Estelí y luego en el municipio de Condega han abogado exitosamente por establecer paisajes protegidos en un esfuerzo para proteger también su sustento económico como pequeños agricultores (Ravnborg, 2008; Ravnborg et al., 2010). Contrariamente, en el área de Santo Tomás la estructura de propiedad de terreno ha tendido a favorecer la formación de clientes dependientes y los esfuerzos por promover la participación en la planificación municipal ha fracasado en gran medida (Gómez & Ravnborg, 2012; Ravnborg & Gomez, 2015).

Como un reflejo de la falta de oportunidades económicas para los hogares con menos recursos, la población del área de Santo Tomás se ha estancado e incluso ha disminuido, particularmente en las áreas rurales⁷, mientras que en Estelí la población ha crecido en un 19% en general y en un 4% en las áreas rurales durante el mismo periodo⁸ (INEC, 1995, INIDE, 2005).

4. DESCENTRALIZACIÓN DE LA GOBERNANZA DE LOS RECURSOS NATURALES

Las primeras elecciones municipales se llevaron a cabo en todos los municipios de Nicaragua fuera de las dos regiones autónomas en 1990 en base a la Ley de Municipios⁹, que había sido aprobada en 1988. Antes de 1990, la administración municipal había existido sólo como una representación local del gobierno centralizado más que como un espacio político democráticamente elegido. La creación de un nuevo espacio político y administrativo coincidió con una ola internacional de atención al medio ambiente basada en la publicación del informe de la comisión Brundtland titulado *Nuestro Futuro Común* y la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo en Río en el año 1992. Esta nueva atención internacional cuestionó seriamente la 'lógica de colonización' que hasta ahora había caracterizado las políticas en muchos países Latinoamericanos en lo que respecta a la gobernanza de los recursos naturales en general y el uso del territorio en particular. Debido en parte a esta coincidencia temporal, y también en parte al hecho de que en Nicaragua, así como en muchos otros países pobres en desarrollo, las agencias internacionales de desarrollo cumplían un papel esencial en la promoción de descentralización política y administrativa (Larson, 2004) así como la agenda internacional, los gobiernos municipales de Nicaragua

nacieron con responsabilidades considerables respecto a la gobernanza de los recursos naturales.

En el caso de Nicaragua, la Ley de Municipios asigna autoridad a los gobiernos municipales sobre todos los aspectos relacionados con el desarrollo socioeconómico y la protección del medio ambiente y los recursos naturales dentro de su área de jurisdicción¹⁰. Además dispone que los gobiernos municipales desarrollen, protejan y aseguren el uso racional del medio ambiente y de los recursos naturales como base para el desarrollo del municipio y del país, que promuevan las iniciativas locales en este punto y, en coordinación con las agencias nacionales apropiadas, que contribuyan al monitoreo, vigilancia y control del medio ambiente y del uso de los recursos naturales¹¹. Además de estas responsabilidades generales, también la Ley del Medio Ambiente y los Recursos Naturales de 1996 y otras leyes sectoriales y específicas de recursos como la Ley Forestal¹³ y la Ley de Aguas¹⁴ asignan responsabilidades y competencias relacionadas a los recursos naturales a los gobiernos municipales.

Se supone que los gobiernos municipales forman comisiones ambientales municipales con el cometido de promover el uso sensato del medio ambiente y la protección de los recursos naturales del municipio y preparar iniciativas medioambientales a nivel de municipio tales como las ordenanzas municipales. En muchos municipios, la comisión ambiental municipal sirve como plataforma institucional para la coordinación con los ministerios y agencias relevantes, con la sociedad civil y las organizaciones no gubernamentales y también con las comunidades mediante la participación de representantes de la comunidad. Como tal, tiene el potencial de facilitar tanto las interacciones horizontales (por ejemplo, entre el personal técnico de distintos ministerios clave, o entre representantes comunitarios provenientes de distintas comunidades) y verticales (por ejemplo, entre el personal técnico de ministerios clave, personal municipal y representantes comunitarios). Además, las administraciones municipales supuestamente deben contar con una unidad ambiental responsable de la ejecución de las tareas ambientales que les hayan sido asignadas por parte del consejo municipal y la comisión ambiental municipal¹⁵.

A pesar de la estructura legal y administrativa en común para la gobernanza de los recursos naturales, las prácticas institucionales a través de las cuales se realiza la gobernanza de recursos naturales a nivel municipal varían considerablemente entre los cinco municipios en las dos áreas. Mientras que los ministerios clave y las agencias de gobierno tales como el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Forestal (MAGFOR), el Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA) y el Instituto Nacional de Forestación (INAFOR) participan en las reuniones de la comisión ambiental municipal en los municipios de Estelí y Condega¹⁶, esto no ocurre en el área de Santo Tomás. Además, y quizás como consecuencia de ello, la comisión ambiental municipal en San Pedro de Lóvago, uno de los tres municipios que componen el área de Santo Tomás, no ha sido convocado desde el año 2009 mientras que a otro de los tres municipios, Villa Sandino, se le convoca sólo cada tres meses y generalmente sin la participación de los ministerios clave y agencias tales como MAGFOR, MARENA e INAFOR (Gómez & Buitrago, 2012).

En la mayor parte de los municipios de Nicaragua, la unidad ambiental del municipio – si es que existe – está conformada por una sola persona con equipamiento e información

limitada. Este también es el caso en la administración municipal de las áreas de Santo Tomás y Estelí, con excepción del municipio de Estelí que recientemente ha ampliado su unidad de medio ambiente a tres técnicos. De esta forma, los encargados municipales de medio ambiente dependen en gran medida de la información proporcionada por los ciudadanos y también de funcionarios de otras organizaciones que trabajan en los municipios para detectar problemas ambientales que requieren de atención y a veces de cambios institucionales. En este sentido, las denuncias sobre daños al medio ambiente o el uso incorrecto de los recursos naturales constituyen una importante fuente de información y de ímpetu de fomentar nuevas prácticas institucionales, tal como lo ilustran los siguientes dos casos.

