

Los casos de hogares rurales en Río Blanco, Nicaragua  
Los casos de hogares rurales en Río Blanco, Nicaragua  
Los casos de hogares rurales en Río Blanco, Nicaragua  
Los casos de hogares rurales en Río Blanco, Nicaragua

# Incentivos Ambientales y Rutas de Desarrollo: Los casos de hogares rurales en Río Blanco, Nicaragua

Serie "Territorio, actores y desarrollo"  
Cuaderno de Investigación No. 48



Incentivos  
Incentivos  
Incentivos

Carlos Sosa Jirón  
Johan Bastiaensen

307.7

S715 Soza Jirón, Carlos Roberto.

Incentivos ambientales y rutas de desarrollo: Los casos de hogares rurales en Río Blanco, Nicaragua./

Carlos Roberto Sosa Jirón, Johan Bastiaensen.-

1ª. ed. Managua: Nitlapan-UCA 2013.

57 p: il (Cuaderno de Investigación No. 48)

**ISBN: 978-99964-0-246-3**

1. MEDIO AMBIENTE 2. ESTRATEGIAS DE SOBREVIVENCIA  
3. DESARROLLO RURAL 4. RIO BLANCO-NICARAGUA



Instituto de Investigación y Desarrollo (NITLAPAN)

[www.nitlapan.org.ni](http://www.nitlapan.org.ni)

[nitlapan@nitlapan.org.ni](mailto:nitlapan@nitlapan.org.ni)

[secnitla@ns.uca.ni](mailto:secnitla@ns.uca.ni)

Tel: 22 78 06 27-28 || Fax: 22 67 04 36

Managua, Nicaragua

## **CREDITOS**

### **Autores:**

Carlos Sosa Jirón

Johan Bastiaensen

### **Revisión:**

Selmira Flores

# Contenido

<b>Introducción .....</b>	<b>4</b>
<b>1. Mecanismos de incentivos ambientales y su interacción con el espacio y las estrategias de vida.....</b>	<b>6</b>
1.1. Mecanismos de incentivos ambientales en la actual gobernanza ambiental.....	6
1.2. La centralidad del espacio y las relaciones sociales.....	8
1.3. Razonando estrategias de vidas para aprovechar oportunidades y enfrentar las limitaciones.....	10
1.4. Rutas de desarrollo y los aspectos que las enmarcan.....	11
<b>2. El contexto de la zona central de Nicaragua.....</b>	<b>15</b>
2.1. Nicaragua: Una economía rural sostenida por agricultura extensiva.....	15
2.2. Una porción de la “Vía láctea” en el sureste matagalpino: Dinámicas socioeconómicas en Muy Muy, Matiguás y Río Blanco.....	16
2.3. Bilampí, Cuatro Esquinas y Manceras 2.....	17
2.4. Los programas de incentivos y otras organizaciones involucradas en las comunidades.....	20
<b>3. Las trayectorias de los casos y las rutas de desarrollo .....</b>	<b>23</b>
3.1. Consideraciones metodológicas.....	23
3.2. Los casos: una diversidad de estrategias.....	24
3.3. Pequeños productores vulnerables: Cultivos comerciales, venta de mano de obra y agricultura de subsistencia.....	25
3.4. Productores diversificados: Cultivos comerciales, ganadería a pequeña escala y alternativas de auto-empleo.....	28
3.5. Ganaderos diversificados: Ganadería de leche, agro-negocios de alta rentabilidad y cultivos comerciales.....	33
<b>4. Discusión de los hallazgos.....</b>	<b>38</b>
4.1. Enfoques e implicaciones motivacionales de los programas de incentivos.....	38
4.2. Dinámicas a nivel comunitario.....	41
4.3. Dinámicas locales afectando los cambios en los usos de la tierra.....	43
<b>5. Conclusiones y recomendaciones.....</b>	<b>47</b>
<b>Bibliografía.....</b>	<b>50</b>
<b>Apéndices.....</b>	<b>54</b>

# Introducción

Actualmente hay un creciente interés en el rol que juegan los mecanismos de incentivos ambientales en la promoción de medios de vida sustentables y la protección del medio ambiente (ver Corbera y Brown, 2010; Muradian et al., 2010 y Pokorny et al., 2012). Un ejemplo de este creciente interés se manifiesta en la creación del Programa de Colaboración de las Naciones Unidas para la Reducción de Emisiones Debidas a la Deforestación y la Degradación Forestal en Países en Desarrollo (ONU-REDD). Este programa trata de introducir en el mercado de bonos de carbono la protección de bosques mediante mecanismos de incentivos ambientales (Larson et al., 2010). Los mecanismos de incentivos ambientales consisten en compensaciones económicas que tienen el propósito de incentivar acciones en pro del medio ambiente en personas que están o que podrían estar afectando ciertos recursos naturales. Dichas compensaciones son vistas como mecanismos efectivos para estimular comportamientos más responsables con el medio ambiente en las personas y a su vez son vistos como mecanismos que reconcilian los objetivos económicos de los actores involucrados y la protección ambiental en contraste con los enfoques preexistentes basados en el control estatal y en los esfuerzos de colaboración comunitaria (Van Hecken y Bastiaensen, 2010a: 423).

Diferentes estudiosos han criticado estas concepciones proveyendo distintas argumentaciones. Tacconi (2012) sostiene que las motivaciones de las personas para proteger el medio ambiente dependen de procesos más complejos de razonamiento que simplemente la expectativa de compensación económica. Algunos argumentan que los mecanismos de incentivos ambientales no son tan efectivos como parecen, generando resultados modestos en términos de mejoras en los medios de vida de las personas involucradas y en términos de protección ambiental (Pokorny et al., 2012; Roth y Dressler, 2012). Más aún, otros argumentan que estos mecanismos de incentivos ambientales, pensados como instrumentos de mercado, en la práctica se traslapan con iniciativas de orientación estatal y comunitaria (Corbera et al., 2011; Fletcher y Breitling, 2012, McElwee, 2012).

En el presente documento intentamos contribuir con la exploración de esta divergencia entre la concepción que existe sobre los mecanismos de incentivos ambientales como herramientas efectivas de protección ambiental y la forma en que parecen funcionar de acuerdo con los detractores de estos mecanismos. En ese esfuerzo analizamos dos experiencias de programas de incentivos en Nicaragua. Uno es desarrollado por el Instituto de investigación y desarrollo Nitlapan en el municipio de Río Blanco. Mientras el otro programa es llevado a cabo por la Empresa Hidroeléctrica Bilampi del Musun (HIBIMUSUN) la cual maneja la Pequeña Central Hidroeléctrica (PCH) ubicada en la comunidad de Bilampí, también en Río Blanco.

El programa de HIBIMUSUN implementa un esquema basado en la idea de los Pagos por Servicios Ambientales (PSA), mientras el programa de incentivos desarrollado por Nitlapan no es exactamente un esquema de PSA. No obstante, este último conserva el mismo enfoque de incentivos ambientales, promoviendo cambios en los usos de la tierra y mejoras en los medios de vida de los hogares rurales involucrados. Haciendo uso del análisis de medios de vida (de Haan y Zoomers, 2005; Ellis, 2000) indagamos hasta qué punto estos dos

programas juegan un papel importante en incentivar a los productores -a realizar usos más sustentables de la tierra. Adicionalmente, exploramos el vínculo entre estos programas de incentivos y las dinámicas más amplias que están influenciando las “rutas de desarrollo”<sup>1</sup> a nivel local. Basado en el esquema de los niveles de decisión de Uphoff (1993) y tomando en cuenta las “particularidades del espacio” (Roth y Dressler, 2012), identificamos la posición que tienen estos programas de incentivos en tres niveles (el hogar, la comunidad y la localidad) en la promoción de usos sustentables de la tierra y las probables implicaciones socio-ambientales.

