

Experiencias de Ecuador y México en la Implementación de las Servidumbres Ecológicas: *Un Estudio de Caso*



Daniel Barragán / Archivo CEDA

Preparada por: Agnès Sibileau (Fundación Neuquén), Jorge A. Rojas Tome (Consultor), María Fernanda Morillo (Centro Ecuatoriano de Derecho Ambiental (CEDA) y Caroline Stem (Foundations of Success)

Con el Apoyo del Equipo del Proyecto SEPA:

Centro de Derecho Ambiental y de los Recursos Naturales (CEDARENA)
Centro Ecuatoriano de Derecho Ambiental (CEDA)
Comité Nacional Pro Defensa de la Fauna y Flora (CODEFF)
Fundación Neuquén
Instituto de Derecho y Economía Ambiental (IDEA)
Protección del Medio Ambiente Tarija (PROMETA/Bolivia)
Pronatura A.C.
Foundations of Success (FOS)
Monterey Institute of International Studies (MIIS)

Financiado por: The Tinker Foundation

Diciembre 2007

La información recabada para este estudio se brinda con la intención de colaborar con la comunidad conservacionista. Se propone una amplia difusión de este documento para el análisis de las experiencias de los miembros de SEPA y que pueda contribuir de alguna manera en los proyectos referentes a la conservación de tierras privadas

Por favor, citar este documento cómo:

Proyecto SEPA, 2007. Experiencias de Ecuador y México en la Implementación de las Servidumbres Ecológicas: Un Estudio de Caso. Agnès Sibileau (Fundación Neuquén), Jorge A. Rojas Tomé (Consultor), Maria Fernanda Morillo (Centro de Derecho Ambiental (CEDA) y Caroline Stem (Foundations of Success).

Tabla de Contenido

| | |
|--|-----------|
| LISTA DE SIGLAS | I |
| RESUMEN EJECUTIVO | II |
| 1. INTRODUCCIÓN | 1 |
| 1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO SEPA | 1 |
| 2. ¿QUÉ HICIMOS Y CÓMO LO HICIMOS? | 2 |
| 2.1 ¿CÓMO ESCOGIMOS LOS SUPUESTOS? | 2 |
| 2.2 EL MARCO DE APRENDIZAJE | 2 |
| 2.3 ¿CÓMO DEFINIMOS EL ÉXITO? | 3 |
| 2.4 LOS MÉTODOS DE AVERIGUACIÓN | 4 |
| 2.5 EL ANÁLISIS | 5 |
| 2.6 LIMITACIONES DEL ESTUDIO | 5 |
| 2.7 LAS SERVIDUMBRES ECOLÓGICAS ANALIZADAS | 6 |
| 3. ANTECEDENTES – CONSERVACIÓN PRIVADA EN MÉXICO | 11 |
| 3.1. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE TIERRAS (PRONATURA A.C.) | 12 |
| 3.2. HISTORIA DE LA CONSERVACIÓN PRIVADA Y SERVIDUMBRES ECOLÓGICAS EN MÉXICO | 13 |
| 4. ANTECEDENTES: CONSERVACIÓN PRIVADA EN ECUADOR | 15 |
| 4.1. HISTORIA DE LAS SERVIDUMBRES ECOLÓGICAS EN ECUADOR | 16 |
| 5. LOS SUPUESTOS PUESTOS A PRUEBA: | 18 |
| 5.1. ANÁLISIS GLOBAL DEL ÉXITO DE LAS SERVIDUMBRES | 18 |
| Reducción de Amenazas | 18 |
| Cumplimiento del Contrato | 19 |
| 5.2. CARACTERÍSTICAS DE LA PROPIEDAD | 19 |
| Resultados | 19 |
| Resultados | 20 |
| 5.3. CARACTERÍSTICAS DEL CONTRATO | 22 |
| Resultados | 22 |
| 5.4. CARACTERÍSTICAS DEL PROPIETARIO DEL FUNDO SIRVIENTE | 23 |
| Resultados | 23 |
| Resultados | 24 |
| Resultados | 25 |
| Resultados y Conclusiones | 26 |
| 5.5. ADMINISTRACIÓN Y MANEJO DE UNA SERVIDUMBRE ECOLÓGICA: | 27 |
| Resultados | 27 |
| Resultados | 29 |
| Resultados | 30 |
| Resultados | 31 |
| Resultados | 32 |
| 5.6. MONITOREO Y VIGILANCIA | 33 |
| Resultados | 33 |
| Resultados | 34 |
| Resultados | 35 |
| 5.7. VARIABLES PERSONALES Y SOCIO-ECONÓMICAS | 36 |
| Edad del Propietario | 36 |
| Profesión del Propietario | 36 |
| Años Escolares del Propietario | 37 |
| Nacionalidad del Propietario | 37 |
| 6. CONCLUSIONES | 37 |

| | | |
|---|---|-----------|
| 6.1. | CONCLUSIONES GENERALES Y RECOMENDACIONES | 38 |
| 6.2. | CONTRIBUCIÓN A LA CONSERVACIÓN..... | 40 |
| 6.3. | LA CREACIÓN DE UNA SERVIDUMBRE ECOLÓGICA | 41 |
| 6.4. | EL MANEJO Y EL MONITOREO DE UNA SERVIDUMBRE ECOLÓGICA | 44 |
| 6.5. | UNAS PALABRAS FINALES | 45 |
| ANEXO A: RESUMEN DE LOS SUPUESTOS E INDICADORES | | 46 |
| ANEXO B: ¿CÓMO SE HAN MEDIDO LOS FACTORES EN EL ESTUDIO? | | 49 |
| FACTOR: CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD (ÉXITO DE LA SERVIDUMBRE ECOLÓGICA)..... | | 49 |
| FACTOR: CARACTERÍSTICAS DE LA PROPIEDAD | | 51 |
| FACTOR: CARACTERÍSTICAS DEL CONTRATO | | 52 |
| FACTOR: CARACTERÍSTICAS DEL PROPIETARIO DEL FUNDO SIRVIENTE | | 53 |
| FACTOR: ADMINISTRACIÓN Y MANEJO DE UNA SE | | 55 |
| FACTOR: MONITOREO Y VIGILANCIA | | 58 |
| OTRAS VARIABLES | | 59 |
| ANEXO C: DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE TIERRAS DE PRONATURA, | | |
| A.C. 60 | | |
| ¿CÓMO TRABAJA EL PROGRAMA NACIONAL DE CONSERVACIÓN DE TIERRAS? | | 61 |
| EJEMPLO DE CÓMO PRONATURA MÉXICO SELECCIONA LOS SITIOS DE TRABAJO | | 63 |

Lista de Siglas

| | |
|----------|---|
| ASANA | Asociación Amigos de la Naturaleza Pacífico Central y Sur |
| CBO | Corredor Biológico Cerro Osa |
| CBTC | Corredor Biológico Talamanca-Caribe |
| CEDA | Centro Ecuatoriano de Derecho Ambiental |
| CEDARENA | Centro de Derecho Ambiental y de los Recursos Naturales |
| CLT | CEDARENA Land Trust |
| ERA | Evaluación de la reducción de las amenazas |
| MINAE | Ministerio del Ambiente y Energía |
| ONG | Organización no gubernamental |
| PNCT | Programa Nacional de Conservación de Tierras |
| SE | Servidumbre ecológica |

Resumen Ejecutivo

En este estudio de caso compartimos la experiencia de la aplicación de un esfuerzo conjunto de aprendizaje para entender mejor las condiciones bajo las cuales las servidumbres ecológicas pueden fomentar la conservación de la biodiversidad en Latinoamérica. Esta iniciativa de aprendizaje denominada, “Servidumbres Ecológicas: Progreso a través del Aprendizaje, (SEPA)” es el resultado del trabajo conjunto entre varias organizaciones conservacionistas latinoamericanas y el esfuerzo de quienes trabajan en la implementación de servidumbres ecológicas en gran parte de Latinoamérica. Operando bajo los principios del manejo adaptativo para intentar probar de manera sistemática los supuestos tras la herramienta de la servidumbre ecológica y entender cómo se han estado llevando a cabo la implementación y seguimiento de las servidumbres ecológicas en Latinoamérica.

Los supuestos que probamos están derivados de los conocimientos existentes en cada país participante del proyecto en relación con el diseño, el manejo y el monitoreo de las servidumbres ecológicas. Los miembros de SEPA priorizaron 15 supuestos para una investigación profunda. Nuestra intención es compartir nuestras conclusiones con todos aquellos que día a día se esfuerzan en promocionar e implementar las servidumbres ecológicas para aportar a la reflexión y al debate. Estamos convencidos de que queda mucho por aprender y que este trabajo sólo es un primer paso en este proceso de aprendizaje.

Para probar nuestros supuestos, se realizaron entrevistas a propietarios que constituyeron servidumbres ecológicas sobre sus tierras y a las ONGs que han estado involucradas en la creación, la administración, y el monitoreo de esas servidumbres. En el proceso de llevar a cabo las investigaciones, nos dimos cuenta que el modo de aplicar las servidumbres varía mucho de un país a otro. En efecto, el modelo de Costa Rica, en la mayoría de sus servidumbres, ha sido muy distinto a los modelos de México y Ecuador, por lo cual producimos dos estudios separados. En el presente estudio, nos enfocamos en México y Ecuador, aunque nos referimos a la experiencia de Costa Rica en muchos casos.

En general, nos fue difícil analizar con objetividad y certeza el éxito de las servidumbres ecológicas y las posibles causas de este éxito. Esto se debe en parte a limitaciones asociadas con la metodología del estudio, tanto como la falta de datos de línea de base o monitoreo. Debido a estas limitaciones, no observamos gran varianza entre el éxito de las servidumbres, lo cual complicó nuestra habilidad de extraer posibles causas y efectos. Pese a estas dificultades, este estudio ha ayudado a alumbrar muchas ventajas y limitaciones asociadas con esta herramienta.

Este estudio fue un primer intento para entender bajo qué condiciones las servidumbres resultan ser exitosas y bajo qué condiciones no lo son. De hecho, hay muchos datos que revelan que las servidumbres han tenido un impacto bastante positivo en la conservación de los terrenos y la biodiversidad que se encuentra en ellos. Las servidumbres pueden ser una herramienta importante, pero su potencial varía mucho de un país a otro. En la Tabla 1 se detallan los hallazgos principales para cada supuesto puesto a prueba en este trabajo. A continuación ofrecemos una serie de conclusiones, las cuales explicamos en mayor detalle en la sección de conclusiones de este estudio.

Conclusiones Generales

- ◆ Existen distintos modelos de introducir la figura de la servidumbre ecológica (SE) en los países latinoamericanos. Cada uno tiene sus ventajas y desventajas y responde, hasta cierto punto, a las realidades de cada país.
- ◆ Los modelos en la realidad difieren mucho de la teoría. Debemos adecuar los modelos teóricos para tomar en cuenta las experiencias de aplicar la figura de la servidumbre ecológica en la práctica.
- ◆ Para entender bien el éxito de las servidumbres en América Latina, se necesita un estudio de mayor profundidad.

Contribución a la Conservación

- ◆ Las servidumbres parecen haber sido eficaces en reducir las amenazas que se concurren en las propiedades donde se ha aplicado esta herramienta.
- ◆ En la mayoría de los casos, la servidumbre ecológica no ha sido un instrumento adecuado para detener amenazas fuera de la propiedad. Generalmente no ayudaron a prevenir o mitigar las amenazas de gran escala que estaban fuera del control del propietario.
- ◆ Hay una asociación entre la existencia de una servidumbre ecológica y el aumento de las prácticas conservacionistas de los vecinos. Esto se vio especialmente en los casos donde el propietario del fundo sirviente vivía en su terreno y, por ende, interactuaba con y supuestamente, podía influir sobre sus vecinos.
- ◆ La cercanía de una servidumbre a un área natural protegida no pareció influir sobre el éxito de la servidumbre en reducir amenazas al sitio. Sin embargo, una servidumbre puede extender el área bajo conservación si está al lado de un área protegida. De esta manera, las servidumbres podrían contribuir a la eficacia del área natural protegida.

La Creación de una Servidumbre Ecológica

- ◆ Se observó un perfil bastante común del tipo de propietario que decidió establecer una servidumbre ecológica. Tendieron a ser personas de edad mediana, ya establecidas en sus carreras, y sin una dependencia completa en su terreno para ganarse la vida.
- ◆ La conciencia ambiental podría haber sido una característica importante en identificar propietarios dispuestos a establecer una servidumbre ecológica pero a menudo no fue suficiente para convencer a un propietario a firmar una servidumbre. Por lo tanto, se recomienda ofrecer otros beneficios para incentivar al propietario.
- ◆ La falta de la exoneración de impuestos no pareció ser un obstáculo insuperable para la creación de las servidumbres.
- ◆ Sin embargo, se deben reducir los costos y los trámites asociados con el establecimiento de una servidumbre ecológica ya que fueron citados como algunas de las razones principales para no firmar el contrato.
- ◆ La planificación sistemática ha ayudado a conseguir financiamiento para las servidumbres ecológicas.
- ◆ Una buena línea de base puede apoyar a la selección estratégica de sitios donde establecer una servidumbre ecológica. También provee la información a partir de la cual se pueden medir cambios y ver cuán eficaz ha sido la servidumbre ecológica.
- ◆ No quedó claro si el conocimiento del contrato por parte del propietario influye sobre su cumplimiento o el éxito de la servidumbre ecológica. Los propietarios en general tendían

a conocer bien sus contratos por lo que puede resultar ser importante, pero no se contó con suficientes datos para concluir esto con certeza..

- ◆ Tampoco quedó claro si existía una relación entre la calidad de un contrato y el éxito de una servidumbre. Podría haber una relación, pero era demasiado temprano para determinarlo ya que muchas servidumbres ecológicas llevan pocos años y no han sido puestas a la prueba.

El Manejo y el Monitoreo de una Servidumbre Ecológica

- ◆ Es importante determinar cómo asegurar que todas las servidumbres (incluso, las establecidas a perpetuidad) obtengan fondos suficientes para su administración y defensa legal. La situación no es muy cierta en cuanto a las servidumbres examinadas, por lo tanto, no quedó claro qué pasaría si se presentara algún problema o incumplimiento.
- ◆ Las servidumbres necesitan una metodología de monitoreo más sistemática que contenga indicadores concretos para medir el éxito. El monitoreo ha sido una debilidad común tras todos los países y limitó nuestra habilidad en este proyecto para medir el éxito de las servidumbres o su progreso hacia el éxito.
- ◆ El monitoreo debe de realizarse en trabajo conjunto con los propietarios para que pueda influir positivamente en el funcionamiento de las servidumbres.
- ◆ Existe la necesidad de buscar una metodología de monitoreo que no resulte tan costosa ni complicada para que las organizaciones la puedan ejecutar.

Cuadro 1. Resumen de los Supuestos y Hallazgos Principales del Proyecto SEPA

| Supuesto | Hallazgos Principales |
|--|--|
| 1. Entre más cercana a un área natural protegida, más eficaz va a ser una servidumbre ecológica. | <ul style="list-style-type: none"> • La cercanía a las áreas naturales protegidas en sí no fue un denominador común entre las servidumbres que han sido exitosas. • Sería interesante analizar el contexto más grande para entender si la existencia de una servidumbre contribuye al éxito de las áreas naturales protegidas. |
| 2. La existencia de una SE promueve las prácticas conservacionistas de otros propietarios privados aledaños. | <ul style="list-style-type: none"> • En Costa Rica no se observó un aumento en las prácticas conservacionistas de los vecinos, mientras en México y Ecuador se vio un aumento. • Esta diferencia probablemente se deba a cómo se aplicó la herramienta en los distintos países. • Posiblemente la presencia física del dueño en el terreno (México y Ecuador) ofreció mayor oportunidad de compartir experiencias con los vecinos e influir sobre sus prácticas. |
| 3. Cuanto más alta es la calidad del contrato, más exitosa será la SE. | <ul style="list-style-type: none"> • Un contrato de alta calidad resultó bueno en términos de reducir o abordar las posibles incidencias que se susciten en una SE, pero no se puede asegurar que fue el único factor determinante en el éxito de una servidumbre. • Los contratos que fueron analizados mostraron una amplia diferencia. • En México, cada contrato se realizó a medida de las necesidades y características del predio y del propietario, tomando en cuenta los factores sociales, económicos y biológicos. • En Costa Rica los contratos fueron bastante amplios y en el caso del Corredor Biológico Salamanca-Caribe, eran completamente idénticos de una servidumbre a la otra. |

| Supuesto | Hallazgos Principales |
|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Los tres contratos en Ecuador, eran distintos entre sí, pero al menos uno reunió las características de alta calidad identificadas en este estudio. |
| <p>4. La efectividad de una SE aumenta cuando el propietario está conciente de las repercusiones y el alcance del contrato de la SE.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Los propietarios entrevistados conocían bien las repercusiones y el alcance de su contrato, incluso en casos donde los contratos eran más complejos (por ejemplo, de uso múltiple). • No hubo una relación clara entre el conocimiento y la efectividad de una servidumbre. Todos los propietarios estaban cumpliendo sus contratos, pero hubieron dos casos en Ecuador dónde no se han podido reducir de manera considerable las amenazas. • Entonces, es posible que el conocimiento influya el nivel de cumplimiento, pero no se puede concluir esto con certeza. |
| <p>5. Entre más comprometido con el medio ambiente esté el propietario, más probabilidad existe de que firme el contrato; y una vez firmado el contrato es más probable que lo cumpla.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Entre los propietarios, hubo un nivel alto de compromiso con el medio ambiente. • El compromiso posiblemente sea un factor importante al establecer una servidumbre, pero los propietarios se motivaron con otros incentivos también (por ejemplo, no pagar ciertos impuestos, evitar desarrollos turísticos o infraestructurales) • Los altos gastos de los trámites parece un factor importante en la decisión de no firmar un contrato. |
| <p>6. La firma y la implementación de la servidumbre ecológica generan beneficios para los propietarios.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Todos los propietarios pensaron que la servidumbre les había traído beneficios y manifestaron que harían una servidumbre de nuevo. • Los beneficios citados incluyeron la conservación de los recursos, el apoyo financiero y técnico, y la protección contra actividades de desarrollo. • Además, muchos manifestaron un orgullo en haber sido un líder en la conservación y entre los primeros en utilizar esta nueva herramienta. |
| <p>7. La eficacia de una servidumbre es mayor cuando el terreno sobre el que recae pertenece a un solo propietario en comparación con aquellas servidumbres que recaen sobre terrenos que pertenecen a propietarios colectivos.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • No se observó ninguna diferencia entre las servidumbres con propietarios únicos y aquellas con propietarios colectivos, lo cual nos llevaría a rechazar este supuesto. Sin embargo, por el tamaño reducido de la muestra, no pudimos rechazar este supuesto con certeza |
| <p>8. La efectividad de una servidumbre es mayor cuando una ONG analiza prioritariamente cómo podrá hacer frente a las obligaciones que asume en manejar, monitorear y defender (legalmente) una servidumbre ecológica.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • De nuevo no se pudo afirmar este supuesto por la muestra pequeña. Sin embargo, parece no haber habido una diferencia entre el éxito de las servidumbres con planes formales y las servidumbres sin tales planes. • Se han hecho avances para hacer frente a las obligaciones, pero en muchos casos no existían planes formales o los fondos suficientes para hacer frente a las obligaciones. • Las servidumbres con planes formales tendían a ser servidumbres de corta duración. |
| <p>9. La protección de la tierra a través de una servidumbre es más eficaz cuando: a) Se lleva a cabo por una ONG</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Todas las servidumbres evaluadas respondían a prioridades de conservación establecidas por las ONGs. • No fue posible probar bien este supuesto probablemente porque el método utilizado no era el más adecuado. |

| Supuesto | Hallazgos Principales |
|---|---|
| <p>con prioridades de conservación identificadas. b) El objeto de conservación de la servidumbre coincide con las prioridades de conservación identificadas por la ONG.</p> | <ul style="list-style-type: none"> En México, la existencia de una metodología específica para identificar prioridades y seleccionar sitios, permitió proteger mayor cantidad de hectáreas de tierra bajo servidumbres de una forma exitosa. |
| <p>10. Las SEs son más eficaces en casos donde la ONG, responsable para monitorear y vigilar, es también la propietaria del fundo dominante, en comparación con los casos en donde una ONG no es propietaria del fundo dominante.</p> | <ul style="list-style-type: none"> Tomando en cuenta los casos de Costa Rica, México y Ecuador, la eficacia de la servidumbre parece no estar relacionada con la titularidad del fundo dominante. En los tres países las servidumbres han sido exitosas, pese a las grandes diferencias en el tipo de propietario de dicho fundo. |
| <p>11. La efectividad de una servidumbre es mayor cuando una ONG está involucrada en su trabajo técnico, negociación, creación, manejo y monitoreo en comparación con los casos donde no participa una ONG.</p> | <ul style="list-style-type: none"> Este supuesto no pudo probarse adecuadamente porque las ONGs han estado involucradas en la mayoría de estas actividades y porque hay poca variación en el éxito reportado de las servidumbres. |
| <p>12. La efectividad de una SE es mayor cuando se involucra al propietario en todos los pasos: Trabajo Técnico, Negociación, Creación, Manejo y Monitoreo Legal y Biológico.</p> | <ul style="list-style-type: none"> Generalmente, los propietarios se sintieron altamente involucrados en todas las etapas menos la etapa del monitoreo. El monitoreo tendió a ser esporádico y poco sistemático. Probar este supuesto fue difícil porque hubo poca varianza, para la mayoría de las etapas, los propietarios se sintieron muy involucrados. Si sólo analizamos su participación en el monitoreo, no observamos una asociación entre la participación del propietario en este paso y el nivel de éxito de una servidumbre. |
| <p>13. El éxito de una SE es mayor cuando incluye la recopilación de información de base.</p> | <ul style="list-style-type: none"> Es posible que haya una relación entre el éxito de una servidumbre ecológica y la existencia de línea de base. En efecto, las SEs que tendían a ser más exitosas también contaban con líneas de base más complejas y completas, donde se tomaban en cuenta aspectos biológicos, sociales, económicos, culturales, de oportunidad y legales. Las líneas de base más comprensivas eran las elaboradas en México. En Costa Rica las líneas de base eran de calidad mediana, mientras que en Ecuador no existían o eran incipientes. Aunque existían líneas de base amplias en México, no hubo datos sobre el monitoreo, lo cual hizo imposible medir de una forma más objetiva el éxito de las servidumbres. |
| <p>14. Las SE son más exitosas cuando se aplica una metodología para monitorear y vigilar el contrato.</p> | <ul style="list-style-type: none"> En todos los países (Costa Rica, México, y Ecuador) el monitoreo fue esporádico y no tan sistemático. No se pudo determinar si la existencia de una metodología de monitoreo influye directamente en el éxito de las SEs. |
| <p>15. Cuánto mejor sea la calidad del monitoreo, mayor éxito tendrá la SE.</p> | <ul style="list-style-type: none"> Todos los países tenían una metodología de monitoreo; pero la calidad varió mucho entre una servidumbre y otra. Como todas las servidumbres fueron exitosas y no se dieron conflictos, no es claro cuán importante ha sido el monitoreo hasta el momento. Si hubiera habido un mejor monitoreo por parte de todos |

| Supuesto | Hallazgos Principales |
|-----------------|--|
| | los países, habría sido más fácil estimar el éxito de las servidumbres para este estudio. |
| Otras Variables | <ul style="list-style-type: none">• Las personas que establecen una SE tendían a ser de edad mediana o mayor con un nivel de educación superior. Posiblemente la gente con estas características estaba en una posición donde podía establecer una servidumbre sin preocuparse mucho por las restricciones de desarrollo económico que implican.• En el caso de Costa Rica, todos los dueños de los fundos dominantes eran de los Estados Unidos. |

1. Introducción

En este estudio de caso compartimos la experiencia de un esfuerzo conjunto de aprendizaje cuyo propósito fue aprender sobre las condiciones bajo las cuales las servidumbres ecológicas (en adelante SE), pueden fomentar la conservación de la biodiversidad en Latinoamérica. Esta iniciativa de aprendizaje denominada, “Servidumbres Ecológicas: Progreso a través del Aprendizaje, (SEPA) es el resultado del trabajo conjunto entre varias organizaciones conservacionistas latinoamericanas y del esfuerzo de quienes trabajan en la implementación de servidumbres ecológicas en gran parte de Latinoamérica. Sobre la base de los principios del manejo adaptativo, en este estudio comparativo intentamos probar sistemáticamente los supuestos tras la herramienta de servidumbre ecológica y comprender cómo se está llevando a cabo la implementación y seguimiento de las servidumbres ecológicas en Latinoamérica. Nuestra intención es compartir nuestras conclusiones con todos aquellos que día a día se esfuerzan en promocionar e implementar las servidumbres ecológicas para aportar a la reflexión y al debate. Estamos convencidos de que queda mucho por aprender; este trabajo sólo es un primer paso en el proceso de aprendizaje.