En noviembre del año 2005 el Consejo Municipal de Condega aprobó su primera ordenanza municipal, la cual prohíbe el riego del tabaco y de otros cultivos durante los meses secos de marzo y abril. La ordenanza había estado bajo discusión en la comisión ambiental municipal por varios años antes de su aprobación, pero se había encontrado con amenazas de las fábricas de tabaco de retirarse del municipio si la ordenanza era aprobada; dejando por lo tanto un número considerable de personas desempleadas. Sin embargo, las repetidas denuncias por parte de los ciudadanos en cuanto al uso del agua para el riego del tabaco durante la estación seca, especialmente a raíz de la estación excepcionalmente seca de 2004-05, llevaron a la aprobación de la ordenanza (Gómez & Ravnborg, 2011). Una versión revisada y más dura de esta ordenanza fue aprobada a finales del 2009. Además de la preparación de estas ordenanzas municipales que regulan el uso del agua para riego durante la estación seca, las repetidas denuncias realizadas y los debates que provocaron en la comisión ambiental municipal hicieron que la Comisión Ambiental institucionalizara la vigilancia del cultivo de tabaco. Por lo tanto, como parte de sus tareas regulares, el funcionario ambiental municipal debe registrar las áreas de cultivo de tabaco en el municipio: su superficie, la capacidad de las bombas utilizadas para el riego y la fecha de trasplantar el tabaco. En base a este registro, el funcionario ambiental municipal debe estar acompañado por un oficial de policía del municipio cuando durante la estación seca deba realizar inspecciones a lo largo de los afluentes para detectar usos no autorizados del agua del río para el riego. En una ocasión, a principios de marzo de 2009, el funcionario ambiental municipal encontró y confiscó 23 bombas que sacaban agua del río Pire.

En el área de Santo Tomás, igualmente se han registrado repetidas denuncias por parte de ciudadanos tanto de áreas rurales como urbanas sobre incendios no controlados realizados por los agricultores para despejar pastizales antes del inicio de las lluvias, pero que se han salido de control poniendo con ello en riesgo vidas y propiedades. De manera similar, esto dio lugar a una serie de medidas para regular y restringir el uso del fuego con propósitos agrícolas. En primer lugar, en 2004, la Comisión Ambiental Municipal preparó una ordenanza municipal para regular la eliminación de residuos sólidos, la que además abordó el uso del fuego para la preparación de la tierra e introdujo una multa de C\$ 5.000 (aproximadamente USD 300) por uso de fuego para el desmonte de tierras sin haber obtenido permiso previo de las autoridades municipales. En este caso, las autoridades municipales actúan en nombre del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Forestal (MAGFOR), que es la instancia que tiene la responsabilidad general de regular el uso del fuego para el desmonte de tierras en Nicaragua. Sin embargo, en los casos de

infracciones serias en donde sea necesario abrir un proceso legal, la administración municipal deberá pasar el caso a MAGFOR o al abogado ambiental. Posteriormente, en 2005, el Consejo Municipal de Santo Tomás aprobó una ordenanza destinada a proteger las fuentes de agua y detener la deforestación dentro del municipio. Esta ordenanza permite el uso del fuego controlado para la preparación de la tierra antes de la siembra, pero prohíbe el uso del fuego para la limpieza de los potreros. Con la aprobación en noviembre de 2005 de la Ley de Delitos contra el Medio Ambiente¹⁷, se les entregó a las administraciones municipales una segunda opción para abrir procesos legales en casos de delitos ambientales, es decir, para denunciar el caso directamente a los fiscales que entonces solicitarían a la policía que efectuara la investigación necesaria del caso.

5. GOBERNANZA DEL USO DE RECURSOS NATURALES EN LAS ÁREAS DE SANTO TOMÁS Y ESTELÍ

Durante el periodo que va desde abril a agosto de 2011, las autoridades municipales de los municipios de San Pedro de Lóvago y Villa Sandino en el área de Santo Tomás y en los municipios de Estelí y Condega en el área de Estelí recibieron un total de 134 solicitudes de permiso para el uso de recursos naturales y 57 denuncias de supuestas infracciones en el uso de recursos naturales divididas entre sus municipios y solicitudes de uso de recursos naturales/denuncias tal como se muestra en las Tablas 1 y 2. Debido a que el registro se llevó a cabo hacia finales de la estación seca y durante la primera mitad de la estación lluviosa, la mayoría de las solicitudes (91%) de permiso para el uso de recursos naturales se relacionan con el uso de los recursos forestales mientras que las denuncias tratan de asuntos relacionados al uso del fuego para desmonte, recursos forestales, y el uso de agua para el riego.

La Tabla 3 entrega un perfil de quienes solicitan autorización para utilizar recursos naturales a las distintas autoridades municipales. Mientras que en el área de Santo Tomás la mayoría de las solicitudes provienen de propietarios de granjas con un tamaño mayor a 35 hectáreas (67% en el municipio de San Pedro de Lóvago y 54% en el municipio de Villa Sandino), quienes además en San Pedro de Lóvago tienden a no vivir en la granja y por lo tanto no viven en el área en donde tendrá lugar el uso de recursos naturales, la mayoría de los solicitantes en el área de Estelí viven en la comunidad en donde se hará uso del recurso y son propietarios de granjas que no superan las siete hectáreas (80% en el municipio de Estelí y 89% en el municipio de Condega).

Probablemente, reflejando la historia de organización comunitaria, más de la mitad de las denuncias presentadas a las autoridades municipales en el área de Estelí entre abril y agosto de 2011 fueron entregadas por organizaciones comunitarias (Tabla 4). Además de estas denuncias, la comisión ambiental municipal en el municipio de Condega decidió solicitar a la policía que notificara a un total de 45 agricultores que habían sido vistos por miembros de la comisión ambiental municipal realizando el desmonte de sus tierras mediante el uso de fuego sin haber recibido permiso.