Este documento está basado en seis semanas de investigación durante los meses de julio y diciembre 2012 en tres comunidades del municipio de Rio Blanco. Hemos implementado métodos cualitativos como entrevistas en profundidad y estudios de caso para tener un entendimiento de las estrategias de vida de los hogares involucrados en los programas de incentivos ambientales y para entender sus perspectivas frente a estos programas. Entrevistamos en total diecisiete hombres y tres mujeres entre beneficiarios, líderes, personal y directores de programa. En colaboración con Davide Forcella<sup>2</sup> entrevistamos tres beneficiarios y él ha entrevistado a un productor de quien hemos utilizado su material de entrevista en el análisis. En lo que refiere a los estudios de caso, trabajamos con seis casos levantados y procesados por Helena Barbier<sup>3</sup>, dos casos levantados por personal de Nitlapan como parte de un ejercicio académico y cuatro casos nuevos que hemos levantado y procesado directamente basados en el instrumento construido previamente por Nitlapan. A parte, juntamos una serie de documentos y bases de datos de los programas de incentivos, las comunidades y el plan de manejo municipal de la Reserva Natural Cerro Musun.

Los resultados de la investigación están organizados en cuatro secciones. En la primera sección introducimos la discusión teórica alrededor de los mecanismos de Pago por Servicios Ambientales (PSA), su rol en la actual gobernanza ambiental y el debate alrededor del papel que juegan los incentivos ambientales en estimular mayor protección ambiental y mejoras en los medios de vida de los hogares rurales. Adicionalmente, se incorporan aspectos de la noción de la “centralidad del espacio”, el análisis de medios de vida y rutas de desarrollo, para explorar los casos y los programas de incentivos, en relación con las dinámicas locales. En la segunda sección presentamos los casos, identificando tres principales rutas que siguen los hogares de acuerdo con los activos, restricciones y estrategias que tienen. La primer ruta está representada por pequeños campesinos asalariados, la segunda por campesinos con actividades productivas diversificadas y la tercera está compuesta por productores dedicados principalmente a la ganadería de leche. Así mismo, analizamos los cambios en los usos de la tierra que los hogares han hecho de acuerdo con cada ruta de desarrollo que siguen, para entender las diferencias entre los hogares según sus rutas de desarrollo. En la tercera sección analizamos como los programas de incentivos se involucraron con las familias rurales y cuáles fueron las implicancias motivacionales de estos programas en los hogares. Igualmente, analizamos las dinámicas generadas por estos programas a nivel de comunidad y localidad. Finalmente, en la cuarta sección presentamos las conclusiones y recomendaciones concernientes a las implicancias de estos programas de incentivos en los medios de vida de los hogares rurales involucrados y su relación con las dinámicas más amplias que pautan las rutas de desarrollo a nivel local.

---

1. Esta es una interpretación contextual que hacemos de la frase “livelihood pathways”, que literalmente se traduciría como “rutas de subsistencia” lo cual no resulta adecuado para lo que se quiere dar a entender con la frase.

2. Estudiante de master del Programa Europea en Microfinanzas, organizado en la Universidad Libre de Bruselas (ULB), que realizaba un estudio del Proyecto Cambio en el marco de su disertación. Proyecto Cambio es un proyecto de ‘microfinanzas verdes’, combinando servicios financieros, asistencia técnica y pagos por servicios ambientales promovido conjuntamente por Nitlapan, el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) y el Fondo de Desarrollo Local (FDL).

3. Estudiante de economía de la Universidad de Amberes (UA).

# I. Mecanismos de incentivos ambientales y su interacción con el espacio y las estrategias de vida.

En años recientes ha habido un creciente interés en los enfoques de mercado para enfrentar la degradación ambiental (Roth y Dressler, 2012: 363). Los enfoques de mercado para combatir la degradación ambiental consisten teóricamente en mecanismos que generan una serie de incentivos para que actores se involucren en actividades económicas que tienen efectos positivos en el medio ambiente. Tales mecanismos como los PSA están jugando un papel relevante en la actual gobernanza ambiental a nivel global (ver Babiker et al., 2002; Corbera y Brown 2010; Muradian et al., 2010; Tacconi, 2012). Los PSA son una herramienta que incentiva la provisión de Servicios Ambientales (SA) tales como protección de cuencas o de biodiversidad, a través de transferencias de recursos a proveedores de SA, de quienes se espera que mantengan la provisión de dicho servicio (ver Muradian et al., 2010; Tacconi, 2012). Se asume que este tipo de mecanismos ofrece una solución innovadora y eficiente en términos de impacto ambiental. Lo cual contrasta con medidas más restrictivas comúnmente encontradas en programas estatales de conservación ambiental (Gillenwater y Seres, 2011; Van Hecken y Bastiaensen, 2010a) y con iniciativas ambientales de carácter comunitario. En lo que sigue discutimos dichas concepciones, mostrando que instrumentos de “mercado” como los PSA no necesariamente actúan de forma aislada del Estado y la comunidad; y que sus acciones se traslapan en formas complejas.

Primero abordaremos la discusión académica alrededor de las iniciativas de incentivos ambientales y su actual rol en la gobernanza ambiental. Luego, haciendo uso del esquema de niveles de decisión desarrollado por Uphoff (1993) delimitamos las áreas de análisis a nivel de hogar, comunidad y localidad. Basados en el enfoque de medios de vida destacamos la importancia de enfocarse en el estudio de las oportunidades y restricciones experimentadas por los hogares rurales, tomando en cuenta las lógicas económicas y no económicas que se siguen en los procesos de toma de decisión a nivel del hogar. Al finalizar, incorporamos al marco de análisis, las categorías que afectan las estrategias de vida de los hogares y que deben ser consideradas en el análisis del rol que juegan los programas de incentivos ambientales en incentivar usos más sustentables de la tierra, y por tanto, en la promoción de rutas alternativas de desarrollo a nivel local.

## I.1 Mecanismos de incentivos ambientales en la actual gobernanza ambiental

Tanto el programa de HIBIMUSUN como el de Nitlapan representan una serie de iniciativas inspiradas en el enfoque de incentivos presente en los PSA. El esquema de los PSA proviene de la idea de que los bosques, la tierra agrícola y otros ecosistemas aparte de proporcionar bienes comercializables proveen “servicios”

adicionales (tales como biodiversidad, belleza escénica, reserva de carbono) a los que normalmente no se les otorga valor económico, obviándose de esta forma sus externalidades positivas (Van Hecken y Bastiaensen, 2010a: 423). Quienes respaldan esta perspectiva argumentan que los mecanismos gubernamentales de mandato y control como los sistemas de áreas protegidas, parecen no haber sido efectivos en la promoción de un manejo de recursos más social y ambientalmente responsable (Ibid, 2010a: 423). Como alternativa, plantean que la creación de un mercado paralelo de SA es la mejor manera de estimular prácticas que generarían más externalidades positivas. Este mercado de SA consiste en la organización de un sistema de intercambio que otorga compensaciones económicas a aquellos grupos o personas que están afectando la provisión de SA para que estos últimos preserven el suministro de esos servicios. Los PSA, en ese sentido, son concebidos como opciones más efectivas que las medidas estatales coactivas o que las alternativas basadas en el activismo comunitario.

Se ha argumentado, sin embargo, que este tipo de mecanismos en la práctica no actúan enteramente aislados de medidas restrictivas de protección ambiental (Fletcher y Breitling, 2012, McElwee, 2012; Roth y Dressler, 2012). Métodos de mandato y control continúan jugando un rol importante en la promoción de la protección ambiental en diferentes países e incluso se complementan e hibridan con mecanismo más orientados hacia incentivos como los PSA. Tales son los casos de México, Costa Rica y Vietnam donde existen programas gubernamentales de PSA a nivel nacional, en los cuales los clásicos mecanismos de mandato y control han jugado un papel importante (ver Corbera et al., 2011; Fletcher y Breitling, 2012, McElwee, 2012). De igual forma la forestería comunitaria y los programas silvopastoriles para pequeños productores en la región de la Amazonia y en Centroamérica han incorporado el enfoque de incentivos ambientales a los esfuerzos de corte más comunitario (ver Mejía y Barrientes 2003; Pokorny et al., 2012).