1.1. Descripción del Proyecto SEPA

Miembros. El proyecto SEPA reunió a seis organizaciones no gubernamentales latinoamericanas que tienen interés en ampliar y mejorar el uso de las servidumbres ecológicas como herramientas para la protección, conservación, manejo y uso de la biodiversidad. Los miembros activos incluyeron a CEDARENA (Costa Rica), Pronatura, A.C. (México), CEDA (Ecuador), Fundación Neuquén (Argentina), y Prometa (Bolivia). Los miembros observadores incluyeron a CODEFF (Chile), IDEA (Paraguay), La Red Colombiana de las Reservas Naturales de la Sociedad Civil (Colombia) y The Nature Conservancy (EEUU y Ecuador). Asimismo, el Monterey Institute of International Studies en Monterey (EEUU) y Foundations of Success (EEUU) ayudaron en la coordinación de SEPA y en aspectos técnicos del trabajo del grupo.

La Misión de SEPA. Fomentar el trabajo conjunto de los miembros de la comunidad conservacionista para consolidar esfuerzos y compartir los aprendizajes de cada uno con el fin de no quedar aislados unos de otros. Promover alternativas reales de desarrollo sustentable y manejo adecuado de los recursos naturales con el fin de salvaguardar el patrimonio natural de América Latina y presentar a la conservación privada como una alternativa atractiva para ello.

Las Metas de SEPA.

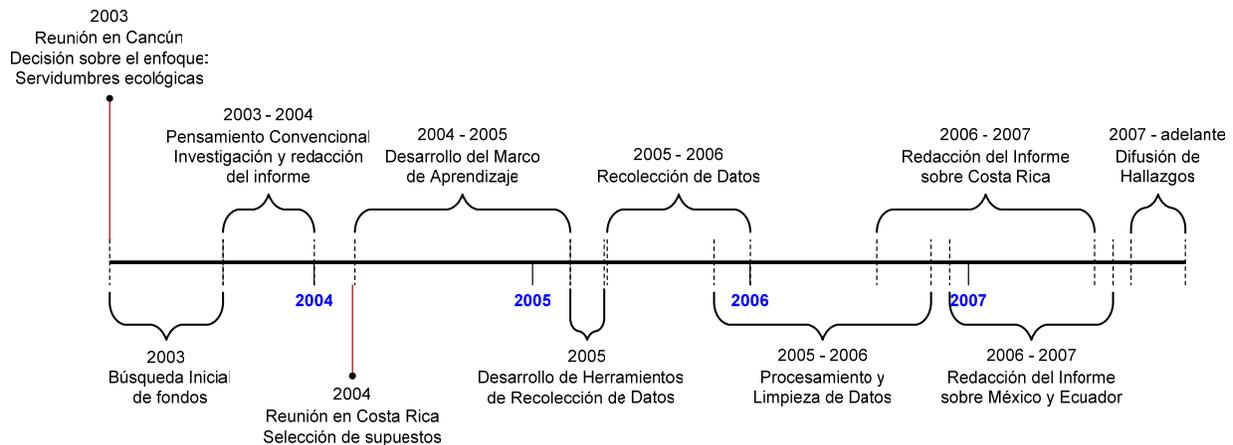
Las metas de SEPA son:

- 1) Informar e influir en el desarrollo de las políticas para la conservación de tierras privadas;
- 2) Aprender sobre las servidumbres ecológicas (las condiciones bajo las cuales son exitosas, cómo se pueden mejorar, etc.) para poder fortalecer su aplicación; y
- 3) Promover el aprendizaje local y global sobre el uso de las servidumbres ecológicas.

2. ¿Qué Hicimos y Cómo lo Hicimos?

El proyecto SEPA utilizó una metodología dirigida a especificar supuestos sobre el uso y el éxito de las servidumbres ecológicas en Latinoamérica y a poner a prueba estos supuestos. Se realizaron entrevistas a propietarios que constituyeron servidumbres ecológicas sobre sus tierras y a las ONGs que han estado involucradas en la creación, la administración y el monitoreo de las mismas. En los siguientes párrafos, describimos la metodología que utilizamos en mayor detalle. La Figura 1 ofrece un cronograma del trabajo de SEPA.

Figura 1. Cronograma del Proyecto SEPA



2.1 ¿Cómo Escogimos los Supuestos?

Para evaluar si las SEs estaban funcionando como se pensó fue necesario primero identificar los supuestos bajo los cuales las entidades que promueven las servidumbres estaban funcionando. Este paso involucró la compilación de un documento que comunicó, de acuerdo con la opinión de expertos latinoamericanos en conservación privada, los elementos claves que supuestamente asegurarían el éxito de las servidumbres ecológicas. En este documento ([Servidumbres Ecológicas en América Latina: El pensamiento convencional](#) – también disponible en [inglés](#)) elaboramos 39 supuestos que sugirieron como condicionantes sobre el éxito de las SEs. Desarrollamos una cadena de resultados que demuestra, de forma gráfica, las categorías de los elementos que son clave para implementar las SEs y para lograr el éxito de ellas (ver Figura 2).

Entre los 39 supuestos que se redactaron, elegimos 15 que fueron considerados prioritarios. Para escoger estos supuestos utilizamos los siguientes criterios: 1) Prioridad o importancia institucional para los miembros de SEPA y 2) Facilidad para probar el supuesto. El último criterio fue condicionante: 3) Número de casos donde se puede recolectar información.

2.2 El Marco de Aprendizaje

Para los 15 supuestos, desarrollamos un [marco de aprendizaje](#) (disponible sólo en español) en donde se plasmaron los indicadores de causa (independientes) y los de impacto (dependientes) y el método que se debía utilizar para recoger información. Sobre este marco llevamos a cabo

trabajos de campo en Costa Rica, México, y Ecuador (los países miembros de SEPA con la mayor cantidad de servidumbres) para recoger la información necesaria que permitiera poner a prueba estos supuestos.

2.3 ¿Cómo Definimos el Éxito?

Uno de los desafíos más grandes que enfrentó el grupo fue cómo definir el éxito de las SEs. La dificultad se centró en la falta de información y de datos de línea de base en la mayoría de las servidumbres. Además, allí en donde existían estos datos, no era posible compararlos entre servidumbres debido a las grandes diferencias existentes. Entonces, fue necesario buscar formas alternativas de definir el éxito. Con este propósito, utilizamos una cadena de impacto o resultados para definir cómo pensamos que las servidumbres ecológicas logran la conservación de la biodiversidad y, específicamente, cuáles son los pasos y resultados supuestamente necesarios para lograrla. El “éxito” varía dependiendo de donde uno se ubica en esta cadena, para ver cómo se puede definir el éxito. Por ejemplo, el grupo SEPA identificó algunos supuestos relacionados con las características de los propietarios que influyen en el hecho de que se firme una SE. En este caso, el éxito de la SE residiría en el hecho de que finalmente el propietario firme la servidumbre.

Figura 2. Cadena de Resultados para las Servidumbres Ecológicas



Variables Dependientes (Indicadores de Impacto):¹ Para medir el impacto de una servidumbre establecida, fue importante saber si los resultados que se esperaban de una servidumbre se cumplieron. Como no había datos consistentes para medir cambios en el estado de la biodiversidad (el impacto final que se espera), propusimos medir el impacto por variables sustituidas – específicamente, la reducción de amenazas al sitio en donde está la servidumbre y el nivel de cumplimiento del contrato. Para dos supuestos, la variable dependiente (el “éxito”) fue la existencia de conflictos en las negociaciones preliminares y en la ejecución del contrato (ver Anexo A: Resumen de los Supuestos e Indicadores). Finalmente, para un supuesto, la variable dependiente fue el nivel de satisfacción del propietario en relación con la servidumbre.

Para determinar la reducción de amenazas, utilizamos el Índice del Diagnóstico de la Reducción de Amenazas y preguntas en los cuestionarios a los propietarios (ver sección 2.4 Los Métodos de Averiguación). Para medir los otros indicadores del éxito (por ejemplo, la firma del contrato o el

¹ Utilizamos los términos “variable dependiente” e “indicador de impacto” sinónimamente. Estos indicadores fueron utilizados para medir el “éxito” de una servidumbre.

nivel de cumplimiento del contrato), desarrollamos una serie de preguntas puntuales y analizamos los resultados por tema (ver Anexo B para mayor detalle).

En resumen, el indicador que utilizamos para medir el éxito dependió del supuesto que se estaba probando. Los indicadores incluyeron: la firma del contrato, la satisfacción del propietario con la servidumbre, la existencia de conflictos en las negociaciones preliminares y en la ejecución del contrato, el nivel de cumplimiento del contrato y la reducción de amenazas en el sitio.

2.4 Los Métodos de Averiguación

El método principal que utilizamos fue llevar a cabo cuestionarios semi-cerrados a los involucrados en una SE. Entre los involucrados se incluyeron a los propietarios (en el caso de Costa Rica, la mayoría de ellos son ONGs conservacionistas) y a las ONGs que administran o facilitan el proceso para establecer una SE. Entonces, cada servidumbre cuenta con datos provenientes de: 1) un cuestionario al dueño de la propiedad, 2) un cuestionario a la ONG que ejecutó el proceso de establecer, administrar y monitorear la servidumbre, y 3) en algunos casos, una evaluación de la reducción de amenazas al sitio. En algunos casos, donde el propietario no vivía en su terreno y no conocía bien qué estaba sucediendo en el área, también se entrevistó al responsable de cuidar de la propiedad.

Para evaluar la reducción de amenazas en un sitio, utilizamos la metodología de Evaluación de la Reducción de Amenaza (ERA) adaptada de Margoluis y Salafsky (2001).² Este método da un índice o indicador de evaluación de la reducción de las amenazas (índice ERA). Éste índice es el resultado de identificar amenazas, clasificarlas de acuerdo a criterios específicos y evaluar el progreso en la reducción de cada una de ellas desde el establecimiento de la SE. Los criterios que aplicamos en el estudio de SEPA fueron: 1) Extensión del área afectada; 2) Destrucción física del área afectada; y 3) Fragilidad del área afectada. El índice que resulta ayuda a estimar el grado en que las amenazas fueron reducidas en relación con una clara definición de reducción total o eliminación de las amenazas.

No hubiese sido realista esperar cambios en el nivel de amenazas en el caso de servidumbres establecidas con tan corto periodo de tiempo. Por eso, sólo aplicamos la metodología de la ERA en servidumbres que ya se habían establecido hacía más de tres años. Además, cada cuestionario a los propietarios (sin importar desde cuando existía la servidumbre) tenía una sección sobre las amenazas a la propiedad y sobre cómo cambiaron estas desde el inicio de la SE. Estos datos, en combinación con la información de las ERAs, nos ayudaron a entender mejor hasta qué punto las SEs han podido contribuir a la reducción de amenazas y a la conservación de la biodiversidad.

El Anexo B ofrece una descripción detallada de cómo medimos los factores y pusimos a prueba los supuestos de este estudio. Para cada supuesto, indica cuáles fueron las medidas de éxito y cuáles fueron las variables independientes (las medidas de causa).

² Margoluis, Richard and Nick Salafsky. 2001. *Is Our Project Succeeding: A Guide to Threat Reduction Assessment*. Biodiversity Support Program. Washington, DC.

2.5 El Análisis

Creamos una base de datos para almacenar y procesar los datos. A través de esta base, pudimos probar los supuestos ya que hicimos varios cruces de variables independientes con la variable dependiente asociada con el éxito de la SE. Agrupamos los datos de México y Ecuador para poder hacer análisis conjuntos así como por país.

En relación con Costa Rica el análisis fue diferente. Cuando iniciamos el estudio de SEPA, supusimos que nos referíamos a servidumbres constituidas por propietarios particulares decididos a conservar. Al conocer mejor las situaciones en cada país, nos dimos cuenta de que el modelo costarricense presentó una gran diferencia con el resto de las servidumbres constituidas en Latinoamérica. En efecto, más del 80% de las servidumbres ecológicas de Costa Rica han sido constituidas íntegramente entre ONGs, esto es, que tanto el fundo sirviente como el fundo dominante pertenecían a una ONG. Además, todos los fundos sirvientes bajo servidumbres en Costa Rica que se encontraban dentro de una zona determinada, eran consideradas como un sistema de servidumbres y por ello tampoco había una muestra suficientemente grande para poder comparar³. Estas circunstancias nos compelieron a analizar la información aparte y escribir un informe particular y específico sobre Costa Rica.



Daniel Barragán / Archivo CEDA

Durante el análisis de datos, nos dimos cuenta que no todos los miembros del equipo SEPA habían aplicado la metodología uniformemente; por lo tanto tuvimos que analizar los resultados de las ERAs de forma más cualitativa. Aun así, los datos provistos por las ERAs aportaron información interesante y relevante al estudio.

En cuanto al proceso, hicimos el análisis en equipos compuestos por miembros de SEPA de distintos países. Esto enriqueció el proceso ya que alguien de afuera, con otras experiencias y conocimientos, pudo comentar y contribuir en el análisis de los datos. También esto nos ayudó para lograr dos de las metas de SEPA: 1) Aprender sobre las SEs, las condiciones bajo las cuales son exitosas y cómo se pueden mejorar y 2) Promover el aprendizaje local y global sobre el uso de las SEs.

2.6 Limitaciones del Estudio

Este estudio es un primer intento para entender mejor las SEs – una herramienta relativamente nueva (15 años), en América Latina. El hecho de que la herramienta sea muy reciente en esta

³ Cuando nos referimos a un “sistema de servidumbres”, nos referimos a servidumbres ecológicas que tenían su propio contrato, pertenecerían a una misma ONG y estaban inscritas en el Registro Público de la Propiedad pero desde el punto de vista del manejo y monitoreo biológico se consideran como una misma unidad de conservación. Además, los contratos eran idénticos al igual que los objetivos y las partes involucradas.

región resultó en algunas complicaciones para llevar a cabo nuestro estudio. A pesar que la primera SE se estableció en 1992 en Costa Rica, la mayoría de las servidumbres se han constituido después del año 2000. Se trata de un periodo muy corto para poder evaluar el éxito en términos de impactos de conservación. Por otro lado, no hubo mucha variedad entre los casos para poder probar bien los supuestos. Por ejemplo, en México no ha habido casos en que las servidumbres ecológicas no hayan sido exitosas en disminuir amenazas, por lo tanto no tuvimos



*Vista desde Bosqueterno (Monteverde, Costa Rica)
Lucia Morales / CEDARENA*

casos contrarios para la comparación. Por tal razón, no pudimos probar adecuadamente muchos de los supuestos. Sin embargo, pensamos que se puede aprender mucho de estos resultados.

En los casos analizados también encontramos algunas dificultades. Por ejemplo, en muchos casos la información de línea de base no fue suficiente para evaluar bien los cambios en la propiedad o en las amenazas que ésta enfrenta. Además, algunas de las servidumbres son muy recientes y todavía no han sido monitoreadas por primera vez o, si bien databan ya de algunos años, las ONGs involucradas en el monitoreo no lo habían

realizado. En muchos casos, tampoco había un conocimiento profundo de los terrenos, lo cual tornó difícil hacer una Evaluación de la Reducción de Amenazas.

Finalmente, este estudio involucró a todos los miembros de SEPA, hasta dónde tenían tiempo e interés en participar. Ellos mismos llevaron a cabo la recolección y análisis de datos. Esto hizo más rica la experiencia de aprendizaje aunque también tuvo sus desventajas ya que implicó que distintas personas en distintos países y bajo distintas condiciones aplicaran las herramientas de investigación. Si bien esta última situación hizo difícil mantener la consistencia de la recolección e interpretación de datos, pensamos que el hecho de haber involucrado directamente a los miembros de SEPA en el proceso fue más importante, desde la perspectiva del aprendizaje, que tener un estudio perfectamente estandarizado.

2.7 Las Servidumbres Ecológicas Analizadas

La servidumbre ecológica es un acuerdo entre dos o más propietarios, donde al menos uno acuerda voluntariamente planificar el uso futuro de su propiedad para conservar los recursos naturales existentes (ver Caja 1). En Latinoamérica, la mayoría de las servidumbres se hacen entre dos propiedades, el fundo sirviente que brinda servicios ambientales y el fundo dominante, el cual goza de dichos servicios. En términos prácticos significa limitar el uso y el desarrollo de los recursos que se encuentran en el fundo sirviente, con el propósito de conservar la biodiversidad que se encuentran en él.

Las SEs que se analizaron en este estudio son trece, diez constituidas en México y tres en Ecuador. Dentro de las diez SE mexicanas, cinco fundos sirvientes pertenecían a propietarios privados, dos a ejidos y tres a una fundación. En el caso ecuatoriano, los tres fundos sirvientes pertenecían a propietarios privados (Ver Tabla 1).

Los modelos utilizados en Costa Rica, México y Ecuador son en realidad muy distintos. El modelo mexicano tenía una particularidad única y es que aunque en dicho país se requiere de un fundo sirviente y uno dominante para conformar el derecho real de servidumbre no se necesita que el propietario del fundo dominante consienta la constitución de este derecho. En la práctica, esto vuelve a este tipo de servidumbre muy similar a lo que se llama, en los Estados Unidos, *easement in gross*. La prescindencia de la firma del propietario del fundo dominante permitió que cualquier terreno pudiera ser conservado con el sólo hecho de ubicar cuál terreno podría funcionar como fundo dominante. Muchas veces, el fundo dominante es cercano, pero, en algunos países, puede ser un terreno lejano que recibe algún beneficio o servicio ambiental del predio sirviente. De esta forma, una vez localizado el fundo dominante, basta constituir la SE a favor de éste. La denominación específica de este tipo de servidumbre es “Servidumbre por declaración unilateral de la voluntad.” Algunas de las SEs mexicanas creadas por declaración unilateral contaban con varios fundos dominantes. Esto se debe a que, como no siempre el propietario del fundo dominante conocía de la SE, quienes constituían estas herramientas tenían que prevenir el hecho de que, algún propietario del fundo dominante comprara el fundo sirviente y extinguiera la SE por confusión – una de las formas de extinguir de este derecho real.

Las SEs de Ecuador fueron las más similares al modelo conocido y presentado en la bibliografía latinoamericana sobre la temática,⁴ con la particularidad de que el fundo dominante debe ser vecino. No se ha interpretado el alcance del término “vecino” en función si debe ser colindante o no, pero los casos existentes en Ecuador han sido colindantes.

En el caso de Costa Rica, las SEs analizadas en dicho país fueron constituidas entre fundos sirvientes y dominantes pertenecientes a una ONG (salvo un caso en particular). Decidimos realizar dos informes separados – uno por Costa Rica y otro por México y Ecuador pues el hecho de que la mayoría de los dueños de los fundos sirvientes en Costa Rica eran ONGs de conservación complicó la interpretación de los datos. Es más, en Costa Rica un conjunto de servidumbres se han venido manejando como una unidad, un esquema que hubiera complicado aun más la comparación de datos con México y Ecuador.

⁴ Ver: a) Atmella Cruz, Chávez Quesada “*Manual de Servidumbres Ecológicas (principalmente para abogados y notarios)*” CEDARENA, TNC COMBOS, Costa Rica 1997; b) Solano, Cerda, “*Manual de Instrumentos legales para la conservación privada en el Perú*”, SPDA, Perú 2004; c) CODEFF “*Las Áreas Silvestres Protegidas Privadas en Chile*”, 1999; d) IDEA, TNC, “*Instrumentos jurídicos para la protección, regeneración y manejo sostenible de tierras privadas en Paraguay*”, Paraguay 2000; e) Castelli, “*Conservación de la naturaleza en Tierras de Propiedad Privada*”, FARN, Argentina, 2001; f) Hidalgo, Morillo, “*Manual de Incentivos privados para la Conservación, Servidumbres Ecológicas en el Ecuador*”, CEDA, Ecuador; entre otros.

Caja 1. Características Generales de Las Servidumbres Ecológicas

¿Qué es una servidumbre ecológica (SE)? Es un acuerdo entre dos o más propietarios, donde al menos uno acuerda voluntariamente planificar el uso futuro de su propiedad para conservar los recursos naturales existentes. Este contrato, al estar inscrito en el Registro Público de la propiedad, obliga a los dueños posteriores del terreno a cumplir con las disposiciones establecidas en el mismo.

Componentes de una SE:

- a) Fondo Sirviente** – propiedad sobre la cual recae la servidumbre ecológica. Su papel consiste en brindar servicios ambientales al fondo dominante para lo cual se le limita el uso. Los fondos sirvientes pueden pertenecer a personas particulares o a ONG's ambientales que trabajan en la zona.
- b) Fondo dominante** - propiedad que recibe los beneficios del establecimiento de la servidumbre. La preservación de los atributos naturales del fondo sirviente permite que se favorezca al fondo dominante. Los servicios o atributos que brindan incluyen el mejoramiento en los procesos de polinización, la conectividad de cobertura forestal, el mantenimiento de acuíferos, entre otros. En Latinoamérica es común que el fondo dominante pertenezca a una ONG.

Duración de una SE: Puede ser establecida a perpetuidad o por un número definido de años. El contrato puede llegar a término si ambas partes así lo acuerdan.

Beneficios de una SE

- Generalmente, es una herramienta legal más barata que la compra de tierras.
- Es una herramienta de conservación flexible, en el sentido de que permite al propietario dedicar ciertas zonas para la conservación estricta y otras a actividades productivas, siempre y cuando no se dañe el objeto de conservación.
- El propietario continúa con todos sus derechos y deberes sobre su terreno y puede seguir viviendo en él.
- Existe la posibilidad de recibir incentivos económicos.
- No requiere decisiones en el nivel político (estatal) ya que es un contrato entre particulares o privados.
- No depende de oficinas gubernamentales, recargadas de trabajo y limitadas en recursos.
- Es una herramienta versátil que puede ser usada no sólo para proteger recursos naturales, sino también para proteger recursos arqueológicos y estéticos-escénicos y conservar tierras con propósitos recreacionales o agrícolas.
- Existe la posibilidad de establecer SE recíprocas entre propietarios aledaños y además, de proteger mayor cantidad de recursos naturales.

Limitaciones de una SE

- Para establecer una SE siempre hace falta tener dos terrenos. La limitación reside en que para conservar un fondo, se necesita de otro y no siempre se encuentra un fondo disponible para ello. El propietario no recibe beneficios económicos directos, como por ejemplo exoneración de impuestos territoriales.
- Alto costo para determinar el mejor uso de la tierra en la propiedad y establecer un fondo de monitoreo.
- Generalmente toma mucho tiempo negociar un contrato.
- No existe una estandarización del procedimiento de zonificación.
- El alto costo limita los estudios ambientales que se realizan al elaborar la línea base, por lo que torna más difícil definir objetos de conservación apropiadamente o plantear estudios de monitoreo.
- En algunos casos puede ocurrir depreciación del valor financiero del terreno, aunque en otros terrenos con cobertura boscosa son más valiosos.

Tabla 1. Servidumbres Ecológicas Establecidas e Inscritas en la Muestra*

| Nombre de la SE (en el estudio) | Dueño del Fondo Sirviente | Dueño del Fondo Dominante | Tipo de SE | País y Estado | Tamaño de la SE (has.) | ONG/Institución Involucrada [^] | Año de Creación |
|---------------------------------|---|--|-----------------------|---|------------------------|--|-----------------|
| Península de Lucenilla | Joaquín Redo Martínez del Río | Área de Protección de Flora y Fauna Islas del Golfo | Unilateral | México, Sinaloa | 6,980 | Pronatura A.C. | 2004 |
| Ejido el Palmito | Ejido El Palmito | Ejido Platanar de Los Ontiveros | Unilateral | México, Sinaloa | 5,000 | Pronatura A.C. | 2004 |
| Rancho Cuchuma | Fundación La Puerta A.C | Oficina de Manejo de Tierras, Depto. del Interior Gob. EE.UU. | Unilateral Binacional | México, Baja California Norte San Diego California, EE.UU. | 819 | Pronatura A.C. | 2000 |
| Ejido 20 Casas | Ejido 20 Casas | Reserva de la Biosfera El Ocote | Unilateral | México, Chiapas | 2,041 | Pronatura A.C. | 2001 |
| El Carricito | Bosque Antiguo Asociación Civil | Comunidad Indígena Huichola de Tuxpan de Bolaños | Unilateral | México, Jalisco | 819 | Pronatura A.C. | 1999 |
| Pozas Azules | Sr. Villa Sánchez y Sra. Álvarez Alvarado | Rancho San Pablo | Unilateral | México, Coahuila | 83 | Pronatura A.C. | 2000 |
| Las Cañadas | Ricardo Romero | Tania de Alba Rodríguez | Recíproca | México, Veracruz | 305 | Pronatura A.C. | 1998 |
| Moxviquil | Pronatura Chiapas | Guadalupe Cancino | Unilateral | México, Chiapas | 22 | Pronatura A.C. | 2003 |
| El Paval | Eric Antonio Guadarrama M. | Reserva de la Biosfera "El Triunfo" administrada por la CONANP | Unilateral | México, Chiapas | 87 | Pronatura A.C. | 2001 |
| La Única | Fermín Smith Valdez | Eduardo Smith Guerra | Unilateral | México, Baja California | 43.84 | Pronatura A.C. | 2004 |

Experiencias de Ecuador y México con la Implementación de las Servidumbres Ecológicas

| Nombre de la SE (en el estudio) | Dueño del Fondo Sirviente | Dueño del Fondo Dominante | Tipo de SE | País y Estado | Tamaño de la SE (has.) | ONG/Institución Involucrada[^] | Año de Creación |
|--|----------------------------------|------------------------------------|-------------------|-----------------------|-------------------------------|--|------------------------|
| Lima | René Lima | Fundación CEIBA | Unilateral | Ecuador Pichincha | 650 | Fundación CEIBA | 2000 |
| Aguirre | César Aguirre | Ministerio del Ambiente de Ecuador | Unilateral | Ecuador Loja | 70 | Ministerio del Ambiente de Ecuador | 2004 |
| Health & Habitat | Health & Habitat | Jatun Sacha | Unilateral | Ecuador Napo | 100 | CEDA | 1999 |
| Talamanca-Caribe (CBTC) (10 SEs) | CBTC | Sixaola | Unilateral | Costa Rica, Limón | 441 | CEDARENA | 1994-2004 |
| Emily | Emily Yozell | Sixaola | Unilateral | Costa Rica, Limón | 16 | CEDARENA | 2000 |
| Osa (CBO) (3 SEs) | Cerro Osa | Aguirre | Unilateral | Costa Rica Puntarenas | 655 | CEDARENA | 2005 |
| ASANA | ASANA | Aguirre | Unilateral | Costa Rica Puntarenas | 108 | CEDARENA | 2001 |
| Pitzer College | Pitzer College | Aguirre | Unilateral | Costa Rica Puntarenas | 48 | CEDARENA | 2005 |

* Este estudio incluyó también un análisis de experiencias con las servidumbres en Costa Rica. Se escribió un análisis separado para Costa Rica, aunque se describe algunos hallazgos aquí en este estudio. Por mayor detalle, ver: Proyecto SEPA. 2007. Experiencias de Costa Rica en la Implementación de las Servidumbres Ecológicas: Un Estudio de Caso. Lucia Morales (CEDARENA) y Agnès Sibileau (Fundación Neuquén).