En el área de Santo Tomás, la mayoría de las denuncias fueron presentadas por individuos (60% en San Pedro de Lóvago y la totalidad de las denuncias presentadas en

Villa Sandino). Por otra parte, un tercio de las denuncias efectuadas en San Pedro de Lóvago fueron presentadas por un funcionario, ya sea de la administración municipal, de la policía, o de alguna agencia gubernamental y no por los ciudadanos afectados. Una de las explicaciones que fundamentan este procedimiento tiene que ver con el hecho de que las personas dudan en denunciar a otros por temor a posibles represalias:

“Prácticamente no nos gusta involucrarnos por el tipo de gente peligrosa, entonces la alcaldía es la que toma las cartas sobre el asunto... porque me da temor. En cualquier momento ellos caminan con su machete armados, yo ni con pistola, ni con machete ni nada. Y en cualquier momento ellos son gente que me puede hasta linchar, dar un machetazo. Mejor evito y le dejo la responsabilidad a la policía y a la alcaldía” (Agricultor afectado, San Pedro de Lóvago, comunicación personal, 4 de octubre de 2011).

Las Tablas 5 y 6 muestran las acciones emprendidas siguiendo la presentación de las solicitudes o las denuncias a las autoridades municipales. En la gran mayoría de los casos se realizaron inspecciones in-situ, con excepción de las solicitudes presentadas a las autoridades municipales en San Pedro de Lóvago, en donde las inspecciones se realizaron sólo a un cuarto de las solicitudes (Tabla 5).

Sin embargo, mientras que los funcionarios ambientales municipales en el área de Santo Tomás por lo general deben realizar estas inspecciones en solitario, los funcionarios ambientales municipales en el área de Estelí, y particularmente en el municipio de Condega, tienden a estar acompañados por un funcionario o representante de al menos otra institución. En el municipio de Condega, un promedio de 1,9 instituciones (Tabla 5) y 2,8 instituciones (Tabla 6) participan en las inspecciones in situ en el caso de las solicitudes y denuncias, respectivamente.

Finalmente, las Tablas 7 y 8 entregan información respecto a las decisiones efectuadas respecto a las solicitudes y denuncias presentadas a las autoridades municipales en los cuatro municipios. Respecto a las solicitudes de permiso para hacer uso de recursos naturales, la mayoría fue aprobada ya sea en base a las inspecciones in-situ realizadas (69% de las solicitudes), en base al apoyo comunitario frente a la solicitud (2%), o en base a la evaluación del funcionario ambiental municipal (19%), siendo más frecuente en San Pedro de Lóvago. Sólo el dos por ciento de las solicitudes fueron rechazadas (todas en el municipio de Condega) y nueve por ciento de las solicitudes quedaron pendientes de decisión (todas en el municipio de San Pedro de Lóvago) (Tabla 7).

Respecto a las denuncias, el 10% de los casos – todos en el área de Santo Tomás, concretamente el 20% de las denuncias presentadas en San Pedro de Lóvago y el 72% de las denuncias presentadas en Villa Sandino – fueron desestimadas por falta de evidencia (Tabla 8). Desafortunadamente no contamos con información para evaluar si esto refleja que las denuncias fueron utilizadas como parte de un conflicto no relacionado directamente con el problema de la denuncia en sí misma o si otros factores – o actores – tuvieron como resultado la desestimación del caso. En casi la mitad de las denuncias, se notificó a la persona denunciada (29%), se le advirtió que no repitiera la infracción (10%), o se llegó a un acuerdo entre las partes (8%). Sin embargo, en poco más del 40% de las denuncias se aplicó directamente una sanción (14%) o se derivó el caso a la policía (29%).

Pasando al segundo grupo de datos, el cual aborda los esfuerzos para regular el uso del fuego para el desmonte de tierras en el área de Santo Tomás durante el periodo que va desde el 2003 al 2009, la Tabla 9 muestra que entre 190 y 490 agricultores por año recibieron autorización municipal para uso de fuego controlado para el desmonte de tierras de un promedio de 1,2 hectáreas por agricultor durante este periodo. Muchos de los agricultores recibieron su autorización en base a aplicaciones conjuntas entregadas por un jefe comunitario en representación de varios agricultores, por lo general pequeños, que buscan realizar el desmonte de sus campos antes de plantar maíz y frijoles.

Durante el mismo periodo, un total de 75 denuncias de incendios no autorizados o mal controlados fueron registradas por las autoridades municipales en el área de Santo Tomás (Tabla 10). Estos incendios denunciados afectaron un promedio de 39 hectáreas, que abarcan territorios de menos de una hectárea hasta 500 hectáreas, con un promedio de 11.

La mayoría de las denuncias de incendios no autorizados o mal controlados registrados durante 2003 – 09 en el área de Santo Tomás (el 57% de los datos no está tabulado) involucró a propietarios de granjas con un tamaño mayor a 140 hectáreas, mientras que sólo el 4% de los casos involucró a propietarios de granjas con tamaño menor a 70 hectáreas. En la mayoría de los casos, las denuncias de incendios estuvieron relacionadas con el desmonte de pastizales.

Como se indica en la Tabla 11, existe una tendencia a que el infractor acepte inmediatamente pagar la multa en aquellos casos en donde el área afectada por el incendio fue muy grande (el área promedio afectada por la denuncia de incendios en donde el infractor denunciado aceptó inmediatamente pagar la multa fue de 134 hectáreas). En los casos en donde el área afectada no era tan extensa (16 hectáreas en promedio), la tendencia fue que el infractor sólo recibiera una notificación, mientras que en los casos en donde el área afectada por el incendio fue mayor (42 hectáreas como promedio), el infractor fue multado, pero la multa no fue pagada y el caso fue derivado a MAGFOR o al fiscal.