Otro tema de debate alrededor de los mecanismos de incentivos ambientales tiene que ver con su efectividad en reconciliar objetivos ambientales y de desarrollo económico (Pokorny et al., 2012; Roth y Dressler, 2012). En otras palabras, dichos mecanismos basados en el mercado tienen que lidiar con el reto de articular las metas de conservación ambiental con la sostenibilidad de los medios de vida de los hogares rurales (Roth y Dressler, 2012: 364). Los mecanismos de incentivos ambientales son usualmente expuestos como efectivas herramientas que armonizan objetivos socioeconómicos y ambientales. Diferentes estudiosos han contestado esta percepción argumentando que muchos PSA y mecanismos de incentivos similares han mostrado exiguos logros, tanto en términos de protección ambiental como de mejoras en los medios de vida de los hogares rurales, agregando que los casos exitosos están relacionados a otros factores a parte del sistema de incentivos (ver Fletcher y Breitling, 2012, Higgins et al., 2012; McElwee, 2012, Pokorny et al., 2012). Fletcher y Breitling (2012) muestran como la caída dramática en la tala de bosques y los logros posteriores en conservación en Costa Rica son el resultado principalmente de la intervención del Estado a través de la creación de un marco legal comprensivo para la protección forestal y un estricto control de las áreas de bosque priorizadas. Igualmente Pokorny et al. (2012) exhiben como las desventajas comparativas de los pequeños productores, al participar en programas de PSA y mercados de madera, les han hecho más dependientes de apoyo externo y les han hecho obtener menos ganancias de las esperadas.

Un aspecto importante a destacar en la interacción entre mecanismos de incentivos ambientales y medios de vida es la motivación de las personas. Vatn (2010: 1250) argumenta que las intenciones de manejar recursos naturales sustentablemente no están enteramente relacionadas a pagos de incentivos. Otros aspectos podrían estar interviniendo, tales como la predisposición a cuidar recursos que pueden ser considerados valiosos para un uso particular.



Dicho aspecto motivacional es importante de identificar en las trayectorias de vida de las personas involucradas en programas de incentivos ambientales, ya que implica tomar en cuenta los costos de oportunidad en los que pueden incurrir como beneficiarios de estos programas. Por ejemplo, ganaderos bien podrían estar incentivados a proteger una fuente de agua en su propiedad o en los alrededores por que provee agua para su ganado. A parte de este aparente incentivo utilitarista, otros casos muestran como pastoralistas, agricultores colaboran en el uso compartido del agua, haciendo un uso sustentable incluso en situaciones de escases de agua porque lo sienten que están haciendo “lo correcto” (Wong, 2008: 17).

Contrariamente, bajo una visión de hacer “mejoras” o bajo la presión de crear nuevas áreas cultivables; los incentivos no estarán siempre orientados hacia la protección del bosque. Por tanto, lo que mueve a las personas a implementar un manejo sustentable o no sustentable de los recursos naturales responde a complejas relaciones socioeconómicas que se dan en espacios particulares.

Desde una perspectiva de donantes, la predisposición a preservar recursos naturales puede generar preocupaciones sobre la adicionalidad de una inversión en un programa de incentivos ambientales. Basado en la revisión que Gillenwater y Seres (2011: 16) hacen de los bonos de carbono, la adicionalidad puede entenderse como el requerimiento que debe cumplir un recurso, al abrir oportunidades donde antes no las había. Por ejemplo, si un productor quiere establecer un área con árboles de teca pero experimenta restricciones de obtener los medios para establecer la plantación. Un programa de incentivos podría contribuir a superar las restricciones para establecer estas plantaciones. Pero si el productor aparte de tener la voluntad, tiene los medios y planifica establecer la plantación, se puede cuestionar la adicionalidad de apoyar financieramente dicha plantación que es ya autofinanciable. Este es un aspecto clave de identificar en cualquier tipo de esquema de cooperación si se desea contribuir a mejorar los medios de vida de los hogares rurales y a preservar los ecosistemas manejados por estos hogares.

En los casos donde no existe una predisposición a implementar acciones de preservación ambiental y los costos individuales de realizar tales acciones son altos, el uso de compensaciones económicas puede resultar más adecuado. Empero, no es claro si compensaciones económicas son suficientes para estimular cambios en el uso de los recursos naturales (Tacconi, 2012: 32). Casos que reflejan esta problemática en programas de incentivos ambientales, son aquellos en los que el área designada para protección del bosque es exigua en comparación a las áreas que continúan siendo despaladas, produciéndose de esta forma lo que es conocido como “leakage” o “derrame” (Gillenwater y Seres, 2011: 27). Este llamado “derrame” puede ocurrir cuando una iniciativa ambiental, al ayudar a proteger un área de bosque en particular, genera presiones sobre otras áreas de bosques aledaños, lo que al final puede resultar en más áreas deforestadas. Así, las compensaciones económicas por acciones pro ambientales pueden generar los incentivos equivocados. La evidencia proveniente de algunos proyectos pilotos de PSA sugiere que los pagos pueden estar incentivando comportamientos irresponsables, tales como talar árboles para fijar una línea base más dramática para obtener mayores compensaciones al final del proyecto (Van Hecken and Bastiaensen, 2010b).

## 1.2 La centralidad del espacio y las relaciones sociales

En el proceso de explorar cómo las iniciativas de incentivos ambientales toman forma, en relación a los medios de vida de los hogares rurales y sus condiciones agroecológicas, es útil incorporar la noción de lo que Roth y Dressler (2012: 263) llaman “las particularidades del espacio”. Tomar en consideración las particularidades del espacio implica observar la forma en que mecanismos como los PSA se articulan con



las estrategias de los actores presentes en un determinado espacio. Hacemos este énfasis ya que como en Bastiaensen et al. (2005) se reitera, la pobreza es un producto de procesos institucionales acontecidos localmente y por tanto combatirla requiere observar estos procesos e involucrarse en ellos. La noción básica de lo local que usamos aquí implica que la mayoría de las personas interactuando en una localidad son más propensas a tener una relación cara a cara y desarrollar múltiples vínculos entre ellas en diferentes grupos de interés (Uphoff, 1993: 609).

Para delimitar geográficamente esta noción de lo local utilizamos la esquematización propuesta por Uphoff (1993) para analizar niveles de toma de decisión y acción para el desarrollo. Uphoff identifica diez niveles de acción y toma de decisión que van desde nivel internacional hasta el individual. De estos, retomamos tres niveles que nos parecen útiles para el entendimiento de cómo programas de incentivos ambientales interactúan con los medios de vida de los hogares rurales y el rol que estos programas juegan a niveles de interacción más amplios (ver figura 1). El primer nivel se refiere al del hogar, en donde hay una relación directa entre los programas de incentivos y los procesos de toma de decisión entre los miembros del hogar. Un segundo nivel es el de la comunidad, la cual constituye una unidad residencial compuesta por hogares que mantienen cierta interacción. Un tercer nivel es el de la localidad, la cual incluye a grupos de comunidades normalmente conglomeradas alrededor de un casco urbano que usualmente sirve como plataforma comercial de los bienes producidos en las comunidades y de los bienes de consumo que van hacia las comunidades. Así mismo este nivel de localidad es una plataforma de interacción entre las comunidades rurales y las dinámicas más amplias que acontecen a nivel nacional y global. En efecto, a través de las cabeceras municipales es donde normalmente los actores de las comunidades rurales se conectan con actores externos como las Organizaciones No Gubernamentales (ONG), empresas nacionales e internacionales, como también las instituciones gubernamentales.