+ En México, el sistema no requiere que el fondo dominante sepa que es un fondo dominante. Para evitar la extinción de la servidumbre, frecuentemente tienen varios fondos dominantes para un solo fondo sirviente.

[^] ONG involucrada: aquella ONG que se encarga de constatar que se cumpla el contrato o qué intervino en la conformación del contrato por medio de asesoramiento jurídico.

3. Antecedentes – Conservación Privada en México

La conservación de la naturaleza en México ha evolucionado a la par que las dinámicas culturales y socioeconómicas propias del país así como por la influencia de tendencias y concepciones internacionales. Las Áreas Naturales Protegidas se inician formalmente en México en 1876 con la protección del Desierto de los Leones⁵ cuyo propósito original era asegurar la conservación de 14 manantiales que abastecían de agua a la Ciudad de México. A inicios de 1900, se integra el concepto de propiedad como una función social, y se establecen regulaciones y limitaciones para el aprovechamiento de los recursos naturales susceptibles de apropiación.

A partir de los años setenta se hizo cada vez más evidente que el futuro de las áreas naturales protegidas (ANP) requería un compromiso para lograr niveles dignos de bienestar para los residentes que son aquellos de quienes dependen estas áreas para seguir ofreciendo sus servicios conservacionistas, de ecoturismo, etc.⁶

Por muchos años, el Sistema de Áreas Naturales Protegidas de México ha constituido el único instrumento legal y reglamentado que efectivamente ha protegido relativamente grandes áreas prioritarias en el país. Sin embargo, este mecanismo sólo protege alrededor de 8% del territorio nacional la mayor parte conforma de hecho una serie de islas de conservación, en su mayoría, alejadas unas de las otras. Si bien las ANPs son un esfuerzo muy importante, es imperante incrementar las áreas destinadas a la conservación de los recursos naturales y formar corredores biológicos que permitan el intercambio genético y los procesos evolutivos de las especies, así como la conservación de mayores extensiones de ecosistemas. Por una parte el gobierno mexicano no tiene la capacidad financiera, ni humana para hacer frente a todas las necesidades de conservación y manejo de los recursos naturales. Además de que existen, muchas propiedades biológicamente importantes que están en manos de propietarios privados y que no tienen ningún tipo de protección legal. Por lo tanto existe la necesidad de mecanismos de conservación privada.

Recientemente, las Reservas Privadas Naturales se han convertido en una herramienta común para aumentar la cantidad de terreno bajo conservación y la conectividad entre sectores bajo conservación. Con esta herramienta, los propietarios retienen todos los derechos de su propiedad pero se comprometen a un manejo adecuado según las regulaciones establecidas en el plan de manejo. En México, muchos propietarios individuales y sociales han establecido áreas de conservación que podrían ser consideradas Reservas Naturales Privadas. Sin embargo, trabajan de manera independiente sin que exista realmente un apoyo o comunicación entre ellas. Considerando esta figura como un importante instrumento de conservación para contribuir a la conservación efectiva de la riqueza biológica sin que resulten en intentos aislados unos de otros. Para lograrlo, ha sido importante generar una serie de incentivos junto con una plataforma legal que los haga viables y eficaces, y que proporcione la seguridad que necesitan los propietarios para destinar y declarar sus tierras a favor de la conservación.

⁵ El Desierto de los leones, es una zona boscosa ubicada en el sur de la ciudad de México, tiene una extensión de 1529 ha.

⁶ Programa de Trabajo 2001-2006. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, México.

3.1. Descripción del Programa de Conservación de Tierras (Pronatura A.C.)

Pronatura A.C., a partir de 1996, se abocó a la tarea de proponer una estrategia novedosa que ofreciera incrementar las áreas protegidas de México en zonas prioritarias. La propuesta de la institución estuvo basada en el hecho de no seguir la modalidad de los decretos que si bien no expropián las tierras, imponen un cambio de uso de suelo con limitaciones al derecho de propiedad casi absolutas en las áreas núcleo y no ofrecen una retribución económica a los ejidatarios o propietarios.

En 1997, Pronatura creó el Programa Nacional de Conservación de Tierras (PNCT), cuya misión es la protección y manejo sustentable de tierras biológicamente importantes que sean propiedad de ejidos, comunidades y pequeños propietarios. El PNCT tiene como objetivo ofrecer a los legítimos propietarios de áreas biológicamente importantes una serie de 14 herramientas legales, financieras y de implementación que aseguren la conservación en tierras privadas pero que a su vez, doten de alternativas u opciones viables de sostenimiento a los poseedores de dichas áreas. Estas herramientas son: declaratoria de terrenos particulares, contratos privados de conservación de tierras, **servidumbre ecológica**, usufructos, arrendamientos, reservas de conservación privada, transferencia de derechos de urbanización, fideicomisos de tierras, donaciones condicionadas, legados, asociaciones civiles y mercantiles, contrato de asociación en participaciones, limitaciones de uso y compra de tierras.

El Programa de Conservación de Tierras de Pronatura tiene tres importantes componentes para su trabajo en tierras privadas:

1) Selección de sitios. La gran diversidad de ecosistemas representados en México y la demanda creciente de propietarios y comunidades por conservar sus predios obligaron a que el PNCT estableciera una serie de criterios para sentar prioridades en cuanto a la selección de sitios y adoptar sistemas y herramientas de apoyo para la ordenación de los sitios potenciales. El Anexo C ofrece una descripción detallada de este proceso.

2) Línea de base. La línea de base es el documento de diagnóstico, evaluación, zonificación y seguimiento básico que debe ser considerado para todos aquellos predios que pretendan aplicar una herramienta de conservación en tierras privadas. Permite conocer las condiciones físicas de un área, determinando su importancia actual y definiendo las mejores aptitudes de uso, para posteriormente definir el mecanismo de conservación que mejor se adecue a sus necesidades.

La línea de base es un instrumento inicial que no sólo ayuda en la definición de las áreas que se van a proteger, sino que también permite sentar las bases para realizar negociaciones con los propietarios de los sitios, elegir el mecanismo de conservación que mejor se adapte a cada situación y necesidades.

3) Planes de manejo y monitoreo. Cuando se establece alguna herramienta de conservación privada en un sitio, Pronatura elabora un plan de manejo y de monitoreo. El plan de manejo es el instrumento rector de planeación y regulación que define las actividades, acciones y lineamientos básicos para la conservación, protección y administración de las áreas sujetas a instrumentos

desarrollados en el Programa. Ver el Anexo C para una descripción más detallada del Programa de Conservación de Tierras.

3.2. Historia de la conservación privada y servidumbres ecológicas en México

En México, se utilizan las servidumbres ecológicas para distintos objetivos dependiendo de las estrategias en cada región prioritaria. Las servidumbres ecológicas no se consideran un fin último, sino una herramienta versátil y poderosa que complementa y fortalece el quehacer de la conservación. Por ejemplo, en el caso de las áreas protegidas estatales, los decretos correspondientes limitan los derechos de desarrollo en propiedades vecinas. En tales casos, las servidumbres ecológicas negociadas con los propietarios de los terrenos pueden formalizar dichas limitaciones a cambio de compensaciones privadas y apoyos gubernamentales.

En el caso de México, las SEs surgieron de varias necesidades y oportunidades, primeramente era probar que legalmente este tipo de herramienta privada de conservación podía establecerse y cuáles pudieran ser su eficacia y sus alcances. Antes de establecer la figura de SE en México, Pronatura realizó un extenso análisis jurídico de las herramientas de conservación privada que se pudieran utilizar. Resultó que la SE se adapta de una mejor forma a las condiciones actuales de México. En Pronatura, han utilizado a las servidumbres ecológicas con diferentes objetivos, tales como para proteger sitios de valor único, especies prioritarias, sitios de anidación y refugio de aves, el establecimiento de zonas de amortiguamiento y corredores; y/o el enlace de áreas protegidas para complementar la protección de sitios de mayor importancia biológica. Por ejemplo, han establecido cadenas de servidumbres ecológicas costeras para complementar los esfuerzos de conservación en los que se utilizan otras estrategias como el establecimiento de áreas naturales protegidas federales, creación de capacidades en la comunidad para el uso y manejo de recursos y promoción de alternativas de desarrollo como el ecoturismo.

Entre las fechas y logros de mayor importancia en cuanto al establecimiento y uso de las servidumbres están los siguientes:

1988. Se creó en San Cristóbal de las Casas, Chiapas el primer fideicomiso de conservación de tierras en México.

1995. La Comisión de Cooperación Ambiental de Norte América (CCA), contrató a Pronatura, A.C. para elaborar un estudio que identificara las acciones de conservación privada en áreas naturales protegidas y su zona de influencia. Identificando el movimiento de *Land Trust* en Estados Unidos y el uso del *Conservation Easement* como instrumento de conservación con propietarios privados.

1996. La dirección de política ambiental de Pronatura, A.C. visitó en Costa Rica a la organización social CEDARENA, con el objeto de compartir experiencias en conservación privada.

1997. Se creó formalmente en Monterrey, Nuevo León el Programa Nacional de Conservación de Tierras de Pronatura.

1998. Se constituyó en el Rancho Las Cañadas, en Huatusco, Veracruz, la primera servidumbre ecológica de México.

2000. Se publicó en el estado de Veracruz la primera ley en México contemplando un capítulo especial sobre los instrumentos privados de conservación. Ley Estatal de Protección Ambiental.

2001. El Global Environment Facility (GEF) apoyó financieramente los trabajos de conservación de tierras privadas y sociales de Pronatura. Bajo este proyecto se concretizaron la mayoría de las SEs analizadas en este estudio.

2001. Se efectuó con éxito la primera defensa legal de una servidumbre ecológica por daños ocasionados por terceros en Las Cañadas, Huatusco, Veracruz.

2003. Se firmó en Tecate, Baja California, la primera servidumbre ecológica binacional del mundo, México-Estados Unidos.

2003. Se firmó la primera cadena de servidumbres ecológicas costeras en parcelas individuales del Ejido Tierra y Libertad, Bahía de Los Ángeles, Baja California.

2004. Se firmó una servidumbre ecológica costera en Península de Lucenilla en El Dorado, Sinaloa. Este predio de 6,980 Has. está formado por una península que contiene más de 40 kilómetros de playa arenosa, selva baja caducifolia y manglares.

2005. Se firmó la servidumbre ecológica costera más grande de México (57 mil Has.) en tierras de uso común del Ejido Luís Echeverría Álvarez, en Laguna San Ignacio, Baja California.

4. Antecedentes: Conservación Privada en Ecuador

Ecuador es uno de los países más mega diversos del mundo y en tal sentido es fundamental tomar todas las medidas necesarias para proteger su riqueza natural. Con este fin, el gobierno ecuatoriano ha determinado categorías de manejo, las cuales dividen a las áreas en Patrimonio Forestal del Estado y Patrimonio Natural del Estado. El Patrimonio Forestal del Estado incluye el



Vista desde El Pahuma (Ecuador)
Daniel Barragán / Archivo CEDA

conjunto de bosques existentes en el país que constan en las categorías de manejo incluidas en la Ley, mientras que el Patrimonio Natural del Estado incluye las áreas protegidas declaradas por el Ministerio del Ambiente y listadas bajo una categoría de manejo.

A pesar de los esfuerzos hechos por el Ministerio del Ambiente para implementar las políticas de conservación ambiental contempladas en la legislación, no se han logrado resultados suficientes para asegurar la conservación de la biodiversidad bajo el régimen público. Es por todo lo anterior que es fundamental el apoyo de los propietarios privados, más aún si se considera que la mayor parte de la

superficie del país está en manos de propietarios privados o comunitarios, y que se encuentra en estas tierras muchas especies de riqueza importante que están fuera del cuidado directo del Estado.

Una ventaja de la conservación de tierras privadas es que ésta no depende del Estado sino únicamente de la voluntad de las partes y además ofrece un beneficio colectivo. En este sentido, los propietarios de predios con una clara conciencia de conservación, han explorado la aplicación de figuras jurídicas de derecho privado para proteger sus propiedades. Así pues, dichas personas pueden celebrar:⁷

- a) **Contrato o convenio de conservación:** Se rige a las normas de la servidumbre ecológica con algunas excepciones tales como el no necesitar de un predio dominante;
- b) **Servidumbre ecológica:** En Ecuador es requisito la existencia de dos predios a fin de que uno sea el dominante y el otro sirviente;
- c) **Fideicomiso de conservación:** Se desarrolla en base a la figura del fideicomiso mercantil, y permite a una persona transferir de manera temporal e irrevocable a otra la administración de bienes muebles o con la condición cumplir las finalidades establecidas en el contrato de constitución;
- d) **Compraventa:** Se incorpora una cláusula de conservación ecológica en la compraventa mediante la cual se establece la obligación que tiene el comprador de conservar los recursos naturales existentes en el predio;
- e) **Arrendamiento:** Se establecen obligaciones para el arrendatario ya sean de hacer o de no hacer. En caso de no cumplir se puede imponer una indemnización o inclusive dar fin al arrendamiento.

⁷ Para mayor referencia, favor de consultar: Falconí, E. 2006. La Conservación Privada en Ecuador. Herramientas Legales y Marco Jurídico Aplicable. Quito.

- f) **Comodato con cláusula de conservación:** Consiste en el préstamo de uso gratuito del derecho tradicional en el cual el dueño puede imponer una condición para quien tome prestado la propiedad;
- g) **Asignaciones testamentarias con cláusula de conservación:** Según el mismo Código Civil, se pueden incluir en las asignaciones testamentarias una condición suspensiva para que quien la reciba pueda usar, gozar y disponer del mismo
- h) **Usufructo con cláusula de conservación:** Otorga el derecho de goce a otra persona con la condición de cumplir objetivos ecológicos de mutuo acuerdo;
- i) **Bosques y vegetación protectores y reservas privadas:** Consisten en espacios que, debido a sus formaciones naturales y ubicación, tienen la función de conservar agua, suelo, flora y fauna silvestre.

Se han dado los primeros pasos hacia la aplicación de algunas de estas herramientas en el nivel privado, los cuales comenzaron en 1999 con la primera servidumbre ecológica constituida en el país. En la actualidad no existen muchos incentivos formales para promover la conservación de tierras privadas. Entre los incentivos están la exoneración del pago del impuesto predial rural en tierras cubiertas por bosques o vegetación protectores, y recientemente se han desarrollado mecanismos de pago por servicios ambientales.

4.1. Historia de las Servidumbres Ecológicas en Ecuador

Sobre la base de la experiencia de Costa Rica y guiados en la planificación estratégica y misión de la institución, el Centro Ecuatoriano de Derecho Ambiental (CEDA), dio el primer impulso a las Servidumbres Ecológicas en el Ecuador. A finales de los 1990s, CEDA identificó personas claves y promovió la realización de un primer taller de consulta y exposición de esta experiencia en otros países, principalmente en Costa Rica, gracias al apoyo de CEDARENA.

A continuación CEDA elaboró el *Manual de Servidumbres Ecológicas en el Ecuador* y, después, *Instrumentos legales para la conservación de tierras privadas*, en el cual se detalla no sólo la figura de la servidumbre ecológica, sino también otras herramientas legales privadas que pueden aplicarse para la conservación.

A fin de consolidar la primera servidumbre se desarrolló una fase de acercamiento, de búsqueda de una organización o persona que estuviera dispuesta a implementar esta herramienta. Este proceso tomó más de un año, pero al final la Fundación Jatun Sacha y la Corporación Health & Habitat aceptaron el reto y constituyeron la primera servidumbre en 1999.

A partir de este primer hito, CEDA ha continuado llevando a cabo una variedad de actividades encaminadas hacia la consolidación y difusión de las SEs, en tal sentido se han organizado y desarrollado varios encuentros, congresos nacionales e internacionales, publicaciones, capacitaciones, iniciativas de reforma legislativa y sobre todo el acompañamiento en todas las instancias a organizaciones o personas naturales que buscan asesoría legal para la conformación de servidumbres ecológicas.

La primera servidumbre ecológica (1999): El caso Health & Habitat

Fueron muchas las gestiones para constituir la primera SE en Ecuador. Pese al despliegue de difusión, capacitación y concienciación no se encontró un interesado, debido en mayor parte a que la figura era desconocida en Ecuador. Después de un año de negociación, la Fundación Jatun Sacha y la Corporación Health & Habitat constituyeron la primera servidumbre que se notariizó el 27 de julio del 1999.

La Fundación Jatun Sacha tiene por objeto la investigación de la región amazónica y es propietaria de 3 lotes (162 hectáreas), la Corporación Health & Habitat posee 60 hectáreas. La servidumbre se constituyó a favor de la Fundación Jatun Sacha (predio dominante) en toda la longitud del terreno de su propiedad. La Corporación Health & Habitat se comprometió a destinar estas 60 hectáreas para fines conservacionistas. Así, la cláusula ecológica contempla que “no se podrá talar los árboles existentes en el terreno...deberá ayudar a proteger los manantiales, quebradas y ríos de los terrenos forestales adyacentes y los hábitats de flora y fauna, especialmente de las especies en vías de extinción; tampoco podrá contaminar; no podrá matar o cazar animales silvestres nativos...”

La segunda servidumbre ecológica (2000): El caso Lima

En el año 2000, la Fundación CEIBA para la Conservación Tropical y el Señor Efraín Lima constituyeron la segunda SE en la Reserva Orquideológica “El Pahuma” al nor-occidente de la provincia de Pichincha. En esta segunda servidumbre se dio un paso más allá y se ha construido un mapa de línea de base. La Fundación CEIBA aportó mucho para el establecimiento de la línea de base y zonificación. La SE cubre 650 hectáreas, la zonificación está dada en tres zonas: uso intensivo, área de impacto mínimo y área protegida.



*El Pahuma (Ecuador) –Centro de Visitantes
Daniel Solano / Archivo CEDA*

El objeto de la cláusula ecológica es: “mantener la extensión actual e integridad del bosque primario y secundario...proteger y conservar poblaciones y plantas nativas...y de todas las especies en vías de extinción...; proteger, mantener y mejorar las características históricas y los vestigios culturales en la Reserva...no contaminar el suelo, aire, vegetación y agua y/o alterar o desviar el curso natural de las aguas, con el fin de proteger la belleza escénica de las cascadas, ríos y riachuelos del predio sirviente.”

La tercera servidumbre ecológica (2004): El caso Aguirre

El Ministerio del Ambiente estableció esta servidumbre en el sur del país, en la Provincia de Loja. Cubre una extensión de 70 hectáreas. No pudimos conseguir del Ministerio mayor detalle sobre esta servidumbre ecológica.

5. Los Supuestos Puestos a Prueba:

En general, los supuestos puestos a prueba en este estudio intentan determinar si algunos factores influyen sobre el éxito de una servidumbre. En la mayoría de los supuestos, utilizamos las variables dependientes Reducción de Amenazas y Nivel de Cumplimiento del Contrato como los indicadores del éxito. Remitimos al lector al Anexo B con el objeto de que pueda comprender en profundidad, supuesto por supuesto, cómo medimos el éxito y las variables independientes asociadas a cada supuesto.

Antes de comenzar con este análisis quisiéramos remarcar que si bien este estudio está referido a los casos de Ecuador y México, en algunos supuestos nos ha parecido interesante comparar los resultados con la experiencia de Costa Rica. Inicialmente el proyecto SEPA tenía la intención de comparar las experiencias de los tres países pero, como explicamos anteriormente, esto no fue posible debido a la gran diferencia que existe entre el modelo costarricense de servidumbre ecológica y el de México y Ecuador.

5.1. Análisis Global del Éxito de las Servidumbres

En esta sección presentamos una visión global del nivel de éxito de las SEs en relación con la disminución de las amenazas y con el nivel de cumplimiento de los contratos. Sin embargo, es importante mencionar que las servidumbres ecológicas son herramientas de última frontera que si bien representan una protección jurídica para la conservación de predios, no constituyen una solución única a los problemas ambientales. Estas realmente funcionan como un componente importante de iniciativas de conservación integrales que incluyen, por ejemplo, la educación ambiental, el desarrollo comunitario y/o acciones de manejo de los ecosistemas.

Reducción de Amenazas

De acuerdo con los resultados obtenidos en este trabajo, la mayoría de las SEs de esta muestra han resultado exitosas o van camino al éxito. En líneas generales, la mayoría de ellas está reduciendo las amenazas sobre el sitio y los propietarios están cumpliendo con sus contratos. Sin embargo, en algunos casos ciertas amenazas se han mantenido igual o reducido sólo parcialmente. Por ejemplo, en el caso de Cuchuma, los inmigrantes camino a Estados Unidos continúan botando basura. En el Carricito, la tala ilegal no ha sido completamente erradicada y en el Ejido 20 Casas solamente ha habido una leve reducción en cuanto al fuego, extracción de frutas y cacería furtiva.

Asimismo, en el caso de El Palmito, los propietarios expresaron que la cacería ilegal, la captura de aves y la plaga de gusanos barrenadores logró disminuirse pero todavía no pudieron erradicarla. Finalmente, en el caso de Pozas Azules se pudo aumentar el caudal de agua de las pozas pero no al nivel deseado mientras que en el caso de El Paval, para los propietarios todavía sigue entrando ganado aunque ya no como antes de la constitución de la SE.

Se observó que algunas SEs tuvieron como objetivo reducir amenazas que parecerían no haber podido estar bajo el control de este tipo de contratos. En efecto, en los casos de:

- a) Lucenilla: la SE no logró reducir el narcotráfico y todavía no erradicó definitivamente la caza y pesca ribereña;

- b) Las Cañadas: la SE no logró frenar el crecimiento de pueblos cercanos ni interrumpir definitivamente la construcción de una autopista (aunque se frenó esto por cuestiones políticas y se logró que el trazo original de la carretera no pasara por el predio de la servidumbre). Además se menciona que el manejo de los sitios aledaños empeoró;
- c) Cuchuma: la SE no logró frenar la construcción de una fábrica de autos cercana al sitio.

Sin embargo, ya que estas amenazas no están en realidad bajo el control de los propietarios particulares, creemos que la falta de reducción de estas amenazas en particular no es un reflejo del éxito o falta de éxito de las SEs...

En Ecuador, las SEs han presentado mayores dificultades para reducir amenazas. En efecto, en el caso de Lima se ha logrado reducir amenazas aunque no en su totalidad. La cacería de aves y la de venados, por ejemplo, ha disminuido pero aún existe. En la SE de Aguirre, se ha logrado que las actividades realizadas en los caminos que atraviesan la SE sean realizadas con mayor cuidado. Sin embargo, todavía podrían realizarse mejor. En este mismo caso, no se ha podido erradicar la actividad minera ni la extracción de leña. Finalmente, en el caso de Health & Habitat, la SE no ha funcionado para frenar las invasiones de personas ni ha podido erradicar la presencia de ganado.

Cumplimiento del Contrato

El éxito de las SEs también se ponderó en función del nivel de cumplimiento de los contratos. En sólo dos casos (20 Casas y Moxviquil, ambos en México) se dieron problemas con el cumplimiento del contrato. En estos casos, el incumplimiento fue por falta de monitoreo por parte de la institución ejecutora de la SE y no por parte del propietario. Entonces, se puede pensar que, por parte de los propietarios, hubo un 100% cumplimiento del contrato.

5.2. Características de la Propiedad

En esta sección se analizan los supuestos que están relacionados con características de la propiedad que podrían estar influyendo en el éxito de las servidumbres.

Supuesto 1: Entre más cercana a un área natural protegida, más eficaz va a ser una servidumbre ecológica

Resultados

En el caso de México no parece que el éxito de las SEs tenga una relación directa con su cercanía a un área natural protegida (ANP). Hay muchos casos de SEs que no se encuentran cerca de un ANP. Sin embargo, todas las SEs están resultando exitosas. En efecto, si bien es cierto que existen casos de SEs cercanas a ANPs, estas no varían en términos del nivel de éxito.