Tal como lo indican los datos arriba presentados, las autoridades municipales tanto en el área de Santo Tomás como la de Estelí se han transformado en espacios que muchos ciudadanos utilizan para buscar autorización para usos específicos de recursos naturales, o para denunciar supuestos usos dañinos o ilegales de recursos naturales por parte de otros. Sin embargo, los datos también indican que existen diferencias significativas en las prácticas institucionales que se han desarrollado entre las autoridades municipales en las dos áreas con el fin de responder a las preocupaciones y solicitudes de los ciudadanos y para asegurar el uso sustentable de los recursos naturales.

En su calidad de capital de un área, la ciudad de Estelí disfruta la presencia de la mayoría de los ministerios y agencias de gobierno. Particularmente respecto a las solicitudes de permiso para el uso de recursos naturales, lo que reduce la carga de la unidad ambiental municipal. Sin embargo, incluso los habitantes de Estelí prefieren entregar sus denuncias a las autoridades municipales antes de hacerlo a otras autoridades¹⁸, en parte porque

efectuar una denuncia a las autoridades municipales no abre directamente un proceso legal – algo que muchos ciudadanos no están seguros de realizar.

Ninguno de los municipios restantes cuenta con representación permanente de las autoridades nacionales con mandatos relacionados a los recursos naturales. A pesar de este rasgo compartido, se han desarrollado prácticas significativamente distintas en los municipios para asegurar la coordinación entre las instituciones involucradas en la gobernanza del uso de recursos naturales. Particularmente, el municipio de Condega ha tenido una comisión ambiental municipal con buen funcionamiento, que se ha reunido regularmente cada mes en un periodo de más de cinco años, mientras que ni San Pedro de Lóvago ni Villa Sandino cuentan con dicha coordinación de foros regulares a nivel municipal. Además, en Condega, MAGFOR, INAFOR y, dependiendo de la agenda, también MARENA, participan de las reuniones de comisión ambiental municipal mientras que estas instituciones raramente participan en el área de Santo Tomás. Además de facilitar la coordinación interinstitucional, la comisión ambiental municipal de Condega también sirve como una oportunidad para la población, por ejemplo, representantes de la comunidad, para presentar problemáticas relacionadas con los recursos naturales. Dado que el municipio de Estelí cuenta con cuatro áreas protegidas (en parte) dentro de su jurisdicción, el municipio cuenta con varias plataformas protegidas relacionadas con el área para la interacción interinstitucional además de la plataforma interinstitucional que ofrece el municipio.

A pesar de que los funcionarios ambientales cumplen un papel importante en el funcionamiento de dichas plataformas, su establecimiento y permanencia en el tiempo requiere, y con ello refleja, de liderazgo político y apoyo más allá del que puede ser proporcionado por los funcionarios ambientales municipales.

La existencia de dichas plataformas obviamente facilita tanto las interacciones horizontales, por ejemplo, entre los profesionales de recursos naturales (profesionales agrícolas, ambientales o forestales) que trabajan con las distintas agencias y ONG, además de interacciones verticales, por ejemplo entre representantes de ministerios, personal municipal, y representantes comunitarios. Esta diferencia en las prácticas Institucionales que se ha desarrollado en las áreas de Estelí y Santo Tomás se ve corroborada aún más por el hecho de que los funcionarios ambientales en el área de Estelí tienden a ser acompañados por representantes de otras instituciones al realizar las inspecciones in-situ relacionadas con las solicitudes o denuncias, mientras que este es raramente el caso de sus colegas en el área de Santo Tomás. En palabras del funcionario ambiental de Condega (comunicación personal, 17 de abril de 2011), esta práctica de inspecciones conjuntas ayuda a asegurar la ‘uniformidad’ en la forma como se toman las decisiones debido al hecho de que más profesionales participan en la evaluación de una situación dada y la interpretación de cómo la situación se compara a la estructura legal y administrativa. De esta forma, nuestros resultados sugieren que esta mayor frecuencia de interacciones profesionales cara a cara contribuye a limitar el espacio para la discreción y la interpretación individual en la toma de decisiones (Mahoney & Thelen, 2011). Aunque no contamos con datos para evaluar los impactos ambientales de la gobernanza de los recursos naturales de la forma en como se lleva a cabo en las dos áreas, nuestros datos sugieren que un porcentaje más alto de los

contactos por parte de ciudadanos (solicitudes y denuncias) se responde en el área de Estelí y que es más probable que las respuestas sean apoyadas por evidencia técnica empírica producida en interacciones entre los actores de distintas instituciones que es el caso en el área de Santo Tomás. De esta forma, estos resultados hacen eco de los hallazgos de Anderson (2004) y Andersson y Ostrom (2008) de Bolivia en cuanto a la correlación positiva entre la frecuencia de interacciones horizontales y verticales mantenidas por autoridades forestales municipales y la calidad de la gobernanza forestal.

A pesar de estas diferencias en las prácticas institucionales que se han desarrollado en las áreas de Santo Tomás y Estelí, los funcionarios ambientales municipales en ambos territorios comparten una frustración en partes iguales, y es la de tener posibilidades muy limitadas para actuar en casos de delitos contra el medio ambiente más allá de la notificación y la advertencia a los infractores de no repetir el delito. Las oportunidades para la emisión de sanciones tales como multas son limitadas debido a la limitada voluntad política de aplicar multas ambientales como parte de las ordenanzas ambientales municipales y a la limitada capacidad legal, así como de recursos humanos para garantizar el cumplimiento de las sanciones. En caso de incumplimiento, las autoridades municipales deben derivar el caso a las autoridades competentes como las delegaciones ministeriales o al fiscal. Y como lo muestran nuestros datos, muy a menudo los casos quedan sin resolver. Esto contribuye a socavar la autoridad de los funcionarios ambientales municipales y limita la eficacia de la gobernanza del uso de recursos naturales a nivel municipal. Los esfuerzos para regular el uso del fuego para el desmonte de tierras en el territorio de Santo Tomás es un ejemplo de ello. Por temor a que se les aplique una multa de C\$ 5.000 la que para un agricultor arrendatario que gana una parte considerable de su ingreso a través del trabajo diario corresponde a más de dos meses de sueldo, la mayoría de los pequeños agricultores que desean utilizar el fuego para el desmonte de una o dos hectáreas antes de plantar maíz o frijoles se aseguran de solicitar el permiso (Tabla 9 arriba):

“Por lo general los pequeños agricultores son los que tienen más cuidado porque es más difícil para ellos pagar [la multa]. Tienen más precauciones y están más atentos a sacar los permisos”. (Antiguo funcionario ambiental municipal, área de Santo Tomás, comunicación personal, enero de 2010. Traducción inversa).