**Imagen 1 Niveles de análisis para entender la interacción entre incentivos y medios de vida**



*Fuente: Elaboración propia basada en Uphoff (1993: 608) e inspirada en el esquema elaborado en el informe técnico presentado por Nitlapan al gobierno de Navarra (Nitlapan, 2012).*

Observando estos diferentes espacios agregados es posible notar cómo diferentes intervenciones externas, tales como esquemas de incentivos ambientales, se envuelven en lo que McElwee (2012: 413) llama “la política en el terreno” (en inglés “on-the-ground politics”, es decir la política que ocurre en el espacio local alrededor del uso y manejo de los recursos). Basados en experiencias de PSA diferentes académicos han identificado como este “nuevo” mecanismo termina ajustándose a las relaciones sociales existentes y la forma que se hace uso de los recursos en la localidad (ver Corbera y Brown, 2010; Fletcher y Breitling, 2012; McElwee, 2012; Pokorny et al., 2012).

Dichas relaciones sociales existentes en las localidades están permeadas por instituciones, las cuales son reglas socialmente construidas que dan forma a las acciones humanas (Ostrom y Ahn, 2003). La interacción entre leyes estatales y leyes no estatales constituyen lo que Ostrom y Ahn (2003) llaman “reglas en uso”, las cuales operan en situaciones concretas de acción colectiva. Por tanto, es importante no solo echar una mirada a las reglas en uso que operan a nivel local, sino analizarlas para identificar el rol que juegan los esquemas de incentivos ambientales en las dinámicas socioeconómicas a nivel comunitario y de localidad.

### **I.3 Razonando estrategias de vidas para aprovechar oportunidades y enfrentar las limitaciones**

Identificar los medios de vida de los hogares es central en el análisis de la relación entre los programas de incentivos y las estrategias que llevan a cabo los hogares. Es precisamente en el ámbito del hogar donde las oportunidades y restricciones son más visibles para entender las estrategias que la gente lleva a cabo. Indudablemente, la gente experimenta una variedad de limitaciones y shocks, sin embargo, también tienen espacios de maniobra para hacer uso de sus fortalezas y las oportunidades a disposición. Tal como Long (2001: 17) argumenta, a pesar de que las personas no siempre pueden determinar todas las circunstancias de sus vidas, ellas participan activamente en la forma que sus vidas van tomando. Esto hace referencia al concepto de agencia, es decir, la capacidad de las personas de emprender acciones incluso en las circunstancias más precarias. A nuestro parecer este es un punto de partida adecuado para acercarse a los medios de vida rurales, particularmente en el caso de los grupos marginalizados donde las condiciones pueden ser muy difíciles, pero donde siempre hay reacción y contestación a dicha posición de marginalidad.

Desde un punto de vista socioeconómico, la agencia de las personas se materializa en sus estrategias, las cuales siguen ciertas lógicas (económicas y no económicas) para acceder y preservar activos importantes para la reproducción y mejora de sus medios de vida. La racionalidad económica presente en las estrategias de vida puede ser entendida partiendo de la perspectiva de Levard (2001: 14), quien desde los estudios agrarios, rescata la necesidad de entender a los productores como individuos racionales. Es decir que ellos siguen cierta ruta de acciones que responde a sus intereses económicos, los cuales están influenciados por las circunstancias medioambientales y socioeconómicas en las que se encuentran. Tomando esta noción técnico-económica para un plano de análisis más amplio de medios de vida rurales, implica reconocer la capacidad de las personas de implementar estrategias que son razonables bajo sus condiciones de vida (Sosa, 2012: 10). Dichas estrategias pueden perseguir diversos fines tales como la maximización de ingresos, la seguridad alimentaria, la minimización de riesgos o la distribución del ingreso durante todo el año (Levard, 2001: 14).

La racionalidad económica puede ser expresada como un problema de maximización de un beneficio, el cual se refleja en las estrategias de vida, tomando en cuenta condiciones tales como los costos de producción, el medio ambiente y la tecnología disponible (Bastiaensen et al., 2011: 28). Ejercicios de maximización muestran que hogares rurales con abundante tierra (un beneficio) pero escasa fuerza laboral (una dificultad), tenderán a maximizar la productividad laboral, es decir, que la lógica los llevará a una implementación de sistemas de producción extensivos, invirtiendo menos trabajo por área y enfocándose en los márgenes por unidad laboral (Bastiaensen et al., 2011: 29). Por el contrario, si el factor relativamente abundante es la fuerza laboral, entonces optarán por un sistema de producción más intensivo, utilizando principalmente trabajo familiar y enfocándose en los márgenes por área. En casos de que la familia carezca de capital financiero para intensificar la producción y los costos de oportunidad de quedarse en la parcela sean altos, es muy probable que implementen estrategias de diversificación de ingresos a través de migración o trabajo no agropecuario.

(Ibid, 2011: 29). Tomar en cuenta los costos de oportunidad de hacer cambios en los usos de la tierra en los sistemas agrarios de los hogares es relevante, dado que, por ejemplo, muchos programas de incentivos ambientales diseñados para proteger bosques parecen funcionar mejor en tierras marginales donde los costos de oportunidad son bajos (ver Fletcher y Breitling, 2012; Higgins et al., 2012).

Por otro lado, las lógicas no económicas presentes en las estrategias de vida corresponden a la dimensión sociopolítica de los medios de vida de los hogares. Estas lógicas no económicas que siguen los hogares sugieren que buscan, no solo reproducir sus medios de vida, sino también su estilo particular de vida. De acuerdo con la perspectiva de Bebbington (1999: 2026) los activos no son solamente medios para alcanzar ciertos objetivos trazados en las estrategias de vida, son sobre todo medios que tienen significado en la forma de vida de los hogares mismos. Esta idea puede verse materializada en las experiencias de grupos indígenas, cuyas identidades están sujetas a un territorio particular (Ibid, 1999: 2026). Los hogares rurales en su esfuerzo de reproducción socioeconómica buscan aprobación social, lo cual se incorpora en sus estrategias de vida. Este puede ser el caso del productor que cuida los árboles en su parcela, no solo porque representan un beneficio para su explotación agropecuaria, también se percibe como una forma de dar el ejemplo en la comunidad. Es preciso reconocer estas lógicas no económicas presentes en las estrategias de los hogares rurales para analizar la influencia que pueden tener los incentivos ambientales en los comportamientos de las personas.

#### **1.4 Rutas de desarrollo y los aspectos que las enmarcan**

Las lógicas económicas y no económicas que siguen los hogares están estructuradas en trayectorias de vida particulares. Las trayectorias de vida son las estrategias de hogares o individuos vistas en su recorrido socio-histórico (de Haan y Zoomers, 2005: 43). El concepto de trayectorias de vida ubica las estrategias de vida de los hogares en un camino histórico. Por ejemplo, un hogar pobre de la zona rural que se ha movido a un área urbana desarrollará diferentes estrategias, que un hogar pobre urbano. Por tanto, para entender sus diferentes estrategias es útil volver a ver a sus diferentes trayectorias.

Aún más importante, es que esas trayectorias de vida no están aisladas, están interactuando con otras en la formación de rutas comunes. Dichas rutas comunes es lo que se puede llamar “rutas de desarrollo”, las cuales de acuerdo con de Haan y Zoomers (2005: 43) son aquellos “[...] patrones de actividades que surgen de procesos de coordinación entre actores. Esta coordinación emerge de comportamientos estratégicos individuales arraigados en representaciones históricas y diferenciación social [...]”. Esta conceptualización lleva los medios de vida más allá de la esfera del hogar, ofreciendo una mirada a las relaciones sociales y los mecanismos de coordinación entre hogares a nivel comunitario y en relación a otros actores en el espacio local. A su vez, subraya que la realización de cualquier actividad económica siempre requiere la necesidad de poder inscribir a otros en el propio proyecto del hogar, en particular de poder contar con la cooperación de otros como co-inversionistas y proveedores de insumos y asistencia, para lograr tener volúmenes suficientes, procesadores y compradores de los productos, así como fuentes de subsidios para inversiones en infraestructura. En el contexto de los programas de incentivos ambientales es crítico identificar qué rutas parecen seguir los hogares beneficiarios, qué tipo de relaciones parecen reproducir estas rutas y en este sentido, qué tipo de rol podría jugar un programa de incentivos ambientales. Desde un enfoque de medios de vida, las rutas de desarrollo toman forma bajo diferentes marcos estructurales, organizacionales y contextuales (ver de Haan y Zoomers, 2005; Ellis, 2000).