En Ecuador, solamente una de tres SEs en el estudio, estaba ubicada cerca de un ANP (dentro de un radio de 5 km). Dicha SE (Lima) ha logrado reducir en mayor proporción las amenazas existentes. En las otras dos SEs que no se encuentran cercanas a ANPs, no hubo reducción de amenazas puesto que en una se presentó la invasión del predio por parte de un hato ganadero y en la otra no logró disminuirse la extracción de leña, ni la actividad minera. Aunque esto implica

que el supuesto es verdadero, es importante recalcar que solamente contábamos con tres servidumbres en Ecuador, lo cual es una muestra demasiado pequeña para llegar a una conclusión.

En Costa Rica, es política institucional de CEDARENA establecer servidumbres cerca de las ANPs para crear corredores biológicos. En dicho país, todas las servidumbres han sido exitosas de acuerdo a los indicadores que utilizamos.

Por otro lado, vimos unos casos interesantes relacionados a este supuesto pero fuera de lo que probamos en sí. Por ejemplo la SE del Península de Lucenilla (México), al crearse el Decreto de Constitución de un ANP, la propiedad en cuestión quedó dentro de ella. El propietario, ante el temor de ver que el gobierno pudiera determinar cuáles serían los usos futuros de su fundo, decidió auto limitarse por medio de una SE. De esta forma, logró mantener el control de su propiedad. Otro caso que merece destacarse es el del Ejido 20 Casas en el Estado de Chiapas, México. Aquí, el ANP (Reserva El Ocote) cercana promovió la creación de la SE. La administración del ANP vio la oportunidad de conservar las selvas que están en su zona de amortiguamiento y sugirió al ejido constituir una SE en dicha área. El ANP consiguió gestionar, a modo de incentivo para la comunidad, la exención del impuesto inmobiliario.

Considerando los casos de los tres países, en particular los de México, la cercanía a un ANP no pareció ser un factor determinante para el nivel de éxito de una SE. En México, hubo diferencias entre unas SEs y otras en términos de cercanía pero todas fueron exitosas. Por lo tanto, no puede afirmarse que estas diferencias estén relacionadas con la distancia a un ANP. Asumiendo que las experiencias de México no fueron inusuales, nuestra conclusión es que la cercanía a un ANP no es significativamente determinante para el éxito de una servidumbre. Este fue un resultado sorpresivo ya que este supuesto siempre pareció obvio en teoría.

Considerando en forma más amplia la conservación en un área o región, sin embargo, podría ser interesante reconsiderar el supuesto y probar si las SEs contribuyen a la conservación en un contexto más global. Por ejemplo, ¿contribuyen las SEs al éxito de un ANP, y de ser así, como lo hacen? Sería también interesante considerar si la influencia de un ANP sobre las SEs podría residir en la selección de los sitios donde se establecen las SEs.

Supuesto 2: La existencia de una SE aumenta las prácticas conservacionistas de otros propietarios privados aledaños

Resultados

En Costa Rica las prácticas conservacionistas no parecieron aumentar en la zona del Corredor Biológico Talamanca Caribe (CBTC) en donde se han constituido varias servidumbres. Incluso, en algunos casos, hubo menos pedidos de información sobre SEs a las ONGs. Por otra parte, varios propietarios estuvieron dispuestos a vender sus tierras al saber que The Nature Conservancy adquiriría propiedades para ser conservadas a través de ONGs locales. En Costa Rica, el modelo inicial de SE fue planteado de manera tal que, las propiedades que se conservan, tienen que quedar a cargo de alguna ONG para que así ésta pueda recibir las donaciones

necesarias para constituir las. Tal vez se podría pensar que este modelo de SE (fundo sirviente y dominante en manos de ONGs) de alguna forma perjudicó a la herramienta puesto que el propietario no logró ver un aliciente en conservar su propiedad si tenía la opción de venderla. En la actualidad el modelo en Costa Rica está cambiando. En contra parte, la ventaja de este modelo inicial de creación de SE es que, tierras que en un momento dado resultan de poco interés para sus propietarios y que biológicamente resultan atractivas para mantener o formar corredores, pueden ser adquiridas para tal finalidad.

Otro caso interesante y contrastante en Costa Rica es el de la SE de Asana en donde la SE influyó para que el propietario constituyera otra SE en otro predio de su propiedad. Además, en contraste con la situación de CBTC, en las cercanías de la SE de Asana está en proceso de constitución un Refugio de Vida Silvestre, el cual se establecerá en conjunto con el Estado. En esta zona se observa un gran interés por constituir más refugios de vida silvestre.

En la muestra recabada en México se evidenció que la constitución de una SE ha aumentado el interés de conservación de los vecinos del lugar. Se ha observado un caso en el que la SE ha llevado a los vecinos a velar por la creación de un área natural protegida (caso Moxviquil, Chiapas) y a la vez, promovió la constitución de otra SE cercana. También se observan cambios en las prácticas de los vecinos como la reconversión de actividades agroganaderas en proyectos de ecoturismo (caso Pozas Azules, Coahuila y El Paval, Chiapas), o el caso de cambio de plantaciones cercanas de café de sol a café de sombra (caso Las Cañadas). Otros ejemplos de aumento de prácticas conservacionistas son la creación de programas de reciclado en las propiedades vecinas (caso Rancho Cuchuma, Baja California Norte) o el aumento de control efectivo en las zonas cercanas a las SEs (Las Cañadas, Veracruz).

Si bien se evidencia un aumento en el interés por la conservación por parte de propietarios privados aledaños, debe destacarse que en varios casos se solicitaron incentivos, ya sea económicos o en especie. Por ejemplo, en el caso de La Única en Bahía de Los Ángeles, Pronatura realizó primero una línea de base y una planeación de la región, resultando entre otros productos un portafolio de sitios prioritarios cuya tenencia de la tierra requería de una intervención. En este contexto y considerando lo novedoso de las servidumbres ecológicas se decidió utilizar un paquete de incentivos (que incluyó remuneraciones económicas y la creación de un fondo social para uno de los propietarios) para lograr la firma de las primeras servidumbres en el sitio. Después se generó un efecto dominó y más propietarios se vieron interesados en negociar una servidumbre ecológica, a cambio de una remuneración similar a las primeras. Pronatura proveyó esta renumeración porque se vio importante lograr la conservación del área total.

En relación con Ecuador pareciera ser que en ese país las tres SE aumentaron algunas prácticas conservacionistas de propietarios aledaños. Se mostró mayor interés acerca de la herramienta de conservación por parte de los vecinos. También se observó un aumento en el control de las propiedades aledañas con el objeto de protegerlas y positivamente se ha disminuido la quema y la tala (caso de Lima y Health & Habitat). Se dio además una mayor toma de conciencia sobre la rentabilidad de la conservación por parte de los vecinos (caso Lima). En este último caso se hizo referencia al aumento en la capacitación de los vecinos sobre las cuestiones conservacionistas. En un caso, se notó el orgullo en el propietario que menciona “el reconocimiento” como un

beneficio de haber constituido la SE. Se puede colegir que la satisfacción de constituir una SE se comunica entre vecinos y es un factor que con el tiempo puede tener un efecto multiplicador.

Conclusiones

En resumen, pareciera ser que hubo una asociación entre la existencia de una servidumbre ecológica y el aumento de las prácticas conservacionistas de los vecinos. En particular, la asociación fue evidente cuando los propietarios de una servidumbre eran individuos (como es el caso en la mayoría de las servidumbres de México y Ecuador). En cambio, como se observó en Costa Rica, no pareció haber esta asociación cuando el dueño era una ONG. Es posible que el motivo de esto resida en que, los propietarios privados que residen en la propiedad tienen más en común y puede interactuar más con sus vecinos que una ONG.

La asociación podría ser apoyada por situaciones como el caso de México, donde las ONGs promoviendo las SEs pueden motivar de manera deliberada el interés de los vecino al ofrecer incentivos (como renumeración económica) y así convenir a las metas de conservación.

5.3. Características del Contrato

Supuesto 3: Cuanto más alta es la calidad del contrato, más exitosa será la SE.

Resultados

Aquí, se midió la calidad del contrato por medio de la existencia de una serie de componentes que los miembros de SEPA han entendido que no pueden faltar en un contrato de servidumbre ecológica (ver el Anexo B para mayor detalle).

Todos los contratos de México incluyen todas las cláusulas que para este estudio se consideraron como imprescindibles. Es decir, había una relación directa y clara entre los objetos de conservación y las limitaciones del contrato, la duración estaba estipulada de manera precisa, las obligaciones para las partes eran concretas, los contratos contenían cláusulas contemplando formas de resolución alternativa de conflictos, y la mayoría de los contratos incluían una zonificación debidamente fundamentada. A la vez, prácticamente no han surgido conflictos en las SEs y se vienen cumpliendo con las obligaciones establecidas en los contratos.

En Ecuador, dos de las tres SEs no han logrado reducir las amenazas que la propiedad tenía (caso Aguirre y Health & Habitat). En el caso de la SE de Health & Habitat no hubo una relación directa entre las amenazas de la propiedad y las limitaciones que debieron contemplarse en el contrato. A pesar que se introdujo ganado, y si bien éste resulta ser una amenaza para la propiedad, no figura como una prohibición o limitación en la redacción del contrato. Asimismo, en el caso de la SE de Aguirre no se estipuló una cláusula que contemple soluciones alternativas de resolución de conflictos. Ninguna de las tres SEs estipulaban planes de manejo para las propiedades ni otorgaron poder a la ONG para defender la SE en caso de ser necesario. De las servidumbres ecuatorianas en este estudio, la servidumbre con el contrato de mayor calidad fue el que resultó exitoso (Lima-Fundación Ceiba).

Conclusiones

Como conclusión, puede haber una asociación entre la calidad de un contrato y el éxito de una servidumbre, pero por no tener muchos casos de SE no exitosas, no podemos decirlo con certeza. Sin embargo, observamos que aquellos contratos que no han sido diseñados minuciosamente han tenido dificultades. Con esto nos referimos a contratos que generalizaron problemas ambientales concretos en frases como “protección de la biodiversidad,” sin decir específicamente qué es lo que se pretende en dicha servidumbre. Si bien fueron pocos los contratos que pudimos analizar, la comparación entre ellos nos indicó que la calidad del contrato puede ser un factor importante en el éxito de una SE.

5.4. Características del Propietario del Fondo Sirviente

Supuesto 4: La efectividad de una SE aumenta cuando el propietario está conciente de las repercusiones y el alcance del contrato de la SE.

Resultados

Con este supuesto intentamos averiguar el grado de relación entre este éxito y el conocimiento del alcance y de las repercusiones del contrato por parte de los propietarios.

De los resultados de las entrevistas, pudimos ver que, a diferencia de Costa Rica, los contratos mexicanos no eran de conservación absoluta. Una SE en México podía incluir una zona de usos múltiples (por ejemplo, conservación absoluta, agricultura, construcción de vivienda, etc.), pero bajo la regulación de promover la conservación y la belleza del sitio. Esta forma de creación de SE tenía el objeto de lograr la permanencia e incremento de la biodiversidad además de resultar atractiva para los propietarios. El contrato, zonificación y plan de manejo se diseñaron de acuerdo a las necesidades y requerimientos de los propietarios y de acuerdo a la vocación de aprovechamiento de sus tierras. Si bien esto implicó un grado mayor de complejidad en los contratos, no influyó sobre el conocimiento y comprensión de su contenido por parte de los propietarios. Todos los propietarios entrevistados tenían conocimiento general de los objetos de conservación que allí se establecen, las limitaciones que se auto imponen, y la relación de estas últimas con las amenazas a la propiedad. Tenían conocimiento de las consecuencias que acarrea el cambio de propietario, los requisitos de inscripción en los registros públicos y las implicancias que trae establecer o no una duración en el contrato.

Otro detalle importante fue que en Costa Rica los dueños de los fondos sirvientes eran principalmente ONGs conservacionistas. En contraste, en México, los dueños eran propietarios privados, ya sea en forma personal o colectivamente, salvo dos casos: La Única, Baja California Norte y Moxviquil, Chiapas, que pertenecen a ONGs. Esta diferencia vale recalcarla pues aquí el supuesto podría realmente ponerse a prueba ya que quienes están soportando el contrato y sus limitaciones no fueron quienes lo redactaron.

En el caso de las propiedades colectivas, la entrevista no pudo hacerse a la totalidad del ejido o comunidad, según el caso, sino a quien ejercía su representación. Sin embargo, se pudo observar

que el conocimiento de los contratos era amplio ya que las personas entrevistadas, por ejemplo, explicaron de qué manera funciona el derecho sucesorio en relación con las SEs en ese tipo de propiedades.

En Ecuador, los propietarios estaban concientes de las repercusiones y alcances de los contratos. Dado que no había diferencia en el nivel de conocimiento entre las servidumbres ecuatorianas, pero había diferencia en el nivel de éxito, pareciera, por lo menos para este país, que no había una asociación entre el conocimiento del contrato por el propietario y el éxito de una servidumbre.

Conclusiones

En términos generales, no pudimos concluir si este supuesto es válido. Si existe una asociación, no parece fuerte porque los contratos eran conocidos por sus propietarios en general, irrespectivo del éxito de la servidumbre.

Supuesto 5: Entre más comprometido con el medio ambiente esté el propietario, más probabilidad existe de que firme el contrato; y una vez firmado el contrato es más probable que lo cumpla.

Resultados

Este supuesto no pudo ser puesto a prueba en su totalidad ya que todos los propietarios parecen estar comprometidos con el medio ambiente – todos expresaron interés en la conservación y han tomado acciones concretas para mostrar este interés (por ejemplo, participación en comités ecológicos, donación de su tiempo a causas ecológicas y apoyo político a un tema ambiental). Fue difícil determinar objetivamente si uno es más comprometido que otro en esta temática. Entonces, no hubo casos contrarios para poder hacer comparaciones válidas. Aun así, pudimos desarrollar cierta comprensión sobre lo que motiva a los propietarios a firmar o no un contrato de servidumbre.

En este sentido, tratamos de entrevistar a propietarios que en algún momento estuvieron dispuestos a firmar una SE y que finalmente, por algún motivo, no lo hicieron. Los casos de este tipo fueron muy pocos. En Ecuador, el Señor Gortaire apoyó mucho el establecer una servidumbre pero decidió no establecerla porque su predio era muy grande y hacer los papeles legales era muy caro para esa extensión. Asimismo, vimos casos parecidos en Costa Rica donde unos propietarios en el área de Monteverde decidieron no establecer una servidumbre ecológica porque era demasiado caro y hubo muchos trámites. Pensaron que podrían conservar el terreno sin aplicar formalmente la herramienta.

En base a las entrevistas con los propietarios que firmaron una servidumbre, se identificaron ciertos factores que los motivaron a la firma incluyendo su deseo de: a) evitar posibles desarrollos turísticos, hecho que indirectamente podría considerarse una motivación de conservación (El Paval-México); b) no pagar el impuesto predial (Ejido 20 Casas-México); c) recibir beneficios económicos directos que proporcionó la ONG (La Única-México); d) recibir

apoyo económico del ministerio (Lima-Ecuador); e) ayudar a pelear contra una concesión minera (Lima-Ecuador).

En México tanto como en Ecuador, observamos que los propietarios que firmaron servidumbres ya estaban comprometidos con la temática ambiental, pero, como se sugirió anteriormente, a menudo tenían motivaciones adicionales para firmar la servidumbre. Por ejemplo, en el caso de Lima (Ecuador), los propietarios establecieron la servidumbre para recibir apoyo económico del ministerio (a través de infraestructura) para sus proyectos de conservación y ecoturismo. Entonces, aunque el propietario ya estaba comprometido con la temática ambiental, parecería ser que estableció su SE, en parte, por el incentivo económico que ésta le generaba.

Conclusiones

En resumen, no tuvimos casos contrarios para hacer un análisis más objetivo, pero observamos, en general, un nivel alto de compromiso con el medio ambiente entre todos los propietarios. Podemos concluir que es posible que, por lo menos, el compromiso ambiental pudiera ser importante en la decisión de establecer una servidumbre, pero a veces es necesario ofrecer otros beneficios adicionales. Aun así, algunos propietarios mencionaron otras motivaciones o incentivos adicionales que fueron decisivos para la firma del contrato, por lo cual el compromiso ambiental podría no ser un factor lo suficientemente motivador.

Supuesto 6: La firma y la implementación de la servidumbre ecológica generan beneficios para los propietarios.

Resultados

Todos los propietarios de las SEs tanto en México como en Ecuador opinaron que la firma y la implementación de la SE les han traído beneficios de distinta índole.

En ambos países, todos los propietarios estaban contentos con la implementación de las SEs. De hecho, un propietario (Lucenilla – México) dijo que incluso tenía previsto modificar su contrato para establecer la servidumbre a perpetuidad. Entre las razones de la satisfacción de los propietarios estaba: a) mayor conservación de la diversidad biológica del lugar (20 Casas, El Carricito, Pozos Azules, y Moxviquil en México y Health & Habitat en Ecuador); b) seguridad legal (Las Cañadas, El Paval, La Única en México); y c) mayor rentabilidad en las actividades de turismo (El Palmito en México). También se mencionó a la SE como una herramienta que permitió detener la construcción de un camino (El Carricito), por ejemplo. La mayoría expresó que recibieron beneficios comunes asociados con las SEs, tales como: a) Protección contra invasiones; b) Protección contra actividades que pudieran ser realizadas por el Gobierno en detrimento del derecho de propiedad; c) Protección contra emprendimientos de desarrollo, hecho que se menciona en la mayoría de los casos; d) Acceso a financiamientos nacionales y/o extranjeros; y e) Ayuda de instituciones para definir planes de ordenamientos ecológicos. En tres casos, mencionaron titulación de la propiedad como un beneficio que recibieron. Cabe destacar que la reducción de impuestos no ha sido un beneficio para los propietarios de las SEs analizadas. Solamente el caso de 20 Casas (México) recibió este beneficio, pero aún así, el propietario no lo mencionó como beneficio. Es importante recalcar esto porque generalmente, una de las formas de promocionar las SEs en Latinoamérica ha sido remarcar la posibilidad de

reducir impuestos prediales o inmobiliarios como un incentivo específico, situación que proviene de haber importado esta herramienta de los Estados Unidos en donde el incentivo principal es esta reducción.

Hasta el momento, la reducción impositiva no ha sido factible en nuestros países. Sin embargo, de las encuestas analizadas no se pudo observar hasta que grado esto ha sido un obstáculo para la constitución de las SEs. En efecto, todos los propietarios manifiestan que volverían a constituir las SEs y que también harían nuevas en otras de sus propiedades. Afirmaron que recibieron más beneficios de los pensados en un principio. Puede verse que en el caso de la SE de El Palmito, por ejemplo, la herramienta ha contribuido a que los jóvenes del ejido hayan comenzado a estudiar inglés porque ven a la SE como una posibilidad de atraer turistas y tener nuevas fuentes de empleo. Sucede algo parecido en el caso de la SE de Lima en Ecuador en donde la herramienta ha movilizó a la comunidad hacia una capacitación mayor para buscar en la conservación nuevas fuentes de empleo. Mientras los propietarios que establecieron una servidumbre no parecieron motivados por una exoneración de impuestos, desconocemos cuantos pudieron no haber establecido servidumbres debido a que este beneficio no estaba disponible o cuantos pudieran haber estado interesados en servidumbres si este beneficio hubiera estado disponible.

Finalmente, otra cuestión interesante es que, cuando los propietarios se refirieron a beneficios extras se observó que indirectamente aparecía el “reconocimiento” que estas acciones (la constitución de la SE y sus implicancias). Un ejemplo es el Rancho Cuchuma, primera servidumbre binacional de México, hecho que ha permitido ser un caso modelo en varios foros internacionales. También en el caso de Lima, en Ecuador, el orgullo y reconocimiento se percibió en varios comentarios a lo largo de la entrevista.

Conclusiones

En conclusión, la firma e implementación de SEs generó beneficios a los propietarios. Los beneficios fueron diversos incluyendo la conservación de biodiversidad, protección de la propiedad e incentivos económicos o técnicos. Está en quienes trabajan en la conservación de tierras privadas empezar a identificar estos beneficios para promocionar la conservación en tierras privadas (a través de servidumbres y otros instrumentos apropiados). Por ello, es muy importante que exista un trabajo previo considerable que permita reconocer los verdaderos intereses de los propietarios y las mejores herramientas para cada caso.

Supuesto 7: La eficacia de una servidumbre es mayor cuando el terreno sobre el que recae pertenece a un sólo propietario en comparación con aquellas servidumbres que recaen sobre terrenos que pertenecen a propietarios colectivos.

Resultados y Conclusiones

En la muestra de Ecuador y México se dieron cuatro casos de propiedades con propietarios colectivos. Dos de estas son propiedades pertenecientes a ejidos y las otras dos se encuentran en condominio entre privados. Las cuatro servidumbres han sido exitosas, al igual que las SEs

pertenecientes a un propietario único. Es decir, no pudo aceptarse ya que no observó ninguna diferencia entre las servidumbres con propietarios únicos y aquellas con propietarios colectivos. No pudimos necesariamente rechazar este supuesto ya que la muestra era muy pequeña para hacer el debido análisis.

5.5. Administración y Manejo de una Servidumbre Ecológica:

Supuesto 8: La efectividad de una servidumbre es mayor cuando una ONG analiza prioritariamente cómo podrá hacer frente a las obligaciones que asume en manejar, monitorear y defender (legalmente) una servidumbre ecológica.

Resultados

Del análisis de las muestras se observó que aquellas SEs de México y Ecuador que se han constituido por un plazo determinado son las que tenían plan formal de cómo hacer frente a las obligaciones de manejar, monitorear y defender legalmente. En cambio, más de la mitad de las SEs a perpetuidad no tenían plan formal, aunque la ONG administradora había empezado a recaudar fondos para poder cumplir con las obligaciones. En México, por ejemplo, las SEs Ejido El Palmito (30 años), Rancho Cuchuma (20 años), Pozas Azules (10 años) y Ejido 20 Casas (5 años) contaban con financiamiento para el manejo, el monitoreo y la defensa legal durante el plazo de la SE. El caso de Península de Lucenilla (5 años), por su parte, contaba con financiamiento para el monitoreo y el manejo durante ese plazo y con un plan de negocios para hacer frente a otras obligaciones.

Por otra parte, la mayoría de las SEs a perpetuidad no tenían un plan formal. Sin embargo, se habían tomado algunas medidas para recaudar los fondos necesarios. Por ejemplo, El Carricito, un sitio estratégico para proteger miles de hectáreas de bosques prístinos, posiblemente los bosques más antiguos de toda la Sierra Madre Occidental, contaba con un contrato de concesión de una antena repetidora de telefonía celular que aportaba dinero mensual para el monitoreo y el manejo del lugar. Sin embargo, a pesar que este arreglo estaba funcionando actualmente, no parecía existir un plan alterno para obtener recursos en caso de que la empresa telefónica rescindiera el contrato. El caso de Moxviquil es diferente pues la propiedad que se conserva pertenecía a Pronatura Chiapas pero no se mencionó un plan formal para hacer frente a todas las obligaciones para el manejo, monitoreo y defensa de la SE. Las Cañadas, otra servidumbre a perpetuidad, parecía contar con planes más formales. La propiedad había estado recibiendo pagos por servicios ambientales desde el 2004 y además contaba con un plan de negocios, las personas entrevistadas afirmaron que la servidumbre estaba resultando sustentable.

Es importante destacar que ninguna de estas SEs fue establecida para conservación absoluta motivo por el cual es crucial contar con recursos para hacer frente al manejo. Si bien la obligación del manejo no siempre está a cargo estrictamente de las ONGs, éstas están comprometidas con los propietarios a ayudarlos a conseguir financiamiento para que se puedan cumplir todas las obligaciones que el contrato estipula. Aunque pareciera que están trabajando en esto, no quedó claro por qué no se contaba con planes formales incluyendo un plan sobre cómo financiarían las obligaciones asociadas con las SEs al largo plazo.

A la vez, es importante reconocer que las servidumbres ecológicas son nuevas herramientas y no es fácil conseguir fondos para crear un fideicomiso para monitorear y manejar una propiedad en la cual no se tiene ningún derecho adquirido (sino hasta que se firman los contratos). Y si se firma la servidumbre es difícil argumentar ante los donantes la necesidad de fondos para su manejo. Es posible que vean estos fondos como una medida oportunista de las ONGs para allegarse de fondos permanentes. Sin embargo, en los casos analizados se ha visto un avance. Por ejemplo, en el caso de La Única era inminente la creación de un fondo para el monitoreo y en La Laguna San Ignacio, Baja California Sur se creó ya un fondo para el monitoreo. La forma como se convenció a los donantes fue firmando convenios ante notario sobre el uso de los fondos y dejando el fondo principal en manos de una institución en Estados Unidos.

En Ecuador, solamente en la SE de Lima se contemplaron fondos para asumir las obligaciones estipuladas. Ni Jatun Sacha ni el Ministerio del Ambiente tenían contemplada la forma en que se financiaría el manejo y monitoreo de las servidumbres. En relación con la defensa legal, el Ministerio del Ambiente hizo hincapié en que su departamento legal podría hacerse cargo y afrontar esta obligación en caso de ser necesario.