Sin embargo, para un ganadero que planea el desmonte de sus pastizales en una superficie de 15-20 hectáreas antes de la llegada de las lluvias la multa de C\$5.000 iguala el costo de contratar mano de obra para limpiar la vegetación. Sabiendo que la mayoría de los ganaderos tienen granjas que superan las 20 hectáreas, sumado al hecho de que muchos productores ganaderos afirman tener dificultades para encontrar jornaleros ‘confiables’ y que ‘trabajen duro’, hace que el riesgo de tener que pagar la multa de C\$5.000 parezca mucho menos amenazante que quemar.

Hay un señor que quema cada año [...] Él no invierte en el despeje, sólo invierte en un palo de fósforo. Tiene alrededor de 10 granjas. INAFOR le aplicó una multa pero no sé de cuánto era. Este año también quemó, pero más suave. A él le gusta la quema, es más barata. Él no quiere pagar mano de obra y cuando usted quema los pastizales el suelo germina más rápido y crece más rápido cuando llegan las lluvias.

(Funcionario ambiental municipal, área de Santo Tomás, comunicación personal, octubre de 2011, Traducción inversa).

A pesar de ser ilegal, el tamaño de la multa todavía hace que el uso del fuego para la limpieza de los potreros siga siendo una opción económicamente atractiva, particularmente para los grandes ganaderos. Sumado al hecho de que el pago de la multa puede ser fácilmente evadido, sobre todo por aquellos que tienen contactos con instituciones municipales, así como con instituciones de nivel superior, el resultado final se convierte en una regulación ineficaz del uso del fuego y la pérdida de credibilidad – junto con la frustración – de los funcionarios ambientales municipales hacia aquellos agricultores que sí han hecho el esfuerzo de solicitar el permiso. En consecuencia, los esfuerzos por regular el uso del fuego para desmonte de tierras han sido suspendidos en el territorio de Santo Tomás.

Habiendo descontinuado los esfuerzos por regular el uso del fuego para el desmonte de tierras en el área de Santo Tomás, hoy en día quienes solicitan la autorización para el uso de recursos naturales a las autoridades municipales son principalmente terratenientes ausentes a gran escala, particularmente en San Pedro de Lóvago (arriba, Tabla 3). Contando únicamente con un limitado respaldo político y estando conscientes de que cualquier inspección in-situ tendrá que ser realizada sin compañía alguna, los funcionarios ambientales municipales podrían considerar que no tienen muchas más alternativas que aprobar la solicitud sin realizar la inspección in-situ y ceder ante las altas posibilidades de veto de las que disfrutaban estos grandes agricultores. A pesar de los intentos que se han realizado, las prácticas institucionales para la gobernanza a nivel municipal del uso de los recursos naturales que se habían desarrollado en el área de Santo Tomás no tuvieron el éxito esperado para adquirir la fortaleza suficiente, por ejemplo, fomentando las interacciones institucionales con profesionales en otras agencias, para restringir el poder del veto de la elite política y económica local.

Tabla 1: Aplicaciones a permisos de uso de los recursos naturales, de acuerdo al uso y/o recurso

(N=134)	Área de Estelí		Área de Santo Tomás		Todos los municipios
	Estelí	Condega	San Pedro de	Villa Sandino	
	(n = 21)	(n = 58)	Lóvago (n = 42)	(n = 13)	
Uso de recursos forestales	71	95	93	100	91
Extracción de grava, piedras, etc.	10	3	7	-	5
Eliminación de desechos sólidos en el suelo	19	-	-	-	3
Otros	-	2	-	-	1
Todos los usos/recursos	100	100	100	100	100

Fuente: Registro de las solicitudes presentadas a las Unidades Ambientales Municipales.

Tabla 2: Denuncias según el tema y/o recurso. Porcentaje de denuncias por tema o uso de recursos por municipio

57)	Área de Estelí		Área de Santo Tomás		Todos los municipios (N =
	Estelí	Condega	San Pedro de	Villa Sandino	
	(n = 20)	(n = 10)	Lóvago (n = 20)	(n = 7)	
Madera, tala, leña para el fuego	5	30	45	43	28
Incendios	70	30	10	57	40
Agua (contaminación, uso para riego, etc.)	25	30	35	-	26
Extracción de grava, piedras, etc.	-	10	5	-	5
Fauna Silvestre	-	-	5	-	-
Todos los asuntos/recursos	100	100	100	100	100

Fuente: Registro de denuncias realizadas a las Unidades Ambientales Municipales.

Tabla 3: Perfil de los solicitantes a uso de recursos naturales. Porcentaje de los solicitantes por tamaño de la granja y lugar de residencia, por municipio

	Área de Estelí		Área de Santo Tomás		Todos los municipios (N = 134)
	Estelí	Condega	San Pedro de	Villa Sandino	
	(n = 21)	(n = 58)	Lóvago (n = 42)	(n = 13)	
Tamaño estimado de la granja del solicitante***					
<0,7 ha	80	53	19	31	44
0,7-7 ha	-	36	2	-	17
8-35 ha	10	7	12	15	10
36-70 ha	10	2	29	23	14
>70 ha	-	2	38	31	16
Lugar de residencia del solicitante***					
Dentro de la comunidad	52	88	24	69	60
donde se hará uso del recurso					
Dentro de la capital municipal	48	10	55	23	31
Fuera del municipio	-	2	21	8	8

Fuente: Registro de las solicitudes presentadas a las Unidades Ambientales Municipales.