En zonas rurales, condiciones estructurales relevantes son: el medio físico-ambiental, la estructura de tenencia de la tierra y las reglas formales e informales que están en uso. El marco organizacional puede integrar categorías tales como la participación en estructuras asociativas o ser beneficiario de un programa de desarrollo. En el caso de los marcos contextuales se pueden dividir en dos: a) las tendencias relacionadas a cambios en los mercados y en las políticas a nivel nacional e internacional, y b) los shocks relacionados a desastres naturales o antropogénicos.

No obstante, las condiciones estructurales de las rutas que siguen los hogares con sus estrategias de vida pueden presentar restricciones y oportunidades de acuerdo a su naturaleza. En el caso de las condiciones físico-ambientales, la calidad de los suelos, las condiciones topográficas y las características climatológicas tienen influencia en los procesos de toma de decisión sobre qué, cuándo y cómo producir. Por ejemplo, terrenos muy inclinados en áreas lluviosas pueden dificultar la producción de frijoles por su sensibilidad al exceso de lluvias y el riesgo de deslaves<sup>4</sup>. Los regímenes del uso de la tierra, que básicamente muestran las formas en que la tierra se distribuye, pueden afectar drásticamente las posibilidades de diferentes hogares de implementar sus estrategias de vida. En lugares donde las brechas de tenencia de la tierra son amplias, pequeños productores normalmente tienen que vender su fuerza de trabajo a finqueros que tienen mayor disponibilidad de tierra o tienen que emigrar temporalmente de la comunidad (ver Deininger, 2011; Merlet, 2007). Finalmente, el nivel de influencia de las reglas formales e informales existentes va a depender de sus posibilidades de convertirse en “reglas en uso”. Las reglas informales probablemente tendrán más influencia desde que está presente en esas prácticas internalizadas de la vida diaria, tales como el derecho asumido de talar bosques para crear áreas cultivables en zonas de frontera, como forma de ganarse la vida. Por el contrario, las leyes estatales tienen que ser defendidas a un mayor costo y su efectividad dependerá de su nivel de internalización en la sociedad o del ejercicio de un estricto control. En los casos de bosques de áreas protegidas que compiten con intereses locales de expansión agropecuaria, el estado se verá probablemente forzado a usar su aparato coercitivo como el ministerio del ambiente, la policía y el ejército para asegurar la protección del bosque tal como está mandatado en la ley (ver Ostrom, 2008).

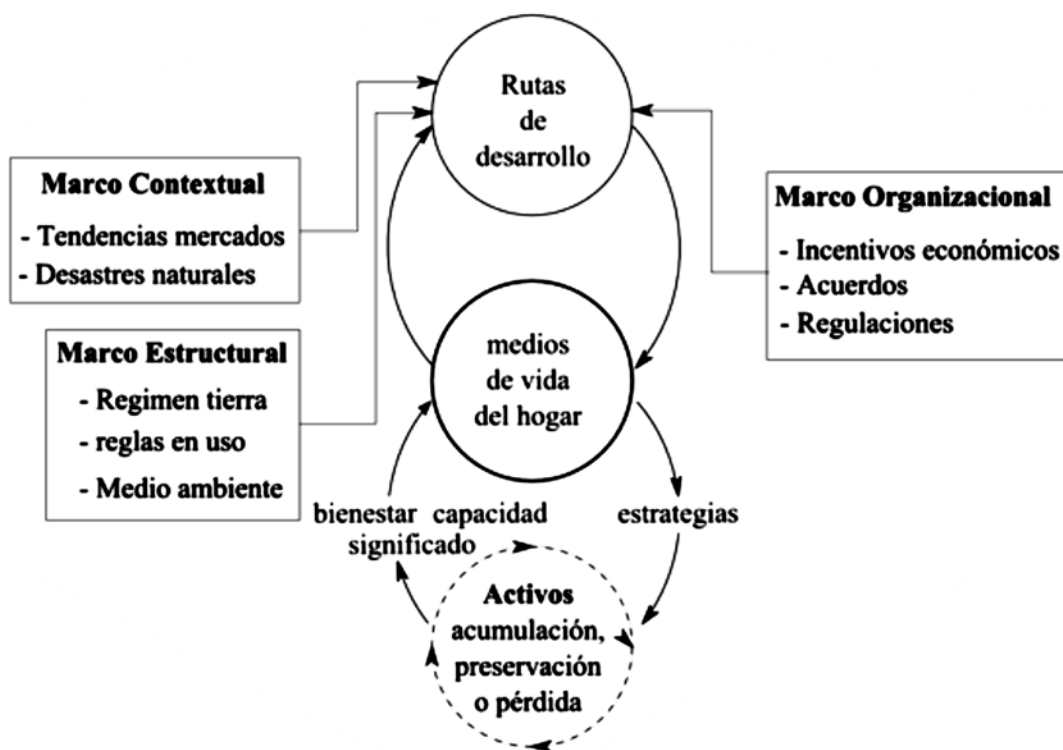
También hay formas en las que estructuras asociativas amplían o limitan las oportunidades de llevar a cabo las estrategias de los hogares. Cooperativas, asociaciones campesinas, grupos religiosos o partidos políticos pueden ser plataformas para acceder a redes, financiamiento y a mercados, a un costo menor que de forma individual. No obstante, en diferentes circunstancias pueden limitar el alcance de las estrategias de vida de los hogares cuando estos se ven obligados a cumplir determinados acuerdos asociativos que representan un costo de oportunidad significativo para sus actividades económicas o incluso podrían representar pérdidas. Los casos analizados por Pokorny et al. (2012: 391) muestran el problema de cómo esfuerzos de cooperación en la integración asociada de productores a mercados más interesantes se pueden convertir en factores de dependencia para los grupos beneficiarios y hasta representar pérdidas económicas para estos. Los casos revelan que la promoción de forestería comunitaria sustentable en comunidades empobrecidas de Brasil ofreció una forma innovadora de proteger el bosque amazónico y a su vez generar beneficios económicos locales, sin embargo, los costos de inversión y capital de trabajo fueron suficientemente altos como para generar dependencia de subsidios externos y menos ganancias de las esperadas.

---

4. Esto es particularmente vinculado a la forma del cultivo del frijol, el cual normalmente se hace en áreas deforestadas, lo que hace el suelo más susceptible a la erosión y a desprendimientos de terreno.

Hay factores contextuales que igualmente abren posibilidades y presentan amenazas particulares para las estrategias de vida de los hogares. Ciertas tendencias de mercado y cambios en las políticas públicas, como cambios en los precios de los alimentos afectan directamente a productores netos de alimentos. Este problema puede verse en las recientes protestas llevadas a cabo por productores de leche contra el oligopolio de la industria lechera nacional que ha bajado los precios a los productores (Duarte, 2012). Los desastres naturales son probablemente los ejemplos más comunes de shocks que pueden experimentar los hogares rurales. A parte de posibles pérdidas humanas, los desastres naturales pueden súbitamente destruir parcial o completamente activos claves para la reproducción de los medios de vida de los hogares rurales. Este ha sido el caso de los productores afectados por el deslave del Cerro Musun en Río Blanco, el cual causó pérdidas incalculables en las parcelas aledañas (Martínez, 2004).