A diferencia de los casos de Costa Rica, en los casos mexicanos y ecuatorianos no se habló de la constitución de fideicomisos para la obtención de recursos que hagan frente a las obligaciones asumidas. La incógnita reside en qué pasará con las SEs cuándo las ONGs carezcan de fondos para hacer frente a las obligaciones que asumieron y no previeron.

Conclusiones

En México particularmente, las servidumbres a corto plazo tendían a tener planes formales para cumplir con las obligaciones de manejo y monitoreo, mientras que las servidumbres a perpetuidad tendían a carecer de dichos planes. Aunque fue difícil determinar la causa de este hecho, una de las razones podría ser porque las SEs a plazo limitado fueron aceptadas bajo el entendimiento de que se podría prorrogar el plazo. Para poder motivar al propietario a seguir protegiendo el terreno bajo esta herramienta, se necesitará demostrar que se cuenta con suficientes recursos para hacer frente a las obligaciones. Además, es probable que se pudo percibir esta diferencia en preparación de las servidumbres a corto versus largo plazo ya que podría ser más manejable obtener fondos para una SE establecida por un plazo determinado y relativamente corto que para una a perpetuidad.

Considerando los datos de México y Ecuador, no podemos concluir si la efectividad de una servidumbre es mayor cuando una ONG analiza prioritariamente cómo podrá hacer frente a las obligaciones que asume. Nos parece lógico, pero no tenemos los datos para concluirlo. En México, las servidumbres habían sido exitosas por lo general – incluso, algunas que parecían estar entre las más exitosas (por ejemplo, Paval) no tenían planes oficiales ni quedaba claro cómo iban a cumplir con sus obligaciones al futuro aunque los entrevistados mencionaron que había financiamiento para el manejo durante 99 años. En Ecuador, la servidumbre con mayor éxito fue también la servidumbre donde se contempló fondos para asumir las obligaciones. Esto implica que esta contemplación puede ser un importante condicionante para el éxito de una servidumbre. Sin embargo, se trató de una muestra muy pequeña, y pudo ser solamente una coincidencia.

Supuesto 9: La protección de la tierra a través de una servidumbre es más eficaz cuando:

- Se lleva a cabo por una ONG con prioridades de conservación identificadas.
- El objeto de conservación de la servidumbre coincide con las prioridades de conservación identificadas por la ONG.

Resultados

Según nuestras entrevistas, todas las servidumbres evaluadas respondían a prioridades de conservación establecidas por las ONGs que las ayudaron a crear. Sin embargo, en realidad, no se pudo probar bien este supuesto probablemente porque el método que utilizamos no era el más adecuado. Preguntamos a las ONGs que ejecutan las SEs si tenían sus prioridades identificadas y si hubo coincidencia entre estas prioridades y las que están en las servidumbres. En retrospectiva, deberíamos haber involucrado a más gente externa para hacer esta determinación y así poder garantizar más objetividad. A pesar de ello, pudimos hacer algunas observaciones generales sobre este tema.

En México, Pronatura utilizó un proceso sistemático para identificar los sitios en que trabajaba. La mayoría de las servidumbres estaban ubicadas en sitios seleccionados a través de una metodología en la cual se cargaban los datos del sitio en una matriz que contemplaba aspectos sociales, biológicos, legales, económicos y de oportunidad (ver Anexo C). Además, se llevaron a cabo entrevistas con los propietarios y un reconocimiento físico del terreno. Utilizando este proceso, lograron ser estratégicos en cuanto a donde establecer servidumbres y donde no establecerlas. Por ejemplo, Pronatura no estableció servidumbres en lugares en los que existían problemas legales demasiado complicados (aún cuando el lugar merecía ser conservado) o cuando el terreno biológicamente no resultaba atractivo.

No podemos aseverar que el éxito de la servidumbre esté relacionado directamente con la coincidencia entre los objetos de las servidumbres y las prioridades de conservación de la ONG. Sin embargo, notamos que en el caso mexicano, el trabajo de identificación de prioridades fue crucial para conseguir el apoyo financiero necesario que diera a luz a estas servidumbres. Nótese que todas las servidumbres fueron constituidas con posterioridad al portafolio de sitios y que en aproximadamente cinco años Pronatura logró constituir diez SEs y en los últimos dos años ha establecido alrededor de otras treinta más.⁸

En el caso de Ecuador, las tres servidumbres fueron realizadas con instituciones que reportaron tener prioridades de conservación claras. En el caso de la servidumbre constituida a favor del Ministerio del Ambiente,⁹ vimos que no existía una política estatal de apoyo a la SE como herramienta privada de conservación. Se trata de un caso aislado donde la creación de la SE se debió a una iniciativa del propietario que buscaba protección estatal contra una actividad minera

⁸ No se incluyó estas servidumbres nuevas en la muestra porque fueron establecidas después de la recolección de datos.

⁹ Estamos un poco fuera del supuesto, ya que es el gobierno y no una ONG. Sin embargo, la lógica debería mantenerse para cualquier tipo de organización ejecutora.

ilegal en su zona. Entonces, no se creó la servidumbre pensando en cómo ligar su objeto de conservación con las prioridades de conservación del Ministerio.

Conclusiones

En el caso mexicano, el hecho de contar con una metodología específica para sentar prioridades les permitió lograr los fondos suficientes para proteger mayor cantidad de hectáreas. Es decir, pareciera lógico que una servidumbre podría ser más exitosa al ser establecida por una organización con prioridades de conservación definidas y cuando lo que la servidumbre intenta proteger coincide directamente con esas prioridades. Sin embargo, no sabemos con certeza, ya que no tenemos casos contrarios – todas las organizaciones manifiestan tener prioridades claras, las cuales coinciden con las prioridades de las SEs, y la mayoría de las servidumbres han sido exitosas.

Supuesto 10: Las SEs son más eficaces en casos donde la ONG, responsable de monitorear y vigilar, es también la propietaria del fondo dominante, en comparación con los casos en donde una ONG no es propietaria del fondo dominante.

Resultados

Este supuesto estaba basado en la idea de que si la ONG responsable de monitorear y vigilar la SE también tenía la titularidad del fondo dominante (fundo que se ve beneficiado por las restricciones que impone la servidumbre), entonces existiría un interés mayor por lograr su éxito. En todas las legislaciones latinoamericanas, las servidumbres requieren de dos predios para ser constituidas: predio sirviente y dominante. Se ha sostenido que uno de los grandes obstáculos para la constitución de SEs es que para proteger una propiedad (fundo sirviente), se necesita de otra (fundo dominante). Es difícil conseguir los predios dominantes ya que no es sencillo explicar a su propietario el beneficio que recibe de ese contrato, entre otras cuestiones. En muchos casos se trata de salvar este problema utilizando un fondo de titularidad de la ONG que está negociando el contrato. Por ello, los miembros de SEPA quisieron probar si la SE resultaba más eficaz cuando la propiedad beneficiada pertenecía a esa ONG, también responsable por el monitoreo y la vigilancia.

Sólo tres servidumbres de toda la muestra de Ecuador y México tenían el fondo dominante en manos de las ONGs que también se encargaban de monitorearlas y vigilarlas. En el caso de Costa Rica, la situación fue totalmente contraria (ver el estudio de caso para Costa Rica). Todas las servidumbres tenían fondos dominantes bajo las ONGs responsables del monitoreo y vigilancia. Al tratarse de un país de poca extensión y al no ser necesario la colindancia de los terrenos, las ONG's involucradas tenían terrenos pequeños en cada corredor biológico que sirven como fondos dominantes. Con tres fondos dominantes ha bastado para cubrir gran parte del territorio.

Sin embargo, lo que pudimos observar en el caso de México es que la SE, si bien necesitaba un fondo dominante para constituirse como tal, no se requería del consentimiento expreso del propietario del fondo dominante a los fines de formalizar el contrato. Esto se debió a que la legislación mexicana considera intangible el beneficio que otorga una servidumbre ecológica a

favor de otro predio. Lo cual motiva que no se exija la firma del individuo que recibe el beneficio. Quienes establecen la servidumbre lo único que deben prevenir es que la SE no se extinga por confusión, es decir, que el propietario del fundo dominante no adquiriera el fundo sirviente y así la extinga. Para ello, suelen constituir las SEs a favor de varios predios y entre los elegidos también están los fundos pertenecientes al Estado (tierras públicas). Por este motivo, en muchos de los casos se nos comentó que los propietarios del fundo dominante no sabían que estaban favorecidos por una SE.

Conclusiones

Dado que la muestra incluyó una amplia variedad de tipos de propietarios del fundo dominante y en todos los tres países, la mayoría de las servidumbres fueron exitosas, podemos afirmar con más certeza que la efectividad de una servidumbre no pareciera estar relacionada con el tipo de propietario del fundo dominante.

Aun así, vale la pena pensar por qué surgió este supuesto aunque, en realidad, esta pregunta es válida para varios de los supuestos analizados. Al comenzar el trabajo de campo nos dimos cuenta de que el concepto de servidumbre ambiental era diferente entre los países SEPA y que algunos de nuestros supuestos no eran en realidad relevantes. En este caso particular, podría haber la suposición que para conservar una propiedad bajo el modelo de SE, hace falta una segunda propiedad que sirva como fundo dominante. Por lo tanto, pudo haberse creído que frente a la dificultad de encontrar este otro fundo, lo más sencillo y práctico fuera que perteneciera a una ONG.

Supuesto 11: La efectividad de una SE es mayor cuando una ONG está involucrada en su trabajo técnico, negociación, creación, manejo y monitoreo en comparación con casos en donde no participa una ONG.

Resultados

Este supuesto prácticamente no pudo probarse porque las ONGs han estado involucradas en la mayoría de estas actividades y porque hubo poca variación en el éxito de las servidumbres. Se dio sólo un caso (Aguirre, Ecuador) en el que la entidad responsable se ha mantenido ajena a alguna de estas actividades (el monitoreo), pero en este caso la institución no era una ONG, sino el Ministerio del Ambiente. De cualquier forma, el intento del supuesto era averiguar si hubo una relación entre la participación de la entidad que apoya el establecimiento de una servidumbre en los distintos pasos y la efectividad de una servidumbre. Entonces, no debería importar tanto si esta entidad era una organización gubernamental, no gubernamental u otro tipo de entidad.

En México, por otra parte, la Servidumbre del Ejido de 20 Casas contaba con un funcionamiento bastante mixto porque el monitoreo estaba en manos del personal de la ANP “Reserva de la Biosfera El Ocote,” quien la administra es el propio ejido y quien la constituyó fue Pronatura. Este SE fue experimental puesto que es la primer SE en México que se realizó dentro de un ejido y además dentro de la zona de amortiguamiento de una ANP. Pronatura también proporciona asesoría legal. Se ha observado que en esta SE existió un incumplimiento en la realización del

monitoreo por parte del Instituto de Historia Natural y Ecología de Chiapas, pero con este único caso no es factible acercarnos a aseverar este supuesto.

Conclusiones

Dado que nuestra muestra efectivamente no incluyó ningún caso contrario, no pudimos determinar si la efectividad de una servidumbre fue mayor en aquellos casos en los que la ONG estaba involucrada en el trabajo técnico, negociación, creación, manejo y monitoreo, en contraste con los casos en donde no hubo participación.

Supuesto 12: La efectividad de una SE es mayor cuando se involucra al propietario en todos los pasos: Trabajo Técnico, Negociación, Creación, Manejo y Monitoreo Legal y Biológico

Resultados

Para validar la evaluación de la participación de los propietarios, hicimos la misma pregunta a los propietarios tanto como a las ONGs responsables de administrar las servidumbres. En general, las respuestas coincidieron una con otra para todas las fases, siendo el monitoreo el área en donde la mayoría de los propietarios se sintieron no estar involucrados. Por su parte, las ONGs no estaban seguras si los propietarios se sintieron involucrados o no.

En lo que respecta a México, Pronatura manifestó que la participación del propietario estaba basada en la creencia de que no había mejor monitoreo que aquel del propietario que vivía en la propiedad bajo una SE. Es por ello que, para la ONG, el propietario estaba involucrado en esta etapa aunque tal vez, el propietario estaba esperando alguna otra actividad con la ONG. Pronatura utilizó este monitoreo informal, es decir, los dichos del propietario sobre cómo evoluciona la SE pero no acostumbró a explicarle a los propietarios que estaban de hecho realizando el monitoreo. Esta forma de hacer el monitoreo puede ser una ventaja en cuanto a los costos, pero tal vez hace falta formalizarlo y estandarizarlo con un formulario simple que el propietario podría llenar cada tanto.

En base a las respuestas, es importante analizar el significado del término *monitoreo* pues evidentemente fue uno de los puntos más débiles en todo este proceso. Por un lado, se presentaron algunos casos en los que no ha habido monitoreo o no se ha llevado a cabo en el sentido que hemos definido como monitoreo. Por ejemplo, en varios casos en ambos países, manifestaron que el monitoreo es un proceso casual mediante un recorrido por el predio, en el que se observan las condiciones en las que se encuentra en ese momento el lugar. Vale la pena preguntarse si en realidad este tipo de monitoreo informal es suficiente. Quizás bajo ciertas condiciones, resulte suficiente, pero quedó claro según los informes que revisamos y las entrevistas llevadas a cabo que el monitoreo de las servidumbres podría beneficiarse de contar con metodologías más sistemáticas y de comparaciones a través del tiempo.

Conclusiones

En conclusión, es difícil probar este supuesto porque, excluyendo el monitoreo, hubo alta participación de los propietarios y la mayoría de las servidumbres han podido reducir muchas de las amenazas a las propiedades. Entonces, no hubo varianza de casos. Sin embargo, si sólo

analizamos el caso del monitoreo, no observamos una asociación entre la participación del propietario en este paso y el nivel de éxito de una servidumbre. Entonces, podemos pensar que es posible que la participación del propietario en el monitoreo, por lo menos, no sea tan importante para asegurar el éxito de la SE.

A modo de anécdota, merece destacarse la cantidad de comentarios extras que trajeron aparejadas las preguntas referidas al grado de participación de los propietarios en México. En efecto, la mayoría de ellos exteriorizó un amplio conocimiento sobre el funcionamiento de la herramienta y dejó traslucir el orgullo que les genera ser partícipes de estos proyectos conservacionistas.

Además, como reflexión sobre este supuesto, cada propietario tenía intereses distintos sobre cada una de las etapas – existían casos donde se le dio más importancia a la parte legal para proteger sus tierras de invasiones de terceros y en otros casos le dieron mayor peso a la etapa de reconocimiento de la riqueza biológica de su propiedad. Entonces, tal vez no es tan interesante que todos se sientan involucrados en todas las etapas, sino que se sientan involucrados en las etapas que más les importan.

5.6. Monitoreo y Vigilancia

Supuesto 13: El éxito de una SE es mayor cuando incluye la recopilación de información de base.

Resultados

En general, observamos una diferencia en cuán completas resultan ser las líneas de base. Las más complejas y completas resultaron ser las elaboradas en México. Costa Rica seguía con líneas de base de calidad mediana, mientras en Ecuador todavía no existían o eran incipientes.

Todos los casos mexicanos contaban con amplia información de línea de base. En la mayoría se ha recopilado información sobre el estado de los recursos biológicos, las amenazas o presiones que existen en la propiedad, así como de las oportunidades de conservación. De los comentarios que se recabaron en las entrevistas se hizo hincapié en que mucha de la información que se requería para las líneas de base existía con anterioridad a la constitución de la SE. Por ejemplo, en el caso de Península de Lucenilla, previo a la firma de la SE se tuvo un “estudio de tesis sobre los manglares de la zona y una descripción bastante completa de la vegetación del terreno.” Otro caso es el del Ejido 20 Casas en donde al estar dentro de un ANP se tenía acceso a una cantidad sustancial de información técnica, social y económica.

A pesar de la importancia de los estudios de línea de base para el monitoreo legal y biológico sólo una de las SEs contaba con línea de base. Las dos SEs que no han logrado reducir amenazas y que han tenido algunos incumplimientos son las que no tienen recopilación de información de línea de base.

Una buena línea de base es crítica para evaluar adecuadamente el éxito de una SE. Al no haber en todos los casos buenas líneas de base, pueden suceder problemas como los enfrentados en este estudio. Por ejemplo, para evaluar el grado de conservación de la diversidad biológica se tuvo que recurrir a evaluaciones y criterios subjetivos sobre la reducción de amenazas y el nivel de cumplimiento del contrato. Si hubiese habido mejores datos, podríamos haber utilizado esa información para llevar a cabo un análisis más objetivo.

Más allá de todo esto, en el proceso de evaluar la calidad de la información de línea de base y las metodologías de monitoreo, las ONGs participantes en este estudio lograron identificar deficiencias en sus propios procesos e intercambiar experiencias. Por ejemplo, CEDARENA en Costa Rica llegó a conocer la manera en que Pronatura México realizaba las líneas de base. CEDARENA utilizó las líneas de base mexicanas para saber qué tipo de información adicional debería incluir en las suyas.

Conclusiones

En conclusión, es posible que haya una relación entre el éxito de una servidumbre ecológica y la existencia de línea de base. En efecto, las servidumbres que tienden a ser más exitosas también cuentan con línea de base. Independientemente que este supuesto se mantenga o no, debemos reconocer que las líneas de base son críticas para poder realizar una evaluación más objetiva en el tiempo en relación a la forma en que se están desarrollando las servidumbres.

Supuesto 14: Las SEs son más exitosas cuando se aplica una metodología para monitorear y vigilar el contrato.

Resultados

De acuerdo a las respuestas de las organizaciones y de los propietarios, en Ecuador, no se contaba con una metodología que ayudara a averiguar sistemáticamente si los propietarios estaban cumpliendo correctamente con el contrato y si su aplicación estaba siendo efectiva. Cada organización realizaba el monitoreo para determinar si el contrato se estaba cumpliendo. Empero, en la SE de Aguirre, al momento de realizar las entrevistas, todavía no se había hecho ningún monitoreo.

En México, se contaba con una metodología de monitoreo y algunos propietarios manifestaron conocerla pues se les ha entregado información al momento de negociar el contrato (caso Península de Lucenilla). De todas formas, en las encuestas los propietarios no mencionaron una metodología en particular. En el caso del ejido 20 Casas el monitoreo biológico fue realizado por la Dirección de la reserva. El Instituto de Historia Natural y Ecología tenía la responsabilidad de hacer el monitoreo legal, pero no lo había realizado. Además, el ejido manifestó que no había una metodología de monitoreo aunque la ONG indicó lo contrario. El Carricito fue otro caso en el que la ONG expresó la imposibilidad de hacer un monitoreo continuo debido a los altos costos de traslado al lugar. El propietario de Las Cañadas indicó que después de los tres primeros años de la constitución de la SE, el monitoreo no ha sido constante. Igual que en el caso de Ecuador, todavía había SEs en las que no se había realizado el monitoreo.

Conclusiones

En conclusión, no se pudo determinar si la existencia de una metodología de monitoreo influye directamente en el éxito de las SEs pues como se ha visto, la mayoría de ellas han resultado exitosas, independientemente de la existencia y/o calidad del monitoreo. Además, si se hace la comparación con las SEs de Ecuador que han tenido algunas dificultades en sus cumplimientos, no podría afirmarse que la existencia de metodología de monitoreo sea causal de ello. Empero, no pasa inadvertido en todos los casos analizados, esto es tanto en México como en Ecuador que, la metodología de monitoreo no parece ser algo muy relevante para los propietarios. En todos los países (Costa Rica, México y Ecuador) parece que el monitoreo que se hace fue informal y no muy sistemático. Surge del análisis de los comentarios de los propietarios que estaban más pendientes de las visitas que se realizaban a la propiedad que de la forma en que se realizaba el monitoreo.

Supuesto 15: Cuánto mejor sea la calidad del monitoreo, mayor éxito tendrá la SE.

Resultados

En cuanto a la calidad del monitoreo, se analizó la existencia de una metodología de monitoreo, cuántas veces al año se realizaron visitas y qué tipo de aspectos fueron monitoreados, esto es, si se monitorearon aspectos legales y/o biológicos. En general, no se estaba llevando a cabo monitoreo formal en las servidumbres analizadas. Típicamente, a lo largo de un año se visitaban las servidumbres de manera esporádica, no existía un número preestablecido de visitas por año, y existían diferencias entre el número de visitas que se realizaban a una u otra SE, dependiendo de las actividades que se tenían pactadas con cada SE. De esta forma había SEs que se visitaban continuamente porque se había establecido algún proyecto como el turismo de naturaleza, el aprovechamiento de productos no maderables entre otros. Aunque no se realizaron visitas exclusivas para el monitoreo, tampoco se ha abandonado una SE. En muchos casos, la base central para el monitoreo de una SE fue la confianza y la relación que se estableció con cada uno de los propietarios.

En México, pareciera que no todos los propietarios estaban muy concientes de que se estaba monitoreando. En algunos casos lo descrito por la ONG no coincidía con lo dicho por el propietario (caso de Las Cañadas). Además, en algunas SE no se monitoreaban aspectos legales como sucede en los casos del Ejido 20 Casas o Moxviquil. Solamente, en La Única, se estaba haciendo monitoreo y reportes porque era el único sitio de los encuestados que contaba con un fondo social para el propietario, en el que Pronatura se comprometió a generar el monitoreo.

En algunos comentarios que surgieron, aparece la problemática de los costos y las distancias. Empero, parecería que Pronatura ha resuelto este obstáculo a través de su estructura descentralizada. Esta estructura garantiza la representación y autonomía en cada una de las representaciones locales y ha sido de gran ayuda para llevar a cabo el monitoreo.

En Ecuador no hubo gran acuerdo entre ONGs y propietarios sobre cuáles son los aspectos que se deben monitorear. En el caso de la SE de Lima, el propietario manifestó no saber con exactitud qué se estaba monitoreando en las visitas y en el caso de Health & Habitat, la ONG

dijo no monitorear aspectos legales mientras que el propietario creía que sí se estaba haciendo.

Probablemente, como se analizó en el supuesto 14, los propietarios tal vez asocien la calidad del monitoreo a las visitas que la ONG hace al sitio. Los propietarios parecen confiar en estas instituciones y su presencia es fundamental.

Conclusiones

En conclusión, parece que la metodología de monitoreo existe, pero la calidad de ello varía mucho entre cada servidumbre. Como todas las servidumbres han sido exitosas y no ha habido conflictos, no es claro cuán importante ha sido el monitoreo hasta el momento. Si hubiera algún incumplimiento, en ese momento, tal vez sabríamos cuán importante es la calidad del monitoreo. Vale la pena re-enfatizar también que si hubiera habido un mejor monitoreo por parte de todos los países, habría sido más fácil estimar el éxito de las servidumbres para este estudio y para fines generales de manejo.

5.7. Variables Personales y Socio-Económicas

Se reconoce que puede haber otros factores o variables que estén influyendo sobre el éxito de una servidumbre ecológica pero que no se han considerado directamente dentro de los supuestos analizados. Para tomar en cuenta esta posibilidad, analizamos cómo estos otros factores podrían influir sobre la firma de un contrato, el nivel de cumplimiento del contrato y la reducción de amenazas. En esta sección presentamos los resultados de este análisis. Cabe mencionar que no incluimos datos de ejidos ni de ONGs porque esta información no es relevante para este tipo de propietarios. Esto nos dejó con una muestra de ocho propietarios entre México y Ecuador y un propietario en Costa Rica.

Edad del Propietario

Por lo general, no vimos una asociación fuerte entre la edad de un propietario y el éxito de una servidumbre aunque tal vez sí haya una asociación en términos del establecimiento de una servidumbre. El rango de edades entre los tres países cubrió desde 33 años hasta 72 años, con un promedio de 51 años.

En países como Ecuador, México y Costa Rica estas son edades en que las personas ya tienen sus profesiones bien establecidas, una cuenta en el banco e hijos mayores. Entonces, es posible que, dada esta situación, se sintieran más cómodos arriesgándose a hacer algo nuevo, como una servidumbre ecológica. En este aspecto, la edad puede ser un factor determinante en el establecimiento de una servidumbre ecológica. También, puede tener una influencia sobre el éxito, pero como nuestra muestra era tan pequeña y no tuvimos casos de servidumbres no exitosas, no nos fue posible determinar si existe esta asociación.

Profesión del Propietario

Asimismo, los propietarios tienden a ser personas con carreras lucrativas – por ejemplo, comerciante, empresario, cafetalero, guía nativo y abogado. Tanto como mencionamos en la sección anterior, es posible que estas personas se sintieran establecidas y cómodas en sus profesiones y con mayores posibilidades de arriesgarse con una servidumbre ecológica. Entonces, es posible que la profesión del propietario, o al menos la rentabilidad asociada con

cierta profesión, pudiera ser un factor determinante en el establecimiento de una servidumbre ecológica. Igual, podría tener influencia sobre el éxito, pero por falta de casos de servidumbres no exitosas, también fue difícil aseverar esta asociación.