***p < 0,001; Prueba de chi cuadrado de Pearson.

Tabla 4: Perfil de los denunciantes por mal uso de recursos naturales. Porcentaje de denunciantes por tipo de queja, por municipio

	Área de Estelí		Área de Santo Tomás		Todos los municipios (N = 57)
	Estelí	Condega	San Pedro de	Villa Sandino	
	(n = 20)	(n = 10)	Lóvago (n = 20)	(n = 7)	
Miembro de la comunidad	25	50	60	100	51
Organización comunitaria	75	50	10	-	39
Individuo que no pertenece a la comunidad			30	-	11
Todos	100	100	100	100	100

Fuente: Registro de denuncias presentadas a las Unidades Ambientales Municipales.

Tabla 5: Participación institucional en inspecciones in-situ relacionadas con la solicitud de uso de recursos naturales, por municipio (N=134). Porcentaje de solicitudes por municipio

Inspecciones realizadas y agencias participantes	Área de Estelí		Área de Santo Tomás		Todos los municipios (N = 134)
	Estelí	Condega	San Pedro de	Villa Sandino	
	(n = 21)	(n = 58)	Lóvago (n = 42)	(n = 13)	
Inspección In situ ***	81	91	26	100	70
Promedio de instituciones que participan en La inspección in situ*	1,3	1,9	0,3	1,2	1,7
Porcentaje de las solicitudes en donde participan en la inspección de:					
-Funcionario ambiental municipal	81	91	26	100	70
-Policía municipal	-	3	-	-	2
-MARENA**	24	14	-	-	10
-MAGFOR	-	5	-	-	2
-INAFOR**	24	72	-	15	37

Fuente: Registro de las solicitudes presentadas a las Unidades Ambientales Municipales.

^aPrueba de chi cuadrado de Pearson .

^bLa participación de las instituciones incluye a las siguientes ocho instituciones (i) funcionario ambiental municipal; (ii) Alcalde o Vicealcalde; (iii) la policía; (iv) los militares; (v) MARENA; (vi) MAGFOR; (vii) INAFOR; y (viii) la comisión ambiental municipal.

^cEl número promedio de instituciones que participan en las inspecciones in-situ es significativamente más alto en Condega que en los tres municipios restantes, y significativamente más alto en el área de Estelí que en el área de Santo Tomás; ($p < 0,05$; análisis de varianza de una vía, prueba de Scheffé).

^dSi sólo se incluyen solicitudes en donde se realizan inspecciones in-situ ($n = 11$), un promedio de 1,0 instituciones participaron en las inspecciones in-situ en San Pedro de Lóvago.

* $p < 0,05$.

** $p < 0,01$.

*** $p < 0,001$.

Tabla 6: Participación institucional en inspecciones in-situ relacionadas con denuncias, por municipio (N=57)

Inspecciones realizadas y agencias participantes	Área de Estelí		Área de Santo Tomás		Todos los municipios (N = 57)
	Estelí	Condega	San Pedro de Lóvago	Villa Sandino	
	(n = 20)	(n = 10)	(n = 20)	(n = 7)	
Inspección in situ*	100	100	75	100	91
Promedio de instituciones que participan en la inspección in situ*	1,8	2,8	1,3	1,4	1,7
Promedio de instituciones que participan en la inspección in situ* de:					
-Funcionario ambiental municipal*	75	90	100	100	89
-Policía municipal**	-	50	40	29	25
-MARENA*	50	20	20	-	29
-MAGFOR*	10	30	-	-	10
-INAFOR*	-	30	-	14	8

Fuente: Registro de las denuncias presentadas a las Unidades Ambientales Municipales.

***p < 0,001.

^aPrueba de chi cuadrado de Pearson.

^bLa participación de las instituciones incluye a las siguientes ocho instituciones (i) funcionario ambiental municipal; (ii) Alcalde o Vicealcalde; (iii) la policía; (iv) los militares; (v) MARENA; (vi) MAGFOR; (vii) INAFOR; y (viii) la comisión ambiental municipal.

^cEl número promedio de instituciones que participan en las inspecciones in-situ es significativamente más alto en Condega que en los tres municipios restantes, y significativamente más alto en el área de Estelí que en el área de Santo Tomás; (p < 0,05; análisis de varianza de una vía, prueba de Scheffé).

^dSi sólo se incluyen solicitudes en donde se realizan inspecciones in-situ (n = 15), un promedio de 1,7 instituciones participaron en las inspecciones in-situ en San Pedro de Lóvago, las que son estadísticamente comparables a las del municipio de Estelí.

*p < 0,05.

**p < 0,01.

Tabla 7: Decisiones tomadas con respecto a la solicitud de uso de recurso natural por municipio* (N=57). Porcentaje de solicitudes y decisiones tomadas por municipio**

134)	Área de Estelí		Área de Santo Tomás		Todos los municipios (N =
	Estelí	Condega	San Pedro de	Villa Sandino	
	(n = 21)	(n = 58)	Lóvago (n = 42)	(n = 13)	
Aprobada o con aprobación condicional en base a inspección in situ	81	88	26	100	69
Rechazada en base a inspección in situ	-	3	-	-	2
Aprobada o con aprobación condicional en base sólo al respaldo de la comunidad	-	3	-	-	2
Aprobada o con aprobación condicional por el funcionario ambiental municipal sin inspección in situ ni aprobación comunitaria	19	5	45	-	19
Sin decisión	-	-	29	-	9
Todas las decisiones	100	100	100	100	100

Fuente: Registro de las solicitudes presentadas a las Unidades Ambientales Municipales.