**Imagen 2** Esquema para analizar el vínculo entre medios de vida de los hogares e incentivos ambientales.



*Fuente: Elaboración propia basada en otros marcos de análisis elaborados por Sosa (2012: 17), Bastiaensen et al. (2011: 17), Bebbington (1999: 2029), Ellis (2000: 30) and Uphoff (1993: 608).*

Resumiendo, las estrategias de los hogares responden a ciertas rutas de desarrollo elaboradas en un marco estructural, organizacional y contextual que abre oportunidades y presenta restricciones para la mejora de sus medios de vida. El esquema en la imagen 2 trata de representar esta relación entre los medios de vida de los hogares, sus rutas de desarrollo y los factores correlacionados con estas rutas. El esquema refleja que los medios de vida de los hogares se sostienen sobre activos, los cuales a través de diferentes estrategias serán acumulados, preservados o perdidos en un proceso de transformación de activos. Un proceso de transformación de activo implica que determinado capital financiero se transforma en físico o natural, por ejemplo al vender ganado para invertir en infraestructura o más tierra.

Dichas estrategias son estructuradas siguiendo unas rutas de desarrollo referenciales que están atadas a las posibilidades ofrecidas por las condiciones ambientales, los regímenes de tierra, las reglas en uso, las tendencias de mercado, las alternativas asociativas y la oferta externa de recursos. Si el proceso de transformación de activos resulta en una acumulación o preservación de activos claves para los hogares, se pueden esperar recompensas económicas, contribuyendo de esa forma a su sostenibilidad. Adicionalmente la acumulación y preservación de activos proveen capacidades y sentido a los medios de vida de los hogares (Bebbington, 1999). Por ejemplo, una cosecha exitosa o la posibilidad de hacer inversiones significativas en la finca, son fuentes de reputación y autoconfianza para sus miembros. Estas remuneraciones en bienestar, capacidad y sentido hacen eco en espacios sociales más amplios, es decir la comunidad y localidad.

De esta forma tienen un efecto en la distribución del bienestar más allá del hogar. Si el resultado de las estrategias de los hogares conduce a una concentración de activos en pocas manos a nivel comunal o local, el resultado socioeconómico agregado puede ser desventajoso. A su vez, si los procesos de transformación de activos resultan en un uso excesivo de recursos naturales, las rutas de desarrollo que conducen a tal situación serían insostenibles. Estos procesos son relevantes para entender cómo los hogares siguen ciertas rutas de desarrollo y reaccionan a diferentes resultados de sus estrategias.



## 2. El contexto de la zona central de Nicaragua

### 2.1 Nicaragua: Una economía rural sostenida por agricultura extensiva

Nicaragua es el único país de Centroamérica donde el sector agropecuario está creciendo (Grigsby y Pérez, 2007 en Steel et al., 2011). Para el final de los años noventa era también el país con la mayor cantidad de tierra cultivable en la región (Ruíz y Marín, 2005: 11), haciendo a Nicaragua la economía más agraria de la región. Las tierras agrícolas y las cabezas de ganado han continuado creciendo desde entonces (BCN, 2011a). Sin embargo, tal como lo argumentan diferentes autores, dicho crecimiento se sostiene sobre una base frágil. Esto es debido a que es generado por un sistema agropecuario extensivo caracterizado por una baja productividad y una considerable presencia de ganadería extensiva que excluye amplios segmentos de la población rural y degrada recursos naturales claves como suelos, agua y bosques (ver Alemán, 2010; Gómez y Ravnborg, 2011; Ruíz y Marín, 2005). El café, azúcar, carne y lácteos son los principales productos de exportación en Nicaragua. Solamente las exportaciones de carne y productos lácteos en el 2011 generaron aproximadamente 566 millones de dólares estadounidenses<sup>5</sup>, lo cual representa un cuarto del total de mercancías nicaragüenses exportadas en ese año (BCN, 2011b). Este es un proceso que se ha venido expandiendo desde la década de los noventa. Entre 1995 y el 2002 los ingresos provenientes de la producción de lácteos incrementó de 4 a 40 millones de dólares (Nitlapan-UCA, 2003 en Steel et al., 2011). En el caso de la producción de carne, los ingresos registrados del año 2004 al 2011 pasaron de 139 a 257 millones de dólares<sup>6</sup> (BCN, 2011a). Esta dinámica ha estado relacionada al incremento en la demanda internacional de carne y lácteos y la dinamización del mercado nacional estimulado por las industrias lácteas nacionales y extranjeras tales como Eskimo y Parmalat (Steel et al., 2011; Flores et al., 2011).

Dicha dinámica creciente de la ganadería con su lógica extensiva no ha podido impactar significativamente en la reducción de la pobreza a nivel nacional. En Nicaragua cuatro de cada diez personas viven en condiciones de pobreza, de los cuales uno llega a experimentar situaciones de extrema pobreza (INIDE, 2011: 13). La pobreza se concentra en las áreas rurales donde seis de cada diez personas en situaciones de pobreza experimentan la extrema pobreza, lo cual representa un cuarto del total de la población rural (ibid, 2011: 13). Coincidiendo con la presencia ganadera extensiva, la región central de Nicaragua es una de las más empobrecidas en el país. Ahí la pobreza rural está presente en casi siete de cada diez, de quienes tres experimentan pobreza extrema (ibid, 2011: 13). Esto es tres veces el promedio nacional de extrema pobreza. El área de estudio para esta investigación se encuentra en el sureste de Matagalpa, uno de los departamentos ubicados en esta dinámica y empobrecida región de Nicaragua.

5. El Banco Central de Nicaragua (BCN) notifica que esta es una estimación preliminar.

6. Este dato es calculado en la tasa de cambio de 1994 por el BCN considerando que los precios están en córdobas nicaragüenses de 1994.

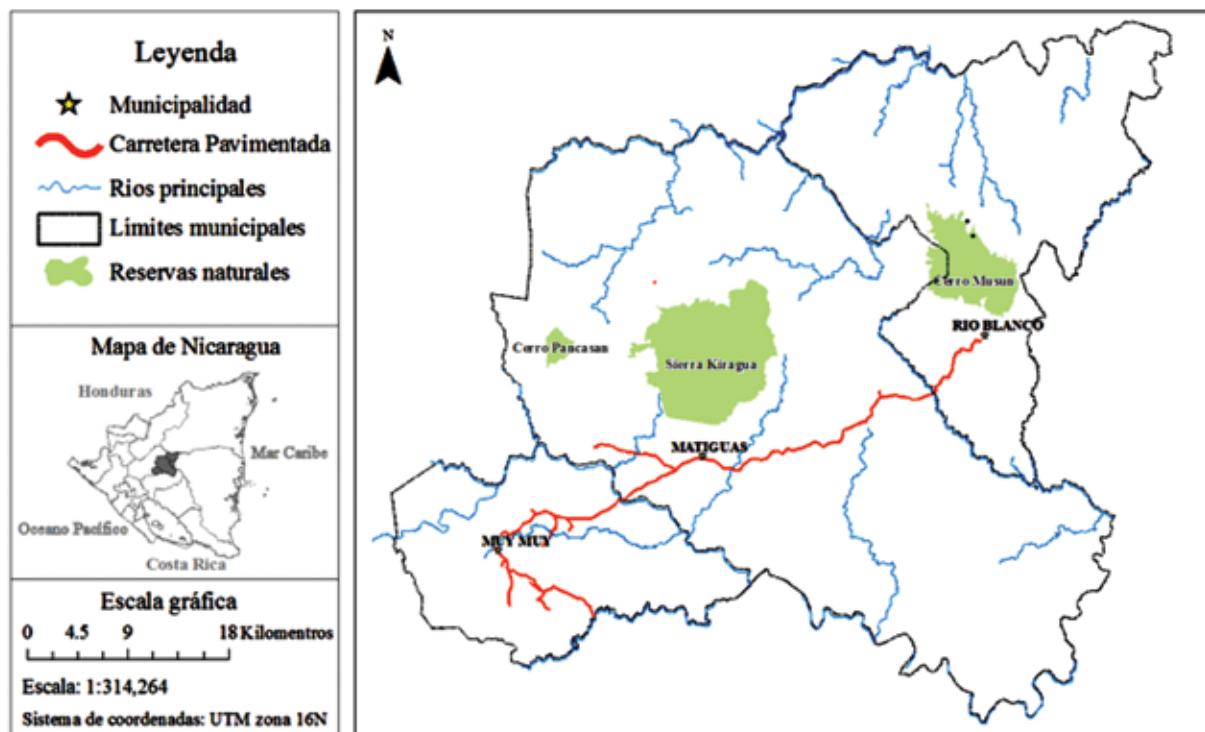


## 2.2 Una porción de la “Vía láctea” en el sureste matagalpino: Dinámicas socioeconómicas en Muy Muy, Matiguás y Rio Blanco.