Años Escolares del Propietario

En general, se observó que los propietarios tenían un alto nivel de educación. Se dio un rango de 6 a 27 años escolares, con un promedio de 16 años. En general, este es un alto nivel de educación y más aún para las áreas rurales, donde se encuentran las servidumbres ecológicas. En muchas sociedades, es bien conocido que hay una relación entre el nivel de educación y la conciencia ambiental. Puede ser que, a través de sus estudios, estos propietarios hayan tenido la oportunidad de aprender sobre la temática medioambiental y entender la importancia de la conservación y el uso racional de los recursos naturales. Además, hay una relación entre profesión y años escolares, entonces esta asociación que vimos puede ser debido, en parte, a la asociación que vimos con las profesiones. Otra vez, es posible que el número de años escolares sean un factor determinante en el establecimiento de una servidumbre ecológica, aunque debemos reconocer que hubo dos propietarios con menos educación (6 y 8 años), lo cual implica que este variable no era el único factor importante que está influyendo.

Nacionalidad del Propietario

En México y Ecuador, casi todos los propietarios son ciudadanos de estos países (excepto el caso de Health & Habitat, la cual es una ONG norteamericana). Entonces, no parece que esta variable sea influyente. Sin embargo, vale la pena examinar el caso de Costa Rica, donde el propietario individual con una servidumbre era de los Estados Unidos, y los dos propietarios que están por firmar también eran de la misma nacionalidad. Además, la forma de establecer las 11 servidumbres ecológicas en el Corredor Biológico Talamanca-Caribe involucró conseguir fondos de The Nature Conservancy (una ONG norteamericana) para comprar las tierras, establecer servidumbres ecológicas y donar los terrenos a una ONG costarricense. Entonces, para el caso de Costa Rica, parece que la nacionalidad ha sido una variable importante. Tal vez se deba al hecho de que los extranjeros tienen mayores recursos económicos para comprar los terrenos, y muchos están buscando un sitio donde escapar del ritmo agitado y/o jubilarse. Los que sí vienen a buscar cómo ganarse la vida tienden a estar ocupados con profesiones como el ecoturismo. Entonces, en general, vienen a disfrutar de la naturaleza, y es comprensible que se hayan interesado en una servidumbre ecológica.

6. Conclusiones

Durante los últimos 10 años, las servidumbres ecológicas como herramienta de conservación privada se han vuelto muy populares en América Latina. Se han visto las servidumbres como una forma alternativa de conservación en la cual los propietarios privados, no las agencias gubernamentales, manejan y protegen los recursos naturales por medio de planes de manejo diseñados para satisfacer las necesidades presentes y futuras de los propietarios y garantizar el uso perdurable de la riqueza natural que se encuentra en cada propiedad.

Sin embargo, hasta el momento, no se entiende bien bajo qué condiciones las SEs son exitosas y bajo qué condiciones no lo son. Este estudio fue un primer intento en responder a esta falta de información. De hecho, hay muchos datos que revelan que las servidumbres han tenido un

impacto bastante positivo en la conservación de los terrenos y la biodiversidad que se encuentra en ellos. Al parecer las servidumbres podrían convertirse en una herramienta importante, pero observamos que su potencial varía mucho de una situación a otra. Por esto, sugerimos que los individuos y entidades que se interesen en esta herramienta tomen en cuenta las conclusiones que ofrecemos aquí. Algunas de estas conclusiones resumen las situaciones en los países participantes, mientras otras ofrecen lecciones generales que esperamos sean de utilidad en muchos países.

6.1. Conclusiones Generales y Recomendaciones

La figura de servidumbre ecológica ha sido introducida en países latinoamericanos a través de diversos modelos, y así ofrece distintas ventajas y desventajas en cada país.

Aunque las finalidades para las cuales fueron creadas las servidumbre ecológicas tengan mucho en común, cada país utilizó un modelo diferente para generar el interés de los propietarios en las servidumbres ecológicas. En Costa Rica, se establecieron las primeras servidumbres ecológicas para utilizar fondos que estaban disponibles por parte de The Nature Conservancy para la adquisición de terrenos biológicamente importantes y establecer servidumbres en ellos, para posteriormente donar los terrenos a una ONG dedicada a la conservación de la naturaleza. En este caso, el modelo casi resultaría ser una compra y donación de propiedades con fines de conservación. Recientemente, ya que la figura de la SE ha evolucionado y está más establecida, los costarricenses están trabajando más de cerca con los propietarios individuales para establecer servidumbres más convencionales.

En el caso de México, las servidumbres ecológicas han tenido gran acogida en los diferentes sectores de la sociedad, y se han utilizado como una estrategia complementaria para proteger áreas prioritarias dentro y fuera de las ANPs. En el caso de las ANPs en las cuales los decretos correspondientes no incluyen la expropiación de terrenos, sino sólo la limitación de derechos de desarrollo, las servidumbres ecológicas están ayudando a corregir esta deficiencia negociando con los propietarios de los terrenos para que formalicen dichas limitaciones a cambio de compensaciones privadas y apoyos gubernamentales. En general, las SEs surgieron de varias necesidades y oportunidades, primeramente era probar que legalmente este tipo de herramienta privada de conservación podía establecerse y cuáles pudieran ser su eficacia y sus alcances. Se consideró que el gobierno mexicano no tenía la capacidad financiera, ni humana para hacer frente a todas las necesidades de conservación y manejo de los recursos naturales, además de que existían muchas propiedades biológicamente importantes que estaban en manos de propietarios privados y que no tenían ninguna protección legal. Por lo tanto, las servidumbres parecen que vienen a llenar un importante nicho.

Finalmente, en el caso de Ecuador, se promocionaron las ventajas de las servidumbres para abrir el camino para establecer más servidumbres y convencer a unos pocos propietarios a establecer servidumbres como casos modelo. A la vez, las servidumbres fueron utilizadas para influir sobre la forma en que los propietarios y autoridades ven a la conservación en tierras privadas.

No fue el propósito de este estudio analizar la introducción de la figura dentro de los países. Sin embargo, hemos observado que estos tres modelos tienen sus propias ventajas y desventajas. En el caso de Costa Rica, el modelo de compra y venta de terrenos pareció muy eficaz en proteger

los terrenos. Sin embargo, no incentivó a los propietarios originales a conservar sus terrenos. Simplemente, vendieron sus terrenos y probablemente fueron a otro lado a comprar y desarrollar otro terreno.

En el caso mexicano, el ímpetu de establecer SEs varió ampliamente y incluyó visitas directas con algún propietario para mostrarle la herramienta, así como el acercamiento de un propietario a Pronatura, para expresar su interés en una SE. En ambos casos los propietarios fueron motivados y convencidos por los beneficios obtenidos a través de conservar, usar y manejar adecuadamente los recursos biológicos que se encuentran en su terreno. Pronatura ve las servidumbres ecológicas no como un fin último, sino como herramientas que complementan y fortalecen la conservación.

En el caso de Ecuador, después de un largo proceso de difusión y promoción, pudieron hacer conocida la figura y establecer tres servidumbres iniciales, una de las cuales parece haber sido bastante exitosa. A la fecha, este modelo se ha enfocado en convencer al propietario a que establezca una servidumbre y, tal vez parece no responder tanto a las necesidades o intereses de los propietarios.

Hay que incorporar las experiencias de aplicar la figura de la servidumbre ecológica en la práctica a los modelos teóricos. Hemos podido observar que existe un desfase importante entre la teoría y la práctica de la aplicación de la SE. En efecto, en la teoría las cualidades de esta herramienta jurídica se basan en un modelo “original” importado de los Estados Unidos que ha sido adaptado en gran manera en cada uno de los países. Por un lado, esta varianza no es tan sorprendente, dado que siempre se debe ajustar cualquier modelo a las circunstancias locales. Sin embargo, para este estudio, significó que hubo una desconexión entre lo que quisimos probar y lo que pudimos probar en el campo en la realidad. Varios de los supuestos se generaron de la teoría y sobre la base de un modelo “original,” pero en la práctica y de acuerdo con las legislaciones propias de cada país, estos supuestos no aplicaban. Lo que hemos aprendido es que hay que dejar de pensar en la SE como el modelo costarricense o el norteamericano e incorporar a la teoría todo el aprendizaje existente sobre la utilización de las servidumbres en otros países.

Para entender bien el éxito de las servidumbres en América Latina, se necesita un estudio de mayor profundidad. Hubiera sido ideal medir el éxito de una servidumbre ecológica midiendo cómo ha cambiado el estatus de la biodiversidad o los recursos naturales que la servidumbre pretendía conservar. Incluso, hubiera sido interesante examinar más profundamente cómo o si las servidumbres están complementando a otras estrategias de conservación. Finalmente, hubiera sido ideal medir los cambios esperados a lo largo de las diversas fases de implementación de la servidumbre (utilizando una cadena de resultados u otra herramienta similar) para ver si se estaba logrando progreso hacia la conservación.

Sin embargo, en este estudio, no contamos con los recursos para hacer una evaluación de este tipo. Además, no existieron datos suficientes sobre el estado de las propiedades para hacer un análisis de cómo ha cambiado el estado de los recursos naturales desde que se establecieron las servidumbres. Finalmente, en la mayoría de las servidumbres existentes en Latinoamérica, no ha pasado suficiente tiempo como para ver un cambio en el estatus de la biodiversidad que pudiera ser atribuible a las servidumbres ecológicas. Por esto, tuvimos que utilizar indicadores indirectos

del éxito: mayormente, la reducción de amenazas y el nivel de cumplimiento del contrato. Incluso con estos indicadores, tuvimos que utilizar métodos muy subjetivos para recolectar los datos (por ejemplo, cuestionarios a los propietarios y preguntas basadas en la percepción). Si la comunidad conservacionista en América Latina quiere seguir utilizando esta herramienta, necesita entender mejor bajo qué condiciones son exitosas y bajo qué condiciones no lo son. El presente estudio ofrece un punto de partida pero para comprender a cabalidad cuan exitosas están siendo las servidumbres ecológicas en Latinoamérica, se necesitan mejores datos de línea de base y datos continuos de monitoreo.

6.2. Contribución a la Conservación

Las servidumbres ecológicas en los tres países parecen haber sido eficaces en reducir las amenazas a las propiedades. De acuerdo con los resultados obtenidos en este trabajo, la mayoría de las servidumbres ecológicas en Costa Rica, México y Ecuador han resultado exitosas o van camino al éxito. En líneas generales, la mayoría de ellas está reduciendo las amenazas sobre el sitio y los propietarios están cumpliendo con sus contratos. Entonces, si consideramos solamente las propiedades inmediatas donde están ubicadas las servidumbres, parece ser que éstas están siendo conservadas.

La servidumbre ecológica no es un instrumento adecuado para detener amenazas fuera de la propiedad. En general, los propietarios y las ONGs que ejecutan las servidumbres manifestaron que los dueños con una servidumbre ecológica han cumplido con los términos de los contratos y han visto una reducción de amenazas a los sitios. Sin embargo, hubo instancias en que las servidumbres no pudieron reducir algunas de las amenazas. Estas amenazas tendieron a ser amenazas grandes al área en general y/o amenazas fuera del control del propietario. Por ejemplo, en el caso de El Carricito (México) no se había logrado eliminar la tala ilegal a gran escala. De igual forma, en el caso de Emily Yozell (Costa Rica), el desarrollo turístico era una amenaza importante a la región, pero no se observaron cambios para reducir esta amenaza desde el establecimiento de la servidumbre. La lección para los interesados en las servidumbres ecológicas es que no deben esperar que la servidumbre pueda resolver problemas a una escala más grande o que pueda disminuir las amenazas que ocurren fuera de su propiedad. Para tratar estos tipos de amenazas, se necesitan otras herramientas de conservación – sea conservación privada o pública.

Las servidumbres ecológicas son herramientas de última frontera que si bien representan una protección jurídica para la conservación de predios privados, no constituyen una solución única a los problemas ambientales. En los casos ideales, deberían funcionar como un componente importante de iniciativas de conservación integrales, que podrían incluir diversas estrategias como la educación ambiental, el desarrollo comunitario y acciones de manejo de los ecosistemas.

Hay una asociación entre la existencia de una servidumbre ecológica y el aumento de las prácticas conservacionistas de los vecinos. En particular, se ve esta asociación cuando los propietarios que tienen una servidumbre son individuos (como es el caso en la mayoría de las servidumbres de México y Ecuador). Además, se ve en el caso de México que la posibilidad de recibir otros incentivos, como los que Pronatura ha ofrecido, puede ser una forma adicional de generar el interés para proteger un área. En cambio, como se observó en Costa Rica, no existe

esta asociación cuando el dueño es una ONG. Es posible que el motivo de esto resida en que, cuando el propietario de la servidumbre ecológica es un propietario privado, éste tenga mayor interacción con sus vecinos que una ONG. Entonces, tiene mayor posibilidad de influir sobre sus actitudes y prácticas.

La cercanía a un área natural protegida no parece influir sobre la capacidad de una servidumbre en reducir amenazas a la propiedad bajo servidumbre. Este resultado nos sorprendió mucho porque parece muy evidente que al establecer servidumbres ecológicas cercanas a un área natural protegida, se fortalece la protección integral a una zona y se generan beneficios mutuos. Sin embargo, los resultados del estudio no han logrado probar que esto sea un condicionante. Tuvimos casos de servidumbres cercanas a un área natural protegida y otros de servidumbres lejanas, pero, de acuerdo a las medidas que utilizamos, todas las servidumbres han sido exitosas. Así, la cercanía a las áreas naturales protegidas en si no fue un denominador común entre las servidumbres que han sido exitosas bajo los parámetros del presente estudio.

No se hizo un análisis de si las servidumbres contribuyen a la conservación dentro de un contexto más grande, por ejemplo, si el tener una servidumbre cerca de un área natural protegida ayuda a la protección de toda el área (no solamente el éxito del pedazo con una servidumbre). Si hubiéramos analizado este aspecto, tal vez habríamos encontrado que las servidumbres contribuyan al éxito de las áreas naturales protegidas.

6.3. La Creación de una Servidumbre Ecológica

Hay un perfil bastante común de qué tipo de propietario decide establecer una servidumbre ecológica. Hay muchos factores que pueden influir sobre la decisión de establecer una servidumbre ecológica y el grado de éxito que tendrá la servidumbre. Este estudio intentó examinar varios supuestos que generalmente intentaron ligar la firma y el éxito con algún factor o grupo de factores operativos. Sin embargo, reconocemos que la firma y el éxito de una servidumbre pueden depender de factores personales y socio-económicos. De hecho, observamos un perfil común entre los propietarios que firmaron una servidumbre. Tendían a ser personas de edad mediana o mayor y establecidas en su carrera. Generalmente, no dependían de su terreno para ganarse la vida. Tal vez, por esto, se sintieron cómodos arriesgándose con una herramienta que les restringía las actividades económicas en sus terrenos. Además, tendían a ser personas con un alto nivel de educación formal, por lo cual, tal vez hayan tenido la oportunidad a través de sus estudios de aprender sobre la temática medioambiental y entender la importancia de la conservación.

Finalmente, para el caso de Costa Rica, todos los dueños sin contar la ONG conservacionista CBTC, eran de los Estados Unidos. Esto probablemente se debió a una tendencia en los últimos años donde gente de otros países se traslada a Costa Rica para jubilarse y/o disfrutar de su paz y belleza natural. Generalmente estas personas tenían un perfil como lo que describimos arriba – gente establecida con los recursos suficientes para restringir sus actividades en su propiedad sin afectar mucho su sustento económico. Seguramente, muchos ya conocían la servidumbre ecológica por experiencias en los Estados Unidos. Además, algunos habían establecido negocios de ecoturismo, los cuales se benefician de un paisaje no perturbado.

La conciencia ambiental puede ser una característica importante en identificar propietarios dispuestos a establecer una servidumbre ecológica, pero se recomienda ofrecer otros beneficios para incentivar al propietario. Todos los propietarios parecieron tener un alto nivel de compromiso ambiental, pero también indicaron que hay otros beneficios que les atrajeron para implementar una servidumbre ecológica. Estos beneficios incluyen el evitar el desarrollo turístico e infraestructural y el recibir un beneficio económico o financiero. Estos beneficios adicionales parecen ser clave en la decisión de firmar un contrato. Por ejemplo, el Señor Alfonso Gortaire de Ecuador es una persona altamente comprometida con el medio ambiente, pero al final no firmó un contrato porque los costos asociados con los trámites eran demasiados altos. Entonces, parece importante asegurar que el propietario esté conciente de los beneficios que le ofrece una servidumbre. Asimismo, sería bueno entender bien las motivaciones de cada propietario y buscar cómo ofrecer beneficios más concretos que respondan a estas motivaciones. Estos beneficios podrían incluir algo muy tangible como el apoyo financiero o técnico o tal vez algo un poco más esotérico como el reconocimiento dentro de la comunidad que viene de ser un líder en la conservación.

La falta de la exoneración de impuestos podría no ser un obstáculo insuperable para la creación de las servidumbres. El modelo de servidumbres que se utiliza en Latinoamérica proviene de los Estados Unidos, con una gran diferencia – en los Estados Unidos, los propietarios pueden reducir sus impuestos por establecer una servidumbre ecológica. Sin embargo, en los casos examinados, la falta del beneficio de exoneración de impuestos pareció no haber sido un obstáculo para la constitución de las SE en Latinoamérica. Pese a la ausencia de este incentivo, todos los propietarios manifiestan que volverían a constituir las SEs y que también harían nuevas en otras de sus propiedades. Vale la pena cualificar esta conclusión por reconocer que no pudimos hablar con muchos propietarios que se interesaron en establecer servidumbres pero no las establecieron. Si la exoneración de impuestos hubiera sido una opción, estos individuos podrían haber estado interesados en establecer una servidumbre. Mas aun, podrían haber más personas que ni siquiera expresaron un interés en establecer una servidumbre pero podrían hacerlo si supieran que este beneficio existiera.

Se tienen que disminuir los costos y los trámites asociados con el establecimiento de una servidumbre ecológica. Observamos algunos casos en donde personas se interesaron mucho por la herramienta pero al final decidieron no establecer una servidumbre porque los costos eran demasiados altos. Arriba, mencionamos el caso del Señor Gortaire en Ecuador. Igual, en Costa Rica, varios propietarios en el área de Monteverde decidieron que podrían seguir protegiendo bien sus terrenos sin incurrir en los costos asociados con establecer una servidumbre. Además, en Costa Rica, estaba el caso de la Hacienda Barú, donde el propietario estaba listo a establecer su servidumbre, pero, como su terreno era parte de un refugio de vida silvestre, tenía que esperar la aprobación de su plan de manejo por el Ministerio del Medio Ambiente y Energía. Estos casos implican que los costos y los trámites han sido obstáculos para el establecimiento de una servidumbre ecológica. Así, sería bueno ver cómo se puede evitar estos obstáculos. Unas opciones incluyen conseguir fondos de donantes para apoyar el proceso de la firma e inscripción de los contratos, trabajar con el gobierno para disminuir los trámites y hacer que la ONG que promueve las servidumbres se involucre más en el proceso para transferir alguna parte de la carga del propietario a la ONG.

La planificación sistemática ha ayudado a conseguir financiamiento para la conservación y ayudado a las agencias a ser más estratégicas en cuanto a donde establecer servidumbres.

No se pudo concluir que la identificación de prioridades de conservación por parte de las ONGs y la coincidencia de esas prioridades con los objetos de conservación de los contratos de SE fueron determinantes para el éxito de las SEs. Sin embargo, vimos en el caso mexicano que Pronatura aplicó una metodología sistemática para identificar los sitios donde establecer las servidumbres. Este sistema les ayudó a conseguir el financiamiento para conservar estos sitios y, asimismo, establecer servidumbres ecológicas. Además, notamos que en México han podido conservar mayores extensiones de tierra bajo servidumbres. Este sistema probablemente les ayudó en ser más estratégicos en su selección de sitios y, por ende, conservar extensiones mayores y de prioridad biológica.

Una buena línea de base puede apoyar a la selección estratégica de sitios donde establecer una servidumbre ecológica.

Entre los tres países, las líneas de base de México eran las más avanzadas, mientras las de Costa Rica eran de calidad intermedia y las de Ecuador no existen o son incipientes. En el caso de México, las SEs vinieron a responder a una necesidad de conservación plasmada en estudios previos y en la línea de base. Pronatura invirtió el tiempo y recursos para escoger dónde hacer las servidumbres y entender cuáles son los recursos que se puede proteger en los propios sitios. A pesar de que cada país debe adecuarse a sus circunstancias, es importante que se trabaje en mejorar la calidad en general de las líneas de base, ya que esto justifica la creación de una SE y permite medir su efectividad en la conservación de los recursos naturales. A través de una buena línea base se puede observar los resultados tanto positivos o negativos que conlleva la implementación y manejo de una SE. En cuanto a la calidad de la información de línea de base recopilada se debe trabajar para que las líneas de base vayan más allá de una descripción del sitio.

No es claro si el conocimiento del contrato por parte del propietario influye sobre su cumplimiento o el éxito de la SE.

Pese a la complejidad de algunos contratos, todos los propietarios tenían un buen conocimiento sobre el contenido de sus contratos, las limitaciones impuestas y las repercusiones. En la mayoría de las servidumbres, los propietarios habían cumplido con sus contratos y habían visto una reducción de amenazas a los sitios. Debemos tomar en cuenta que las amenazas que muchas propiedades enfrentan no siempre pueden ser solucionadas con una servidumbre (por ejemplo, la minería o la caza ilegal). Sin embargo, parece buena práctica asegurar que los propietarios conozcan bien sus contratos y cómo funcionan las servidumbres ecológicas, independientemente de su efecto sobre el éxito general de la servidumbre.

No es claro si hay una relación entre la calidad de un contrato y el éxito de una servidumbre.

La calidad de los contratos varió entre los países y entre una servidumbre y otra. Sin embargo, todas las servidumbres han resultado exitosas, lo cual implica que no hay una relación aparente entre la calidad de un contrato y el éxito de una servidumbre. La verdad es que fue un poco difícil y artificial comparar la calidad de los contratos debido a los países distintos donde operan bajo condiciones que pueden resultar completamente distintas. También hay que tomar en cuenta que las legislaciones de cada país eran distintas, las necesidades de conservación, protección y manejo de recursos naturales tenían diferentes prioridades y cada SE tenía una problemática particular. Lo que sí resultó evidente es que cada contrato debe de

contemplar cada uno de los puntos que tomamos en cuenta en este estudio para definir un contrato de alta calidad, no necesariamente para garantizar el éxito de una SE, pero sí para fortalecerla.

6.4. El Manejo y el Monitoreo de una Servidumbre Ecológica

Es importante buscar cómo asegurar que todas las servidumbres (incluso, las a perpetuidad) tienen fondos suficientes para su administración y defensa legal. En todos los casos analizados se han buscado formas de hacer frente a las obligaciones que los contratos de SE traen. Sin embargo, con la excepción de Costa Rica, los planes concretos y determinados para ello sólo suelen encontrarse en los casos de SE a plazo. Esto puede ser porque podría ser más fácil conseguir fondos para la administración y defensa legal para una servidumbre de corta duración, en comparación con una a perpetuidad. Igual, si se desea incentivar a los propietarios que han firmado un contrato de corta duración (para que la renueven), se necesitan recursos para hacer frente a todas las obligaciones. Aunque no se puede especificar con certeza las causas de la falta de financiamiento para las servidumbres a perpetuidad, vale la pena tenerlo presente al momento de elegir y diseñar esta herramienta de conservación. También, sería importante entender mejor la importancia de tener estos recursos asegurados.

Se necesita una metodología de monitoreo más sistemático (con indicadores concretos) para medir el éxito. En la mayoría de los casos el monitoreo se ha realizado de manera informal y no tan sistemático. Significa que es difícil o imposible realmente determinar cuán exitosas son las servidumbres. En este proyecto, para evaluar el grado de conservación de la diversidad biológica se tuvo que recurrir a criterios subjetivos sobre la reducción de amenazas y el nivel de cumplimiento del contrato ya que no se contaba con líneas base de suficiente calidad. Además, no se contaba con datos de monitoreo sobre el estatus de los objetos de biodiversidad o los recursos naturales y los cambios que ha habido desde que se establecieron las servidumbres. Tampoco existían datos sobre los resultados intermedios que se esperan, lo cual nos imposibilitó determinar si estaban marchando bien. Aunque esto fue una complicación para este estudio, tiene implicaciones más importantes porque las organizaciones que promueven y ejecutan las servidumbres no pueden evaluar el éxito que tienen en la conservación de las tierras con la información con que cuentan actualmente.

El mejorar la calidad de la metodología del monitoreo e involucrar más a los propietarios podría influir positivamente en el funcionamiento de las servidumbres. Una de las razones por las cuales las SEs mexicanas parecen funcionar mejor que las ecuatorianas podría ser en parte debido a que Pronatura cuenta con una metodología de monitoreo, mayor presencia y ha trabajado en forma conjunta con los propietarios. A pesar que no queda claro si una de estas razones por sí misma tiene un efecto sustancial sobre el éxito de las servidumbres, generalmente se les considera buenas prácticas. En particular, el tener un buen sistema de monitoreo y trabajar con los propietarios para implementarlo podría, al menos, proveer mejores datos para evaluar el éxito de la servidumbre. Podría a la vez ayudar a los propietarios a conocer mejor el estado de los recursos de su propiedad y cómo utilizarlos racionalmente de manera que obtengan el mayor beneficio.