***p < 0,001; Prueba de chi cuadrado de Pearson.

**Tabla 8: Decisiones tomadas con respecto a las denuncias por municipio (N=57).
Porcentaje de denuncias y decisiones tomadas por municipio**

	Área de Estelí		Área de Santo Tomás		Todos los municipios (N = 57)
	Estelí (n = 20)	Condega (n = 10)	San Pedro de Lóvago (n = 20)	Villa Sandino (n = 7)	
	El caso fue desestimado por falta de pruebas	-	-	20	72
Notificación a la persona denunciada	30	80	5	14	29
Acuerdo entre las partes	-	10	10	-	8
Llamado de atención	5	-	20	-	10
Sanción aplicada	-	-	35	-	14
El caso pasó a la policía	65	10	10	14	29
Todas las decisiones	100	100	100	100	100

Fuente: Registro de las denuncias presentadas a las Unidades Ambientales Municipales.

Tabla 9: Autorizaciones emitidas para la quema de residuos de cultivos antes de la plantación en el área de Santo Tomás, 2003-09. Número de agricultores autorizados, área total y promedio por agricultor (ha) que se autoriza para desmonte mediante quema controlada por año

Año	N° de agricultores Autorizados	Área Total que se autoriza para desmonte mediante quema controlada (ha)	Área promedio que se autoriza por agricultor desmonte mediante quema controlada (ha)
2003	190	200	1,0
2004	190	266	1,4
2005	250	350	1,4
2006	250	350	1,4
2007	490	686	1,4
2008	240	252	1,0

2009	229	160	0,7
Todos los años	1.839	2.264	1,2

Fuente: Reconstrucción de permisos emitidos por las Unidades Ambientales Municipales.

^aNotar por favor que estos no son casos únicos para los agricultores, ya que un agricultor pudo haber recibido autorización durante más de un año.

Tabla 10: Denuncias del uso de fuego no autorizado para el desmonte de tierras en el área de Santo Tomás, 2003-09. Número de denuncias y área total y promedio afectada (ha)

Año	N° de denuncias	Área afectada (ha)	área promedio afectada por denuncia de casos (ha)
2003	6	161	26,8
2004	5	393	78,5
2005	10	453	45,3
2006	10	406	40,6
2007	21	487	23,2
2008	17	912	53,7
2009	6	88	14,6
Todos los años	75	2.899	38,7

Fuente: Reconstrucción de las denuncias presentadas a las Unidades Ambientales Municipales.

Tabla 11: Decisiones tomadas con respecto a las denuncias de quemas no autorizadas y promedio del área afectada en la zona de Santo Tomás, 2003-09 (N=75). Porcentaje de denuncias y decisiones tomadas**

(ha)	% Denuncias	Promedio de área afectada
Notificado y advertido por las autoridades municipales	41	15,7
Notificado y multado por las autoridades municipales, multa pagada	8	133,6
Notificado y multado por las autoridades municipales; multa no pagada, caso pasado al MAGFOR y/o fiscalía sin decisión	51	42,4
Todas las decisiones	75	38,7

Fuente: Reconstrucción de denuncias presentadas a las Unidades Ambientales Municipales.

^aEl promedio del área afectada por caso denunciado es significativo para aquellos casos en donde el infractor fue notificado y pagó la multa que para aquellos de las categorías de casos restantes ($p < 0,05$; análisis de varianza de una vía, prueba de Scheffé).

** $p < 0,01$; análisis de varianza de una vía.

6. CONCLUSIONES

La evidencia empírica entregada por este artículo proveniente de dos territorios nicaragüenses corrobora el postulado de que el contexto político e institucional subnacional moldea las prácticas institucionales que se desarrollan dentro de un contexto que de otro modo serían legal y administrativamente comunes. A partir del establecimiento de unidades ambientales municipales se han hecho esfuerzos tanto en el área de Santo Tomás como en la de Estelí para desarrollar prácticas institucionales para la gobernanza del uso de recursos naturales en general y para tratar con aquello que ha sido percibido como importantes problemas ambientales, como la deforestación, el uso del fuego para despejar de pastizales, y el uso del agua para riego en particular. Sin embargo, las prácticas institucionales que se han desarrollado en los dos territorios examinados difieren marcadamente en al menos dos aspectos, a saber, en el punto hasta donde facilitan, por una parte, la rendición de cuentas hacia abajo y, por otra parte, las interacciones verticales y horizontales entre los funcionarios de distintos niveles de gobierno. Tal como lo demuestra este artículo, el grado hasta donde las comisiones ambientales municipales prescritas han sido establecidas como espacios regulares y en funcionamiento para establecer la agenda y la supervisión del progreso respecto a la gobernanza de recursos naturales a nivel municipal, y las prácticas institucionales que se han desarrollado para lidiar con las solicitudes para uso de recursos naturales y denuncias de supuesto mal uso de recursos naturales son casos en cuestión.

El artículo sugiere que el patrón de desigualdad es un factor importante, moldeando el contexto político e institucional y con ello las oportunidades para el cambio institucional. En el área de Santo Tomás se han realizado esfuerzos considerables por las autoridades ambientales municipales para desarrollar prácticas institucionales que regulen el uso del fuego para el despeje de pastizales, incluyendo la formulación de ordenanzas, el desarrollo de un sistema de permisos, intentos de coordinar los esfuerzos con importantes ministerios de línea, etc. Los primeros en sufrir las consecuencias de las quemadas saliendo de control son los pequeños y medianos agricultores que viven en el área y cuyas casas y cultivos quedan expuestos al riesgo. Sin embargo, a partir de la segunda mitad de los años noventa, pequeños y medianos agricultores han sido gradualmente expulsados de la producción por parte de grandes ganaderos y con ello han perdido gradualmente su fuerza como un actor social capaz de contar con el apoyo de las autoridades municipales. De esta forma, el respaldo político para los esfuerzos realizados por las unidades ambientales municipales para regular el uso del fuego para el desmonte de pastizales se ha debilitado gradualmente, y muchos ganaderos poderosos han tenido efectivamente éxito en socavar las prácticas institucionales que han sido desarrolladas hasta el punto que ahora han sido suspendidas.