Matagalpa es uno de los departamentos centrales de Nicaragua donde la producción de café y la ganadería son los principales dinamizadores de la economía de sus diversas localidades. El municipio de Rio Blanco, donde se encuentran ubicadas las comunidades de estudio, se ubica en el extremo sureste de este departamento. Rio Blanco junto con Matiguás y Muy Muy constituyen la zona norte de la llamada Vía láctea o Cuenca lechera de la zona central de Nicaragua (Alemán, 2010: 8). Este territorio, que expone la incidencia de la ganadería lechera en su economía, incluye otras municipalidades hacia sur y el este de la región central tales como Boaco, Juigalpa, Santo Tomás, San Pedro de Lóvago, Acoyapa, Camoapa, Santo Domingo y La Libertad (Ruíz y Marín, 2005: 39). Este es un área bien integrada al mercado, particularmente relacionada a la activación e instalación de centros de acopio de leche y plantas procesadoras de queso para el mercado nacional e internacional (Ibid, 2005: 39).

En el caso de Muy Muy, Matiguás y Rio Blanco, la cuenca lechera está estructurada por la carretera principal (ver imagen 3) que une los tres municipios entre sí y con la capital. A través de esta carretera pavimentada una red de centros de acopio y queseras compiten por la leche producida en las comunidades aledañas (Alemán, 2010: 8). A pesar del rol dominante que juega la ganadería lechera en la economía de estas municipalidades, muchos sectores vulnerables integrados a este negocio a través del escaso mercado laboral, se dedican al cultivo de maíz y frijoles (Ibid, 2010: 8) para el autoconsumo y la venta de excedentes al mercado local y nacional.

Imagen 3 Los municipios de Rio Blanco, Matiguás and Muy Muy



Fuente: Elaboración propia basado en base de datos y archivos de INIDE (2001)

Por otra parte, en Nicaragua el reciente incremento en los precios del cacao debido a la caída en la producción de África occidental (Blas y Burgis, 2010) ha estimulado la articulación de mercados para la producción de cacao (Alemán, 2010: 8). Por un lado esto ha impulsado más integración de mercados de productos diferenciados tales como cacao orgánico certificado y por otro ha estimulado el incremento de los precios del cacao que tradicionalmente se ha movido a nivel nacional. En los casos de Rio Blanco, Matiguas y Muy Muy esta tendencia en los precios del cacao ha contribuido a la organización y financiamiento de una red de centros de acopio de cacao, los cuales están principalmente organizados alrededor de la cooperativa La campesina. Esta logra acopiar una considerable porción del cacao producido en Matiguas y Rio Blanco. Por ejemplo, en el 2011 La campesina vendió 230 toneladas de cacao (entrevista con presidente de la cooperativa, 2012) principalmente para el mercado de exportación. Esto es 12 por ciento del total de toneladas de cacao exportadas de Nicaragua en el 2011 (CETREX, 2011), lo cual es considerable reconociendo que la reactivación de la producción de cacao es reciente en esta zona. A pesar de tener una presencia menos prominente que la ganadería, la producción de cacao se ha convertido en una alternativa de ingreso para aquellos sectores campesinos que están al margen de la ruta lechera.

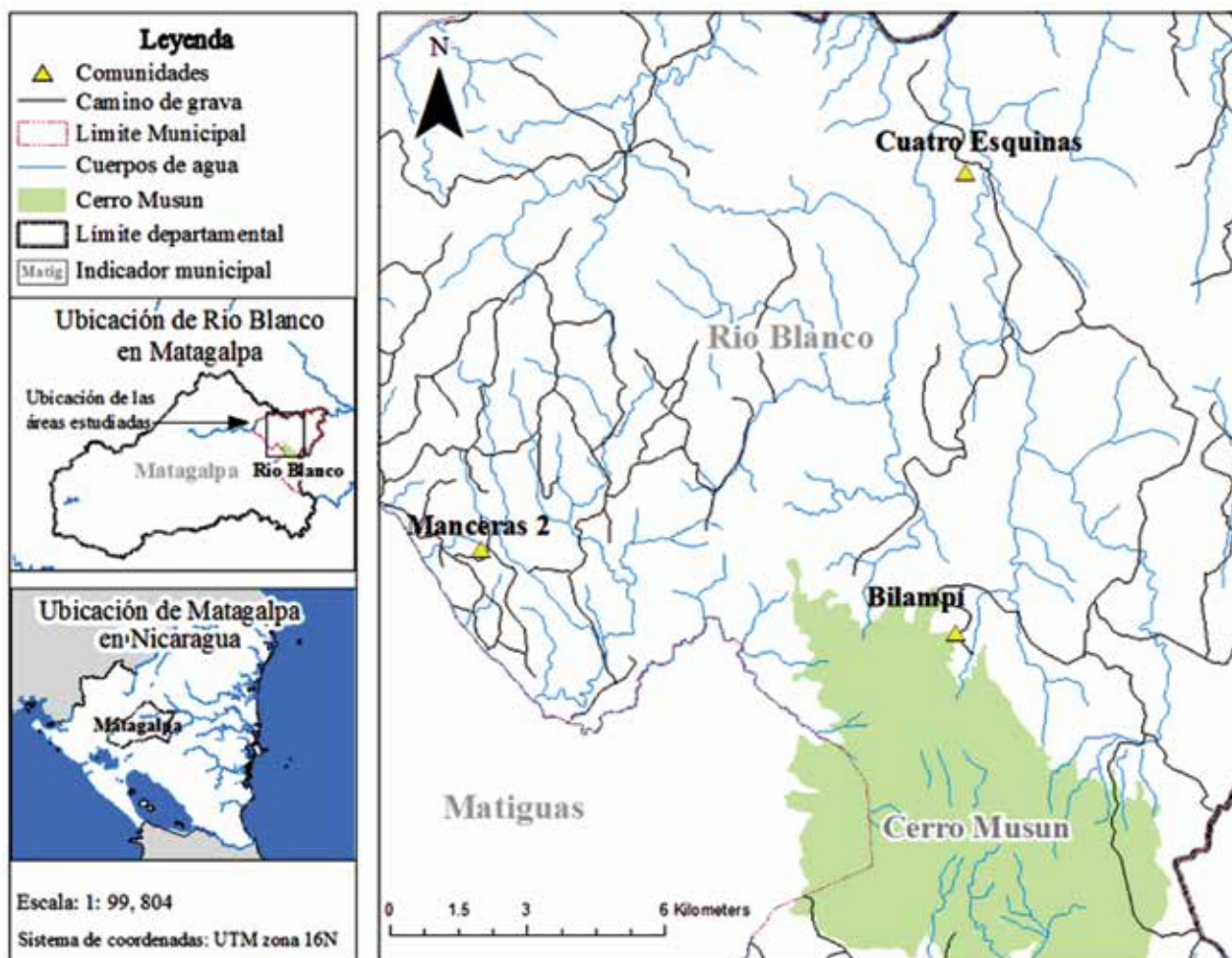
Si bien, la dominante ganadería lechera no ha podido combatir satisfactoriamente la pobreza rural en Muy Muy, Matiguas y Rio Blanco; el crecimiento económico generado por esta actividad parece beneficiar principalmente a un número limitado de finqueros con acceso a los activos requeridos para participar en la cadena de lácteos, mientras la mayoría de la población rural es excluida o marginalmente beneficiada a través del escaso mercado laboral provisto por las actividades ganaderas (ver Alemán, 2010; Steel et al., 2011). Esto es visible en el hecho de que en promedio más de la mitad de la población de Muy Muy, Matiguas y Rio Blanco están en condiciones de extrema pobreza (INIDE, 2007).