Es importante identificar metodologías de monitoreo e indicadores que no resulten tan costosos ni complicados para asegurar que las organizaciones los ejecuten. Una razón principal que siempre se dio por la falta de un monitoreo más sistemático y frecuente fue el tema de los costos. Definitivamente se deben identificar alternativas de monitoreo que disminuyan los costos y produzcan información útil para evaluar el estado de los recursos naturales. Trabajar en conjunto con organizaciones locales y propietarios puede ser clave para lograr la reducción de costos y mejorar la calidad del monitoreo. Además, se pueden construir planes de monitoreo identificando explícitamente los cambios que se esperan ver por establecer una servidumbre ecológica (por ejemplo, ver *Conservation Measures Partnership*).¹⁰ Se podría utilizar este marco para enfocar los esfuerzos del monitoreo y asegurar que sólo se recojan los datos absolutamente esenciales.

6.5. Unas Palabras Finales

Aunque no pudimos lograr la precisión ni la profundidad que originalmente esperábamos lograr con este estudio, nuestro intento ha ayudado a entender mejor cómo se está aplicando las servidumbres ecológicas en América Latina, cuáles han sido sus ventajas, y cuáles han sido sus desafíos y limitaciones. La servidumbre ecológica es una herramienta importante para la conservación privada en varios países. Sin embargo, es importante considerar lo que uno quiere conservar y evaluar si la servidumbre ecológica es la herramienta apropiada para el contexto. Esperamos que este estudio sea de utilidad para aquellas personas e instituciones que estén considerando utilizar esta herramienta. Además, esperamos que haya otros esfuerzos como los nuestros que realmente cuestionan de una forma abierta, auto-crítica y constructiva cuáles son las mejores estrategias y herramientas – sean servidumbres ecológicas u otra herramienta – para lograr la conservación de nuestros recursos y biodiversidad.

¹⁰ The Conservation Measures Partnership (www.conservationmeasures.org) es un consorcio de ONGs de conservación que ha compilado un proceso común para hacer la planificación estratégica (inclusos los planes de monitoreo) de los proyectos de conservación. Se sugiere consultar: *Open Standards for the Practice of Conservation*, el cual está disponible en inglés, español, y francés en su página de Web.

Anexo A: Resumen de los Supuestos e Indicadores

| Factor | Supuesto | Indicadores de Impacto (Variables Dependientes) | Indicadores de Causa (Variables Independientes) |
|--|---|---|--|
| Conservación de la Biodiversidad (Éxito de la Servidumbre Ecológica) | ----no se aplica--- | <ul style="list-style-type: none"> • Reducción de Amenazas • Nivel de cumplimiento del contrato • Fimal del contrato • Presencia/ausencia de conflictos • Nivel de satisfacción del propietario en relación con la SE • Existencia de prácticas conservacionistas de propietarios privados aledaños | ----no se aplica--- |
| Características de la Propiedad | 1. Entre más cercana a un área natural protegida, más eficaz va a ser una servidumbre ecológica. | <ul style="list-style-type: none"> • Reducción de Amenazas • Nivel del cumplimiento del contrato | <ul style="list-style-type: none"> • Distancia (en kilómetros) de la SE al área protegida |
| | 2. La existencia de una SE promueve las prácticas conservacionistas de otros propietarios privados aledaños. | <ul style="list-style-type: none"> • Existencia de prácticas conservacionistas de propietarios privados aledaños | <ul style="list-style-type: none"> • Existencia de SE |
| Características del contrato | 3. Cuanto más alta es la calidad del contrato, más exitosa será la SE. | <ul style="list-style-type: none"> • Reducción de Amenazas • Nivel del cumplimiento del contrato | <ul style="list-style-type: none"> • Calidad del contrato |
| Características del Propietario del Fundo Sirviente | 4. La efectividad de una SE aumenta cuando el propietario está conciente de las repercusiones y el alcance del contrato de la SE. | <ul style="list-style-type: none"> • Reducción de Amenazas • Nivel del cumplimiento del contrato | <ul style="list-style-type: none"> • Grado de conocimiento y entendimiento del contrato por parte del propietario |
| | 5. Entre más comprometido con el medio ambiente esté el propietario, más probabilidad existe de que firme el contrato; y una vez firmado el contrato es más probable que lo cumpla. | <ul style="list-style-type: none"> • Firma del contrato • Cumplimiento del total de las cláusulas del contrato | <ul style="list-style-type: none"> • Nivel de compromiso con el medio ambiente del propietario |
| | 6. La firma y la implementación de la servidumbre ecológica generan beneficios para los propietarios. | <ul style="list-style-type: none"> • Nivel de satisfacción del propietario en relación con la servidumbre | <ul style="list-style-type: none"> • Firma del contrato • Implementación de una SE |

Anexo A: Resumen de los Supuestos e Indicadores

| Factor | Supuesto | Indicadores de Impacto (Variables Dependientes) | Indicadores de Causa (Variables Independientes) |
|-----------------------------------|---|--|--|
| | 7. La eficacia de una servidumbre es mayor cuando el terreno sobre el que recae pertenece a un solo propietario en comparación con aquellas servidumbres que recaen sobre terrenos que pertenecen a propietarios colectivos. | <ul style="list-style-type: none"> • Reducción de Amenazas • Nivel del cumplimiento del contrato | <ul style="list-style-type: none"> • Número de propietarios que aparecen en los títulos de propiedad • Tipo de propietario |
| Administración y Manejo de una SE | 8. La efectividad de una servidumbre es mayor cuando una ONG analiza prioritariamente cómo podrá hacer frente a las obligaciones que asume en manejar, monitorear y defender (legalmente) una servidumbre ecológica. | <ul style="list-style-type: none"> • Reducción de Amenazas • Nivel del cumplimiento del contrato | <ul style="list-style-type: none"> • Existencia de un plan sobre cómo la ONG podrá hacer frente a las obligaciones • Existencia de recursos suficientes para manejar una SE • Existencia de recursos suficientes para monitorear una SE • Existencia de recursos suficientes para defender legalmente una SE |
| | 9. La protección de la tierra a través de una servidumbre es más eficaz cuando: a) se lleva a cabo por una ONG con prioridades de conservación identificadas. b) El objeto de conservación de la servidumbre coincide con las prioridades de conservación identificadas por la ONG. | <ul style="list-style-type: none"> • Reducción de Amenazas • Nivel del cumplimiento del contrato | <ul style="list-style-type: none"> • Nivel de coincidencia entre el objeto de conservación de la servidumbre y las prioridades de conservación identificadas por la ONG |
| | 10. Las SEs son más eficaces en casos donde la ONG, responsable para monitorear y vigilar, es también la propietaria del fundo dominante, en comparación con los casos en donde una ONG no es propietaria del fundo dominante | <ul style="list-style-type: none"> • Reducción de Amenazas • Nivel del cumplimiento del contrato | <ul style="list-style-type: none"> • Dueño del fundo dominante |
| | 11. La efectividad de una servidumbre es mayor cuando una ONG está involucrada en su trabajo técnico, negociación, creación, manejo y | <ul style="list-style-type: none"> • Reducción de Amenazas • Nivel del cumplimiento del contrato | <ul style="list-style-type: none"> • Participación de una ONG en el trabajo técnico, la negociación, la creación, el |

Anexo A: Resumen de los Supuestos e Indicadores

| Factor | Supuesto | Indicadores de Impacto (Variables Dependientes) | Indicadores de Causa (Variables Independientes) |
|------------------------|--|---|---|
| | monitoreo en comparación con los casos donde no participa una ONG. | | manejo y el monitoreo de una SE |
| | 12. La efectividad de una SE es mayor cuando se involucra al propietario en todos los pasos: Trabajo Técnico, Negociación, Creación, Manejo y Monitoreo Legal y Biológico. | <ul style="list-style-type: none"> • Reducción de Amenazas • Nivel del cumplimiento del contrato Ausencia de conflictos en las negociaciones preliminares y en la ejecución del contrato | <ul style="list-style-type: none"> • Grado de participación del propietario en todos los pasos: Trabajo Técnico, Negociación, Creación, Manejo y Monitoreo Legal y Biológico |
| Monitoreo y Vigilancia | 13. El éxito de una SE es mayor cuando incluye la recopilación de información de base. | <ul style="list-style-type: none"> • Reducción de Amenazas • Nivel del cumplimiento del contrato | <ul style="list-style-type: none"> • Presencia de información de línea de base en la SE |
| | 14. Las SEs son más exitosas cuando se aplica una metodología para monitorear y vigilar el contrato. | <ul style="list-style-type: none"> • Reducción de Amenazas • Nivel del cumplimiento del contrato | <ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de metodología para el monitoreo y vigilancia |
| | 15. Cuánto mejor sea la calidad del monitoreo, mayor éxito tendrá la SE. | <ul style="list-style-type: none"> • Reducción de Amenazas • Nivel del cumplimiento del contrato | <ul style="list-style-type: none"> • Calidad del monitoreo |

Anexo B: ¿Cómo Se Han Medido los Factores en el Estudio?

Cómo se explicó en la Sección 2 (¿Qué Hicimos y Cómo lo Hicimos?), desarrollamos una cadena de resultados que demuestra, de forma gráfica, aquello que los miembros involucrados en este estudio consideraron los elementos que son clave para implementar las servidumbres ecológicas y para lograr el éxito de ellas (ver Figura 3). De esta cadena surgieron varios supuestos, 15 de los cuales analizamos en este presente estudio. En este anexo, describimos cómo medimos los variables dependientes (indicadores de impacto) y las variables independientes (indicadores de causa) para cada supuesto. Organizamos esta explicación de acuerdo a los factores en la cadena y los supuestos correspondientes a cada factor.

Figura 3. Cadena de Resultados para las Servidumbres Ecológicas



Factor: Conservación de la Biodiversidad (Éxito de la Servidumbre Ecológica)

Sería ideal medir el éxito de una servidumbre ecológica a través del cambio en el estatus de la biodiversidad que la servidumbre pretende conservar. En este estudio, sin embargo no contamos con los recursos para hacer una evaluación del estatus de la biodiversidad. Además, en la mayoría de las servidumbres existentes en Latinoamérica, no ha pasado suficiente tiempo como para ver un cambio en el estatus de la biodiversidad que pudiera ser atribuible a las servidumbres ecológicas. Finalmente, se contaba con muy pocos datos de línea de base sobre el estatus de la biodiversidad en las propiedades con servidumbres.

Por ende, fue necesario buscar otra forma de medir el éxito de las servidumbres ecológicas (nuestro “indicador de impacto” – o la variable dependiente). Para la mayoría de los supuestos en este estudio, medimos el éxito de una servidumbre ecológica por medio de dos indicadores principales:

- Reducción de amenazas y
- Nivel de cumplimiento del contrato.

Sin embargo, hubo supuestos en que el indicador de impacto no fue el éxito en sí de la servidumbre sino que fue algún resultado intermedio. Por ejemplo, para el Supuesto 5, nos interesó cuales fueron las motivaciones para firmar una servidumbre. En este caso, no importaba si la servidumbre había sido exitosa o no – lo que nos interesaba era si el propietario estaba

Anexo B: ¿Cómo Se Han Medido los Factores en el Estudio?

motivado para firmar el contrato. Entonces, el indicador de impacto para este supuesto fue la firma del contrato. De esta forma, los indicadores de impacto varían para algunos supuestos.

En la siguiente tabla detallamos cómo medimos el impacto bajo los diferentes indicadores utilizados. En las páginas siguientes, describimos en cada supuesto los indicadores de causa (las variables independientes) y especificamos los indicadores de impacto que corresponden a los indicadores en la tabla de abajo.

| Indicador de Impacto | Método | Detalle/Comentarios |
|------------------------------------|---|--|
| Reducción de amenazas | Evaluación de la reducción de amenazas (ERA) Preguntas en un cuestionario al propietario | Para las SEs que tiene más de 3 años de existencia, se aplicó una metodología para la evaluación de la reducción de amenazas. Esta metodología se adaptó de la descrita en <i>Is Our Project Succeeding: A Guide to Threat Reduction Assessment</i> (Margoluis and Salafsky 2001). Se consideraron 3 criterios para evaluar el impacto de las amenazas: 1) Área afectada en relación a todo el sitio; 2) Destrucción física del área afectada; y 3) Fragilidad del área afectada. No se incluyeron SEs con menos de 3 años de existencia porque no era razonable esperar una reducción de amenazas por causa de la SE en tan poco tiempo. También se analizó la reducción de amenazas por unas preguntas más generales en el cuestionario. Se preguntó, por ejemplo, cuáles son las amenazas, cómo ha cambiado cada amenaza desde que empezó la SE, y, en su opinión, a qué se debe este cambio. |
| Nivel de cumplimiento del contrato | Preguntas en un cuestionario a la ONG ejecutora | Se preguntó cuáles son las cláusulas del contrato que son críticas para cumplir y hasta qué punto han sido cumplidas. También se preguntó de manera más general si ha habido algún tipo de conflicto con el cumplimiento del contrato y si en la propiedad se ha realizado alguna actividad prohibida por el contrato. |
| Firma del contrato | Verificación verbal de la ONG ejecutora | El estudio incluyó también a los propietarios que decidieron no firmar una servidumbre, pero había pocos casos en esta categoría (1 en Costa Rica y 1 en Ecuador). Seguramente, había más, pero quienes estuvieron involucrados en el estudio no conocían estos casos o no tuvieron forma de lograr hablar con los propietarios. |
| Presencia/ausencia de conflictos | Preguntas en un cuestionario al propietario | Se consideró la presencia/ausencia de conflictos para las etapas de: trabajo técnico (para crear una |

Anexo B: ¿Cómo Se Han Medido los Factores en el Estudio?

| Indicador de Impacto | Método | Detalle/Comentarios |
|---|--|---|
| | Preguntas en un cuestionario a la ONG ejecutora de la servidumbre | SE), negociación de la SE, creación de la SE, manejo de la SE y monitoreo de la SE. Para cada etapa, se preguntó si hubo conflictos y hasta qué punto se pudieron resolver. Se hicieron las preguntas al propietario y a la ONG ejecutora porque podía haber una diferencia de opinión sobre la existencia o no de un conflicto. |
| Nivel de satisfacción del propietario en relación con la SE | Preguntas en un cuestionario al propietario | Se preguntó si el propietario estaba contento con su SE y por qué sí o no. Se averiguó si sintió que recibió beneficios como, por ejemplo, titulación sobre la propiedad; protección contra invasiones; acceso a financiamiento; reducción de impuestos; etc. También se preguntó si recomendaría el uso de una SE y si constituiría una SE nuevamente. |
| Prácticas conservacionistas de otros propietarios privados aledaños | Preguntas en un cuestionario al propietario Preguntas en un cuestionario a la ONG ejecutora de la servidumbre | Entre las prácticas conservacionistas de los vecinos, se consideraron: <ul style="list-style-type: none"> • El establecimiento de una SE • El interés en establecer una SE • El interés en otras herramientas de conservación • Cambios en cómo se manejan y cuidan sus tierras |

Factor: Características de la propiedad

Supuesto 1: Entre más cercana a un área natural protegida, más eficaz va a ser una servidumbre ecológica.

Indicadores de Impacto: ¹¹ Reducción de amenazas
Nivel de cumplimiento del contrato

| Indicador de Causa ¹² | Método | Detalle/Comentarios |
|--|--|--|
| Distancia (en kilómetros) de la SE al área natural protegida | Preguntas en un cuestionario al propietario Preguntas en un | Se hizo las preguntas al propietario tanto como la ONG para verificar las respuestas. Se consideraron cercanas las SEs que se |

¹¹ Para una descripción de los indicadores de impacto, ver la sección sobre el éxito de una servidumbre ecológica.

¹² En términos científicos, se refiere a la variable independiente.

| Indicador de Causa ¹² | Método | Detalle/Comentarios |
|----------------------------------|---|---|
| | cuestionario a la ONG ejecutora de la servidumbre | encontraban dentro de un radio de 10 km de un área natural protegida. Esta es una distancia que los miembros de SEPA opinaron era suficientemente cercana para ver una influencia. También se consideró si la SE se encontraba en el interior, colindante o fuera del área natural protegida. |

Supuesto 2: La existencia de una SE promueve las prácticas conservacionistas de otros propietarios privados aledaños.

Indicadores de Impacto: ¹³ Existencia de prácticas conservacionistas de propietarios privados aledaños

| Indicador de Causa | Método | Detalle/Comentarios |
|---|---|---|
| Existencia de una servidumbre ecológica | Verificación verbal de la ONG ejecutora – se averiguó sólo dentro de la muestra de servidumbres ya existentes | Entre las servidumbres existentes, se intentó averiguar si los propietarios y/o las ONGs ejecutoras habían visto un aumento en las prácticas conservacionistas de los propietarios aledaños. Ver explicación sobre el indicador de impacto arriba en la sección Éxito de la Servidumbre Ecológica para una explicación de cómo se definió una “práctica conservacionista.” |

Factor: Características del Contrato

Supuesto 3: Cuanto más alta es la calidad del contrato, más exitosa será la SE.

Indicadores de Impacto: ¹⁴ Reducción de amenazas
Nivel de cumplimiento del contrato

| Indicador de Causa | Método | Detalle/Comentarios |
|----------------------|---|--|
| Calidad del contrato | Preguntas en un cuestionario a la ONG ejecutora de la servidumbre | Se evaluó la calidad del contrato por: <ul style="list-style-type: none"> • Existencia de objetivos claros de conservación • Limitaciones bien definidas • Una relación directa entre los objetivos y las limitaciones • Consideración de avances tecnológicos o |

¹³ Para una descripción de los indicadores de impacto, ver la sección sobre el éxito de una servidumbre ecológica..

¹⁴ Idem.

| Indicador de Causa | Método | Detalle/Comentarios |
|--------------------|--------|--|
| | | científicos <ul style="list-style-type: none"> • Contemplación de métodos alternativos de resolución de conflictos • Zonificación de la propiedad • Desarrollo de un plan de manejo • Provisión para otorgar poder a la organización ejecutora para defender legalmente la servidumbre |

Factor: Características del Propietario del Fondo Sirviente

Supuesto 4: La efectividad de una SE aumenta cuando el propietario está conciente de las repercusiones y el alcance del contrato de la SE.

Indicadores de Impacto: ¹⁵ Reducción de amenazas
 Nivel de cumplimiento del contrato

| Indicador de Causa | Método | Detalle/Comentarios |
|--|--|--|
| Grado de conocimiento y entendimiento del contrato por parte del propietario | Preguntas en un cuestionario al propietario Preguntas en un cuestionario a la ONG ejecutora de la servidumbre | Se averiguó hasta qué punto el propietario conocía bien su contrato. Se consideró aspectos tales como si conocían lo que intentaban conservar con la SE, las limitaciones y prohibiciones de la SE, la duración de la SE, quién tenía la obligación de monitorearla, cuál era el predio dominante, y qué pasaría con la servidumbre si la propiedad cambiara de manos. Se hicieron algunas de estas preguntas a la ONG ejecutora de la servidumbre para verificar las respuestas. |

Supuesto 5: Entre más comprometido con el medio ambiente esté el propietario, más probabilidad existe de que firme el contrato; y una vez firmado el contrato es más probable que lo cumpla.

Indicadores de Impacto: ¹⁶ Firma del contrato
 Nivel de cumplimiento del contrato

¹⁵ Idem.

¹⁶ Idem.

| Indicador de Causa | Método | Detalle/Comentarios |
|---|---|---|
| Nivel de compromiso con el medio ambiente del propietario | Preguntas en un cuestionario al propietario | Se preguntó primero por qué decidió firmar el contrato. Después se hizo una serie de preguntas (abiertas y cerradas) para ver si el propietario tendía a tener un alto nivel de compromiso con el medio ambiente. Se preguntó si tenía interés o si había participado en actividades para conservar el medio ambiente. Se preguntó – por ejemplo – si manejaba su tierra para mejorar la ecología, si contribuía con su tiempo o dinero a una causa ecológica y si había sido miembro de un comité o grupo ecológico. |

Supuesto 6: La firma y la implementación de la servidumbre ecológica generan beneficios para los propietarios.

Indicadores de Impacto:¹⁷ Nivel de satisfacción del propietario en relación con la servidumbre

| Indicador de Causa | Método | Detalle/Comentarios |
|--------------------------|--|--|
| Firma del contrato | Verificación verbal con la ONG ejecutora | Este supuesto es un poco fuera de lo normal porque los indicadores de causa han sido indicadores de éxito en otros supuestos. Quisimos ver si los que firman e implementan una servidumbre reciben beneficios. Como se describe en la sección sobre el éxito de una servidumbre, se preguntó si el propietario estaba contento con su SE y por qué sí o no. Se averiguó si sintió que recibió beneficios como, por ejemplo, titulación sobre la propiedad; protección contra invasiones; acceso a financiamiento; reducción de impuestos; etc. También se preguntó si recomendaría el uso de una SE y si constituiría una SE nuevamente. |
| Implementación de una SE | Verificación verbal con la ONG ejecutora | |

Supuesto 7: La eficacia de una servidumbre es mayor cuando el terreno sobre el que recae pertenece a un solo propietario en comparación con aquellas servidumbres que recaen sobre terrenos que pertenecen a propietarios colectivos.

Indicadores de Impacto:¹⁸ Reducción de amenazas

¹⁷ Idem.

¹⁸ Idem.

Nivel de cumplimiento del contrato

| Indicador de Causa | Método | Detalle/Comentarios |
|--|--|--|
| Número de propietarios que aparecen en los títulos | Preguntas en un cuestionario al propietario Preguntas en un cuestionario a la ONG ejecutora de la servidumbre | Se hizo las preguntas al propietario tanto como la ONG para verificar las respuestas. |
| Tipo de propietario | Preguntas en un cuestionario al propietario Preguntas en un cuestionario a la ONG ejecutora de la servidumbre | Se hizo las preguntas al propietario tanto como la ONG para verificar las respuestas. Se preguntó si el propietario era un individuo, ejido, comunidad, comunidad indígena, ONG, sociedad u otro. |

Factor: Administración y Manejo de una SE

Supuesto 8: La efectividad de una servidumbre es mayor cuando una ONG analiza prioritariamente cómo podrá hacer frente a las obligaciones que asume en manejar, monitorear y defender (legalmente) una servidumbre ecológica.

Indicadores de Impacto: ¹⁹ Reducción de amenazas

Nivel de cumplimiento del contrato

| Indicador de Causa | Método | Detalle/Comentarios |
|---|---|---|
| Existencia de un plan sobre cómo la ONG podrá hacer frente a las obligaciones | Preguntas en un cuestionario a la ONG ejecutora de la servidumbre | Se preguntó si existe el plan, si lo ejecutan o si están en el proceso de desarrollarlo. Se preguntó la duración de la servidumbre para tener una idea de cuántos años de financiamiento iban a necesitar. |
| Existencia de recursos suficientes para manejar una SE | Preguntas en un cuestionario a la ONG ejecutora de la servidumbre | Se preguntó con cuántos años de financiamiento contaba para el manejo |
| Existencia de recursos suficientes para monitorear una SE | Preguntas en un cuestionario a la ONG ejecutora de la servidumbre | Se preguntó con cuántos años de financiamiento contaba para el monitoreo |
| Existencia de recursos suficientes para defender legalmente una SE | Preguntas en un cuestionario a la ONG ejecutora de la servidumbre | Se preguntó con cuántos años de financiamiento contaba para la defensa legal. |

¹⁹ Idem.

Supuesto 9: La protección de la tierra a través de una servidumbre es más eficaz cuando:

- a) se lleva a cabo por una ONG con prioridades de conservación identificadas.
- b) el objeto de conservación de la servidumbre coincide con las prioridades de conservación identificadas por la ONG.

Indicadores de Impacto:²⁰ Reducción de amenazas
Nivel de cumplimiento del contrato

| Indicador de Causa | Método | Detalle/Comentarios |
|--|---|---|
| Nivel de coincidencia entre el objeto de conservación de la servidumbre y las prioridades de conservación identificadas por la ONG | Preguntas en un cuestionario a la ONG ejecutora de la servidumbre | Se preguntó a la ONG ejecutora hasta qué punto hubo coincidencia entre las prioridades institucionales de conservación y los objetos de conservación de la servidumbre. (No fue la mejor manera o la manera menos subjetiva de probar este supuesto – como era de esperar, todas las ONGs dijeron que hubo plena coincidencia entre los objetos de conservación y las prioridades de conservación identificadas por la ONG). |

Supuesto 10: Las SEs son más eficaces en casos donde la ONG, responsable para monitorear y vigilar, es también la propietaria del fundo dominante, en comparación con los casos en donde una ONG no es propietaria del fundo dominante.

Indicadores de Impacto:²¹ Reducción de amenazas
Nivel de cumplimiento del contrato

| Indicador de Causa | Método | Detalle/Comentarios |
|---------------------------|---|---|
| Dueño del fundo dominante | Preguntas en un cuestionario a la ONG ejecutora de la servidumbre | Se preguntó quién era el dueño del fundo dominante y se preguntó quién tenía la responsabilidad de monitorear y vigilar la servidumbre. |

Supuesto 11: La efectividad de una servidumbre es mayor cuando una ONG está involucrada en su trabajo técnico, negociación, creación, manejo y monitoreo en comparación con los casos donde no participa una ONG.

Indicadores de Impacto:²² Reducción de amenazas

²⁰ Idem.

²¹ Idem.

²² Idem.