En el área de Estelí, por otra parte, una parte considerable de la población rural todavía se gana la vida como agricultores pequeños y medianos con una demostrada capacidad para ejercer su agencia, en ocasiones como parte de coaliciones sociales más amplias que también cuentan como partes de la población urbana. Las prácticas institucionales han desarrollado y han sido sostenidas lo que facilita las interacciones verticales entre las autoridades municipales y sus integrantes rurales. Entre los ejemplos se incluyen el establecimiento de áreas protegidas y el aseguramiento de prácticas institucionales, y las respuestas institucionales a las preocupaciones respecto al riego del tabaco durante la estación seca. En ambos casos, la capacidad de recurrir a agencias centrales de gobierno mediante interacciones verticales y horizontales mantenida con y entre funcionarios de diferentes agencias de gobierno, por ejemplo, bajo el patrocinio de la comisión ambiental regular del municipio de Condega y a través de inspecciones conjuntas, ha sido fundamental para reducir el grado hasta donde las decisiones dependen de la discreción e interpretación de los individuos y con fortalecer con ello la legitimidad de las decisiones efectuadas. Aunque no se han eliminado las posibilidades de veto de los individuos poderosos, esta combinación de interacciones verticales y horizontales también ha sido instrumental en el fortalecimiento de la responsabilidad hacia debajo de las autoridades ambientales municipales y en restringir estas posibilidades de veto y el espacio para la gobernanza discrecional de recursos naturales. Por lo tanto, el desarrollo de nuevas prácticas institucionales en respuesta a los dominios tales como la gobernanza de recursos naturales podría promover no sólo un proceso de cambio institucional gradual sino también de cambio político gradual. De esta forma, nuestros resultados empíricos apoyan la propuesta efectuada por autores tales como Boyce (1994), Clement y Meunie (2010) y Li y Reuveny (2006) y reiterada en el Informe sobre Desarrollo Humano del 2011 (PNUD, 2011), que cuando aquellos que perciben problemas ambientales (por ejemplo, falta de agua, riesgo de que los cercos y las casas se vean afectados por fuego descontrolado, etc.) tienen más representación efectiva –

cuya probabilidad aumenta a medida que disminuyen los niveles de desigualdad – las autoridades tienen más probabilidades de enfocarse en estos problemas ambientales.

NOTAS

1. El registro de las solicitudes y denuncias fue supervisada por Rolando Buitrago, antiguo asistente de investigación con Nitlapan, Universidad Centroamericana (UCA), Managua. En el municipio de Condega, el registro abarca el periodo que va desde Enero a Agosto de 2011. Sin embargo, sólo las solicitudes entregadas entre abril y agosto de 2011 se incluyen en las tablas presentadas en este artículo.
2. El alcalde del municipio de Santo Tomás no entregó permiso para llevar a cabo el registro de las solicitudes y denuncias.
3. Luis Enrique Sevilla Fajardo, quien se desempeñó como funcionario ambiental municipal en el municipio de Condega durante los años 2006-10, es decir, antes del inicio del trabajo en terreno informado en este artículo.
4. 1 manzana = 0,7 hectáreas
5. En base al INEC (1963, 2001)
6. Propietarios de terrenos menores de 14 hectáreas
7. En general, la población del área de Santo Tomás disminuyó de 37.263 habitantes en 1995 a 37.206 habitantes en el 2005. Durante el mismo periodo, la población rural disminuyó de 18.042 habitantes a 15.166 habitantes, lo que corresponde a una disminución del 16%.
8. La población del área de Estelí creció de 118.143 habitantes en 1995 a 140.565 habitantes en el 2005. Durante el mismo periodo, la población rural creció de 38.737 a 40.377 habitantes.
9. Ley de Municipios (leyes 40 y 261).
10. Ley de Municipios, Ley N° 40, Artículo 6.
11. Ley de Municipios, Ley N° 40, Artículo 7.
12. Ley 217
13. Leyes 462 y 585
14. Ley 620
15. En un esfuerzo por evaluar y comparar el rendimiento de las autoridades municipales en Nicaragua, el Instituto Nicaragüense de Fomento Municipal (INIFOM) ha desarrollado una serie de indicadores de rendimiento municipal. En la evaluación del año 2007, Condega y Santo Tomás se ubicaron en el lugar quinto y sexto de su categoría, mientras que San Pedro de Lóvago y Villa Sandino se

ubicaron en los lugares 12 y 31 respectivamente dentro de la misma categoría. En cuanto a Villa Sandino, observadores de Ética y Transparencia afirmaron que el municipio no cuenta con, por ejemplo, procedimientos por escrito para la contratación de personal en la administración municipal y que existe una desconfianza generalizada y una apatía cívica entre la población hacia las autoridades municipales. (Ética y Transparencia, 2010; cita tomada aquí de Gómez & Buitrago, 2012).

16. En el municipio de Condega, la comisión ambiental municipal se reúne regularmente el último miércoles de cada mes. En el municipio de Estelí, que es la capital del departamento, la plataforma ambiental interinstitucional ha asumido durante los últimos dos años las funciones municipales de la comisión ambiental municipal y se reúne el primer jueves de cada mes.
17. Ley 559
18. Además de reflejar en nuestro registro de solicitudes y denuncias, esto también fue explicado por uno de los funcionarios ambientales municipales de Estelí en una reunión sostenida en Estelí, 17 de abril de 2012.

Disponible en línea en www.sciencedirect.com

ScienceDirect