Nivel de cumplimiento del contrato

| Indicador de Causa | Método | Detalle/Comentarios |
|---|---|--|
| Participación de una ONG en el trabajo técnico, la negociación, la creación, el manejo y el monitoreo de una SE | Preguntas en un cuestionario a la ONG ejecutora de la servidumbre | Se preguntó a la ONG si estuvo involucrada en las etapas de trabajo técnico, negociación, creación, manejo y monitoreo. Se detalla como se definieron las etapas: Trabajo Técnico: actividades como el estudio de línea de base, el uso potencial máximo de la tierra, creación de zonas de uso y limitaciones, etc.; Negociación: todo el proceso con los propietarios desde los primeros contactos, capacitaciones necesarias, cuestiones legales y técnicas hasta la realización del contrato de servidumbre; Creación: la firma de la SE; Manejo: todas aquellas actividades que están relacionadas con la gestión de la SE, el cumplimiento de acciones tales como las financieras, las operativas, el control, el cuidado, etc. y que se necesitan realizar para que la SE sea efectiva; El Monitoreo Legal o Biológico: el seguimiento al cumplimiento de las obligaciones legales y/u objetivos de conservación contraídos en el establecimiento de la SE. |

Supuesto 12: La efectividad de una SE es mayor cuando se involucra al propietario en todos los pasos: Trabajo Técnico, Negociación, Creación, Manejo, y Monitoreo Legal y Biológico

Indicadores de Impacto: ²³ Reducción de amenazas
Nivel de cumplimiento del contrato
Presencia/ausencia de conflictos

| Indicador de Causa | Método | Detalle/Comentarios |
|---|--|--|
| Grado de participación del propietario en todos los pasos: Trabajo Técnico, Negociación, Creación, Manejo y Monitoreo Legal y Biológico | Preguntas en un cuestionario al propietario Preguntas en un cuestionario a la ONG ejecutora de la servidumbre | Se hizo las preguntas al propietario tanto como la ONG para verificar las respuestas. Se preguntó si el propietario había participado en los pasos de una servidumbre (ver Supuesto 11 para una descripción de cada etapa). También se preguntó hasta qué punto el propietario se ha sentido involucrado en el proceso y si le gustaría estar más involucrado. |

²³ Idem.

Factor: Monitoreo y Vigilancia

Supuesto 13: El éxito de una SE es mayor cuando incluye la recopilación de información de base.

Indicadores de Impacto:²⁴ Reducción de amenazas
Nivel de cumplimiento del contrato

| Indicador de Causa | Método | Detalle/Comentarios |
|--|---|--|
| Presencia de información de línea de base en la SE | Preguntas en un cuestionario a la ONG ejecutora de la servidumbre | <p>Por línea de base, se entiende un documento o un estudio que recopile información y datos sobre el estado del sitio (la propiedad) antes de ejecutar la servidumbre ecológica. La línea de base debería indicar cómo está el sitio en términos de la salud de sus recursos biológicos, las presiones sociales y económicas que puedan influir sobre su estado biológico y la situación legal que también pueda influir sobre su estado biológico. Una línea de base no es solamente una descripción del sitio. Debería indicar el estado de los recursos y sus factores influyentes.</p> <p>Tomando en cuenta esto, se preguntó si existía información sobre la salud de los recursos biológicos y con cuánto detalle. Asimismo, se preguntó si existía información sobre las presiones sociales y económicas y con cuánto detalle.</p> |

Supuesto 14: Las SEs son más exitosas cuando se aplica una metodología para monitorear y vigilar el contrato.

Indicadores de Impacto:²⁵ Reducción de amenazas
Nivel de cumplimiento del contrato

| Indicador de Causa | Método | Detalle/Comentarios |
|--|---|--|
| Aplicación de metodología para el monitoreo y vigilancia | <p>Preguntas en un cuestionario al propietario</p> <p>Preguntas en un cuestionario a la ONG ejecutora de la servidumbre</p> | <p>Se hizo algunas de las preguntas al propietario tanto como a la ONG para verificar las respuestas.</p> <p>Se preguntó quién era el responsable del monitoreo y vigilancia y si existía una metodología de monitoreo y vigilancia. Para entender si se aplica esta metodología, se preguntó si se había hecho alguna visita de monitoreo, qué se monitoreó y qué acciones se tomaron en casos de incumplimiento.</p> |

²⁴ Idem.

²⁵ Idem.

Supuesto 15: Cuánto mejor sea la calidad del monitoreo, mayor éxito tendrá la SE

Indicadores de Impacto:²⁶ Reducción de amenazas
Nivel de cumplimiento del contrato

| Indicador de Causa | Método | Detalle/Comentarios |
|-----------------------|---|---|
| Calidad del monitoreo | Preguntas en un cuestionario a la ONG ejecutora de la servidumbre | La calidad se definió por: <ul style="list-style-type: none">• Aspectos monitoreados (legales y/o biológicos)• Cantidad de veces al año que se hace el monitoreo• Tipo de medidas que se toman en caso de incumplimiento. |

Otras Variables

Se reconoce que pueden existir otros factores o variables que influyan sobre el éxito de una servidumbre ecológica pero que no se han considerado directamente dentro de los supuestos analizados. Para tomar en cuenta esta posibilidad, también se hizo un análisis de cómo estos factores podrían influir sobre la firma de un contrato, el nivel de cumplimiento del contrato y la reducción de amenazas. Las variables independientes que se analizaron con potencial para influir el éxito fueron:

- Edad del propietario
- Años escolares del propietario
- Nacionalidad del propietario
- Profesión del propietario

Además, dado que muchos de los autores y contribuyentes de este informe conocían muy bien el contexto en que se encuentran las servidumbres, pudimos aprovechar su conocimiento para analizar mejor el éxito de las servidumbres ecológicas.

²⁶ Idem.

ANEXO C: Descripción del Programa de Conservación de Tierras de Pronatura, A.C.

En 1997, Pronatura creó el Programa Nacional de Conservación de Tierras (PNCT), cuya misión es la protección y manejo sustentable de tierras biológicamente importantes que sean propiedad de ejidos, comunidades y pequeños propietarios. El PNCT tiene como objetivo ofrecer a los legítimos propietarios de áreas biológicamente importantes una serie de 14 herramientas legales, financieras y de implementación que aseguren la conservación de estas pero que a su vez, doten de alternativas u opciones viables de sostenimiento a los poseedores de dichas áreas. Estas herramientas son: Declaratoria de terrenos particulares, Contratos Privados de conservación de tierras, **Servidumbre Ecológica**, Usufructos, Arrendamientos, Reservas de Conservación Privada, Transferencia de derechos de urbanización, Fideicomisos de tierras, Donaciones condicionadas, Legados, Asociaciones civiles y mercantiles, Contrato de Asociación en participaciones, Limitaciones de uso y Compra de tierras. (Ver el Anexo C para una descripción más detallada del Programa de Conservación de Tierras)

Para la ejecución del programa se determinaron tres fases de trabajo:

1. **Legal.** Tiene por objeto garantizar la seguridad jurídica en el uso de instrumentos legales para la protección, conservación y manejo de tierras privadas y sociales.
2. **Económico/Financiero.** Su objeto principal es efectuar una serie de análisis que permita identificar los instrumentos económicos y financieros que incentiven a los propietarios para conservar sus terrenos, incluyendo la posibilidad de retribuir los servicios ambientales que estos prestan.
3. **Implementación.** Tiene como finalidad la creación de un equipo interdisciplinario para la implementación en sitio.

El programa ha proporcionado no sólo la información vital para el desarrollo e implementación de novedosas ideas de conservación de tierras, sino que además ha despertado el interés y la participación social, lo cual indica que la sociedad puede y quiere intervenir en la gestión ambiental en México. Asimismo, ha demostrado que es factible que promotores y organismos ambientalistas (ONGs) se incorporen a este mismo esquema para así proteger los recursos naturales ya que es evidente que la intervención de los diferentes gobiernos no resulta suficiente. Actualmente, resulta imposible concebir la aplicación de una estrategia para el desarrollo sustentable sin la intervención de la ciudadanía organizada. Para alcanzar el aprovechamiento de los recursos naturales y asegurar la base del desarrollo económico nacional presente y futuro, se requiere obligatoriamente la presencia activa y consciente de los diversos grupos de la sociedad.

Con estrategias de conservación de tierras privadas como la descrita, es decir, estrategias que se puedan aplicar legalmente en cualquier parte de México, es posible asegurar áreas de importancia biológica puesto que las herramientas se podrían aplicar a cualquier tipo de ecosistema, dando lugar a la protección de selvas, bosques, humedales, desiertos y en general, a cualquier área que proporcione las condiciones necesarias para su sostenimiento.

Fue así como Pronatura A.C. en 1997 crea el Programa Nacional de Conservación de Tierras Privadas. Para el funcionamiento de este se eligieron varios predios en distintas partes del país

que, justificados en su importancia biológica, superficie, disponibilidad y voluntad de los propietarios para conservar junto con otros criterios como, oportunidad legal y jurídica, fueron sometidos al programa en donde se otorgó asesoría e incentivos principalmente de índole jurídico a sus propietarios.

¿Cómo Trabaja el Programa Nacional de Conservación de Tierras?

El PNCT trabaja en varias líneas estratégicas, como se indica en la siguiente figura.

Figura 4. Líneas Estratégicas del Programa Nacional de Conservación de Tierras de Pronatura



Selección de sitios

Un aspecto importante del trabajo de PNCT es cómo seleccionan los sitios de trabajar. La gran diversidad de ecosistemas representados en México y la demanda creciente de propietarios y comunidades por conservar sus predios obligaron a que el PNCT estableciera una serie de criterios para sentar prioridades en cuanto a la selección de sitios y adoptara sistemas y herramientas de apoyo para su ordenación y visualización. El Anexo C ofrece una descripción detallada de este proceso.

Línea de base

En cualquier sitio donde trabaja Pronatura, establece una línea de base. La línea de base puede ser definida como el documento de diagnóstico, evaluación, zonificación y seguimiento básico que debe ser considerado para todos aquellos predios que se pretendan incorporar a esta forma de conservación y que, finalmente permita conocer de manera esquemática las condiciones físicas de un área en concreto, determinando su importancia actual y definiendo las mejores aptitudes de uso, las cuales siempre son consensuadas con los propietarios, para posteriormente definir el mecanismo de conservación que mejor se adecue a sus necesidades.

La línea de base es un instrumento inicial que no sólo ayuda en la definición de las áreas que se van a proteger, sino que también permite sentar las bases para realizar negociaciones con los propietarios de los sitios, elegir el mecanismo de conservación que mejor se adapte a cada situación.

Planes de manejo y monitoreo

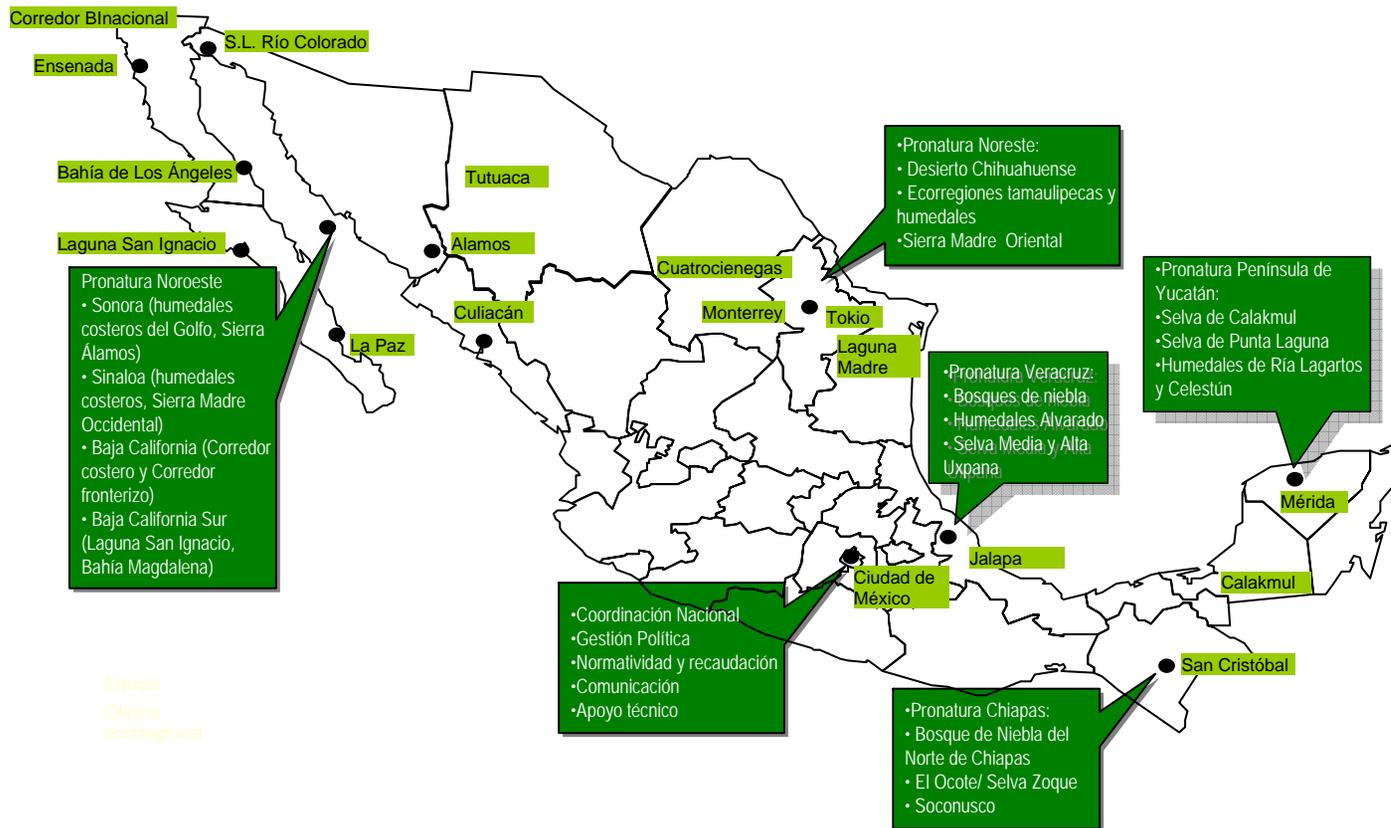
Cuando se establece alguna herramienta de conservación privada en un sitio determinado, Pronatura elabora un Programa de Manejo y un plan de monitoreo, que por un lado permite a los propietarios establecer acciones de conservación, protección y restauración de los ecosistemas, y por otro integrar actividades productivas viables y amigables con el medio natural.

El programa de manejo es el instrumento rector de planeación y regulación que define las actividades, acciones y lineamientos básicos para la conservación, protección y administración de las áreas sujetas a instrumentos desarrollados en el Programa.

Ejemplo de Cómo Pronatura México Selecciona los Sitios de Trabajo

Como se describe en el texto, Pronatura México utiliza un proceso sistemático para identificar dónde es estratégico trabajar, incluso dónde trabajar con las servidumbres ecológicas. La siguiente figura demuestra dónde trabaja Pronatura en México, mientras la tabla provee un ejemplo de una matriz llenada para la selección de sitios.

Figura 5. Ubicación de Oficinas de Pronatura México



Cuadro 2. Ejemplo de Llenado de Matriz para la Selección de Sitios

| Sitio N° | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|--|---|---|--|---|
| Nombre del Sitio/Ecosistema | Tlalaxco/Bosque de Oyamel | Las Bufas /Bosque de pino encino | Tutuaca / Bosque Pino encino | Isla Espíritu Santo | Las Cañadas / Bosque de niebla |
| Ubicación: | Municipio de Lerma, Estado de México | Las Bufas, Municipio de San Dimas, Durango | Municipio de Tutuaca, Estado de Chihuahua | Islas del Golfo, Baja California Sur | Huatusco, veracruz |
| Propietarios: | Ejido Santa María Atarasquillo y Inmobiliaria Talaxco | Ejido El Maguey | Ejido Tutuaca, paraje Bisaloachic | Ejido Bonfil y Timoteo Means | Ricardo Romero González, José Romero González y Tanya de Alba Rodriguez |
| VALOR BIOLÓGICO | | | | | |
| 1. Extensión del área proporcionalmente al bioma | | 10% de la extensión de bosque antiguo identificado por el CIPAMEX | 8% de la extensión de bosque antiguo identificado por el CIPAMEX | | Parte del 10% de los reductos de bosque de niebla del país |
| 2. Integridad ecológica (funcional) de la región | Cercano al parque La Marquesa | Es el único bosque prístino en la región | Es el único bosque prístino en la región | Forma parte de la ANP Islas del Golfo | Paso de ser un rancho ganadero a una zona de conservación |
| 3. Importancia como corredor biológico entre regiones | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 4. Diversidad de ecosistemas | Bosque de oyamel | Bosque de pino-encino | Bosque de pino-encino | Desierto Sonorense | Bosque de niebla |
| 5. Fenómenos naturales “extraordinarios” | | Cascadas, cañadas, mesetas y quebradas | | Fauna marina asociada a la isla | Fuentes hidrológicas |
| 6. Riqueza | Identificado 220 especies de aves y 32 de mamíferos | Identificado 352 especies de aves, destacando la Cotorra Serrana | Ubicación de más de 200 nidos de la Cotorra Serrana (Especie en peligro de extinción) | En las Islas se describen 235 especies de plantas, 115 especies de reptiles y 154 especies de aves terrestres. | |
| 7. Servicios Ecológicos | Importante captador de agua de la cuenca del río Lerma | Importancia como captadora de agua para la cuenca | Importancia como generadora de agua / nacen 14 manantiales | | Importancia para la cuenca y como captador de la comunidad de Huatusco |

Anexo C: Descripción del Programa de Conservación de Tierras de Pronatura, A.C.

| Sitio N° | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|--|--|
| Nombre del Sitio/Ecosistema | Tlalaxco/Bosque de Oyamel | Las Bufas /Bosque de pino encino | Tutuaca / Bosque Pino encino | Isla Espíritu Santo | Las Cañadas / Bosque de niebla |
| 8. Extensión | 200 hectáreas de bosque de oyamel en buen estado de conservación | 4,600 Hectáreas con un buen estado de conservación | 2,500 hectáreas en estado originario. | 10,000 hectáreas | 320 hectáreas de bosque primario |
| 9. Conectividad | Une dos manchones del Parque Nacional Miguel Hidalgo. Bosque de oyamel-pino | | | Forma parte del Área de Protección de Flora y Fauna Islas del Golfo de California. | |
| 10. Endemismo | Se han ubicado 2 especies de ajolote y 6 especies más (cómo ratón dorado, ratón de los volcanes, zacatuche y conejo serrano). | | | Alto número de endemismos en varios grupos taxonómicos, principalmente de cactáceas, reptiles y mamíferos. | Presencia de poblaciones importantes de perdiz veracruzana |
| 11. Especies migratorias | Aves | Aves | Aves | Aves | Aves |
| AMENAZAS | | | | | |
| 12. Presencia de especies amenazadas o en peligro de extinción | | Guacamaya verde, búho manchado, trogon orejón, chara pinta, cotorra serrana | 34 especies de aves amenazadas, 14 en peligro | | |
| 13. Pérdida de la superficie original | La CORENA ha estimado una pérdida del 70% de la cobertura original | Uno de los últimos reductos de bosque antiguo de la Sierra Madre en Durango | | | |
| 14. Fragmentación de la región | | | | | |
| 15. Cambios en la densidad de la población | Invasiones por desplazamientos de grupos marginados de la ciudad de México | | | Se están vendiendo 96 hectáreas a propietarios privados | |

Anexo C: Descripción del Programa de Conservación de Tierras de Pronatura, A.C.

| Sitio N° | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|--|--|---|---------------------------------------|
| Nombre del Sitio/Ecosistema | Tlalaxco/Bosque de Oyamel | Las Bufas /Bosque de pino encino | Tutuaca / Bosque Pino encino | Isla Espíritu Santo | Las Cañadas / Bosque de niebla |
| 16. Presión sobre especies clave | | | Si se instrumenta el programa de aprovechamiento forestal se altera el ciclo reproductivo de la cotorra. | | |
| 17. Concentración de especies en riesgo | | Identificación de 75 nidos de cotorra serrana en el predio | Se ha establecido como el sitio más importante para la conservación de cotorra serrana: 200 nidos | | |
| 18. Prácticas de manejo inadecuadas | Tala ilegal, presión por el Programa Piso para desarrollar la zona y unir Distrito Federal y Toluca | Tala ilegal | La SEMARNAP autorizó un programa intensivo de aprovechamiento forestal | | |
| OPORTUNIDADES DE CONSERVACIÓN | | | | | |
| 19. Áreas bajo algún tipo de manejo que propicie la conservación | Vinculación de un desarrollo habitacional con el uso de servidumbres ecológicas. | | | Parte de la Reserva Islas del Golfo | |
| 20. Valores culturales/ conocimiento importantes | | | | Hay numerosos sitios que muestran el uso que los Pericúes dieron a las islas; tales como, campamentos habitacionales en cuevas o covachas; concheros, pinturas rupestres y cuevas funerarias. | |

Anexo C: Descripción del Programa de Conservación de Tierras de Pronatura, A.C.

| Sitio N° | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|--|---|---|--|---|
| Nombre del Sitio/Ecosistema | Tlalaxco/Bosque de Oyamel | Las Bufas /Bosque de pino encino | Tutuaca / Bosque Pino encino | Isla Espíritu Santo | Las Cañadas / Bosque de niebla |
| 21. Ecosistemas con potencial económico alto | | Alto valor comercial por la madera. | Alto valor comercial de la madera. | Alto valor económico por la prestación de servicios turísticos. | |
| 22. Voluntad política | Interés del Gobierno Estatal para instrumentar medidas que armonicen desarrollo y conservación | El gobierno del Estado se encuentra apoyando el proyecto | El Gobierno Federal y Estatal ha mostrado su apoyo. | Existe apoyo por parte del Gobierno Estatal y Federal. | Modelo tomado para la elaboración de la Ley Estatal de Medio Ambiente (Reconocimiento por parte del Gobernador) |
| 23. Interés nacional | | Interés del CIPAMEX por la conservación de la zona (Área CONABIO) | Área prioritaria CONABIO (interés de constituir un área natural protegida) | Área CONABIO, parte integrante del SINAP | Área CONABIO |
| 24. Interés internacional | | Identificación como AICA por la CCA | Identificada como AICA por la CCA | Reconocimiento como un sitio estratégico para la UICN | |
| 25. Interacción con otras Organizaciones | | Pronatura Noreste A.C. y Promotora de la Conservación de la Sierra Madre A.C. | Pronatura Noreste A.C., Unidos para la Conservación A.C., The Wildlands Project, ITESM (Campus Monterrey) | Centro Mexicano de Derecho Ambiental A.C., Fundación Mexicana para la Educación Ambiental e ISLA | Pronatura Veracruz y Bosque de Niebla A.C. |
| TENENCIA DE TIERRA | Propiedad ejidal y propiedad privada (El bosque es propiedad de una Sociedad Ejidal), los lotes son propiedad privada. | Propiedad del Ejido "El Maguey." | Propiedad del Ejido Tutuaca | Propiedad Ejido Bonfil/Privada | Propiedad Privada |
| Tipo de Instrumento empleado | Servidumbres Ecológicas | Reserva de Conservación Ejidal | Contrato de compra de derechos de corte por 15 años. | Contrato de Fideicomiso y servidumbre ecológica en predios de Timoteo Means | Servidumbre Ecológica |

Anexo C: Descripción del Programa de Conservación de Tierras de Pronatura, A.C.

| Sitio N° | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---------------------------------------|--|--|---|---|---|
| Nombre del Sitio/Ecosistema | Tlalaxco/Bosque de Oyamel | Las Bufas /Bosque de pino encino | Tutuaca / Bosque Pino encino | Isla Espíritu Santo | Las Cañadas / Bosque de niebla |
| Fecha de Constitución | Noviembre de 1999 | Aprobada en Asamblea Ejidal el 15 de agosto de 1999 | Formalizado en Asamblea Ejidal el 22 de enero de 2000 | Continua en trámite | 8 de Octubre de 1998 |
| Temporalidad de la herramienta | A perpetuidad | Indeterminada | 15 años | Fideicomiso (30años) Servidumbre: A perpetuidad | A perpetuidad |
| OTROS VALORES | | | | | |
| Valor adicional 1 | Oportunidad de probar un mecanismo de conservación innovador: La instrumentación de un instrumento que establezca limitaciones de densidad, tipo de construcción y preservación de 111 Hectáreas | Firma de un Acuerdo de conservación con el Ejido y la Organización denomina Promotora de la Conservación de la Sierra Madre A.C. | Cumplimiento de todos los requisitos establecidos por la Ley Agraria (Asambleas, Fedatarios Públicos, Modificación del Reglamento Interno e Inscripción en el Registro Agrario Nacional). | Modelo piloto para la conservación de las Islas en México | Primera servidumbre ecológica de México, segundo país en Latinoamérica. |
| Valor adicional 2 | Oportunidad de ser un modelo replicable: Integración de desarrollo y conservación | Oportunidad de ser un modelo replicable: Conservación mediante la creación de una Reserva Ejidal | Oportunidad de ser un modelo replicable: Pago de servicios ambientales (Biodiversidad) | | Modelo replicable. |