### 2.3 Bilampí, Cuatro Esquinas y Manceras 2

Las comunidades de Bilampí, Cuatro Esquinas y Manceras 2 se encuentran localizadas en la zona norte del municipio de Rio Blanco. Como parte de la región central de Nicaragua, en estas comunidades la presencia de la ganadería extensiva genera tensiones en la disponibilidad de tierra. A pesar de que el 69 por ciento de las fincas están en manos de productores con menos de 50 manzanas, estos solo manejan una tercera parte de la tierra cultivable. Por su parte los productores con más de 100 manzanas, representados por el 12 por ciento de las fincas, controlan la mitad de la tierra cultivable (Marín et al., 2011: 7).

Las tres comunidades se encuentran en un espacio intermedio entre la zona más dinámica de la “vía láctea” y la vieja frontera agrícola donde la ganadería extensiva articulada con la producción de granos básicos domina el paisaje. Los productores de leche se encuentran relativamente integrados a las vías de los acopios de leche fría. Pero en las áreas más distantes la producción de leche se destina principalmente a la producción local de queso artesanal y la ganadería de carne es más visible. En las tres comunidades la producción de maíz y frijol para el autoconsumo es común. Respondiendo a la demanda nacional del frijol rojo, la producción de este grano resulta en un cultivo comercial importante en las estrategias de vida de los pequeños productores con o sin tierra. Finalmente, la producción de cacao ha ganado presencia como una actividad económica importante en estas comunidades, tanto para la pequeña producción agropecuaria como para finqueros clase media que han visto en la producción de cacao una forma interesante de generar ingresos. Estos son parte de los aspectos comunes que caracterizan a Bilampí, Cuatro Esquinas y Manceras 2, pero hay ciertas particularidades que necesitan ser mencionadas.

**Imagen 4** Mapa de las comunidades Bilampí, Cuatro Esquinas y Manceras 2 en la zona norte de Rio Blanco.



*Fuente: elaboración propia basada en bases de datos y archivos de INIDE (2001).*

Bilampí se encuentra en las laderas de la zona norte de la Reserva Cerro Musun (ver Imagen 4). Debido a su ubicación particular, la comunidad presenta terrenos inclinados, clima húmedo y un río con una corriente suficiente como para hacer funcionar una pequeña central hidroeléctrica que provee de energía a las comunidades aledañas. El área donde se encuentra actualmente el caserío, fue parte de la zona de guerra durante la década de los ochenta entre el ejército Sandinista y el ejército de la Resistencia. Al finalizar la guerra, la tierra fue distribuida entre los excombatientes de la resistencia como parte de los acuerdos de paz (entrevista con caso 1 y 6, 2012). Alguno de los hogares localizados en la comunidad fueron beneficiarios con este proceso.

Bilampí es la más pequeña y más aislada de las tres comunidades en términos de la cantidad de hogares, tierra disponible y acceso a mercado. Para el 2011 se contabilizaron 65 hogares, de los cuales 21 se concentran en un caserío y el resto se encuentran dispersos en sus parcelas (Nitlapan-UCA, 2011: 1). El caserío se formó en el 2004 por las familias afectadas por el deslave del cerro Musun. La mayoría de los hogares manejan pequeñas parcelas propias y tienen que alquilar tierra adicional para el cultivo de granos básicos. Debido a

las características del terreno y la imposibilidad para la mayoría de la gente de moverse a tierras más bajas, la crianza de ganado es escasa. Esta limitación en la disponibilidad de tierra en Bilampí hace que el recurso tierra sea particularmente costoso en la comunidad. Los precios oscilan entre los 669 y los 892 dólares por manzana<sup>7</sup> dependiendo de la ubicación y la calidad de la tierra. La producción de cacao está presente a pequeña escala, pero los precios atractivos y las facilidades de tener un acopio en otra comunidad cercana ha estimulado el establecimiento de más áreas de cacao.

La comunidad de Cuatro Esquinas es un puerto de montaña, un lugar donde se concentran pequeños puestos comerciales a donde pobladores de las comunidades de los alrededores bajan para comprar diferentes bienes de consumo. Esta comunidad se encuentra en las tierras bajas de la zona norte del municipio de Rio Blanco (ver Imagen 4). Debido a que hay más tierra apropiada para el establecimiento de pasturas, la adquisición de tierra para ganadería se ha visto estimulada. Los pobladores representan una mezcla de diferentes movimientos poblacionales, algunos llegaron a esas tierras en la década de los noventa, otros pobladores (algunos sin tierra) han llegado después del deslave del Musun, expandiendo de esta forma el caserío (Marín et al., 2011: 23). Los hogares sin tierra en el caserío dependen del escaso mercado laboral provisto en la comunidad y de la producción de granos básicos en tierras arrendadas. Un grupo importante es conformado por productores diversificados que se dedican a la producción de granos básicos, cacao y ganadería a pequeña escala. Por su parte, el grupo más pequeño está conformado por productores que manejan entre 50 y 200 manzanas, dedicándose principalmente a la ganadería lechera y dejando algunas parcelas para la producción de cacao como ingreso complementario y la producción de granos básicos para autoconsumo (ibid, 2011: 24). Cuatro Esquinas está conectada con la cabecera municipal de Rio Blanco a través de un camino de grava recientemente mejorado. Hay dos plantas artesanales de procesamiento de queso que producen principalmente queso morolique para el mercado Salvadoreño y Hondureño a través de comerciantes en Rio Blanco (entrevista con caso 8, 2012). La producción de cacao es probablemente la segunda actividad agrícola más importante en términos comerciales contando con un acopio asociado con la cooperativa La Campesina y comerciantes del grano en el caserío. A menor escala, la producción de granos básicos y otros perecederos como plátanos y malanga encuentran mercado en el caserío o la cabecera municipal de Rio Blanco (Marín et al., 2011: 23).

Finalmente Manceras 2 es la más cercana de las tres comunidades a Matiguás (ver Imagen 4). Es llamada Manceras 2 por ser una comunidad periférica cercana a Manceras, otro puerto de montaña al igual que Cuatro Esquinas. Manceras 2 contiene tierras bajas buenas para la producción agrícola y la crianza de ganado. Desde la llegada de los primeros colonos entre las décadas de los cincuenta y sesenta, esta zona se ha ido desplazando de la producción de granos básicos hacia la ganadería y la producción de cacao. En Manceras 2 la producción de cacao ha estado presente desde los años setenta, sin embargo suspendida en los años noventa debido a una plaga desconocida entonces (Sampson, 2012: 1). En esta comunidad fue donde la producción de cacao se comenzó a reavivar a inicios de la década del 2000 con la reactivación de las plantaciones antiguas y la creación de la cooperativa La Campesina para la comercialización del producto (Ibid, 2012: 2). Su conexión con Matiguás y Rio Blanco y la disponibilidad de tierra para el establecimiento de pasto y plantaciones de cacao hacen de Manceras 2 una comunidad donde la ganadería lechera y el cacao dominan el paisaje. A pesar del proceso de concentración de la tierra, importantes segmentos de pequeños y medianos productores (de 5 a 50 manzanas respectivamente) están manejando sistemas diversificados en los que la producción de cacao juega un rol importante.

---

7. *Entre los 15000 y los 20000 córdobas con una tasa de cambio promedio del año 2011 (22.4243).*



## 2.4 Los programas de incentivos y otras organizaciones involucradas en las comunidades

Relacionados con las dinámicas socioeconómicas presentes en Bilampí, Cuatro Esquinas y Manceras 2, existen una diversidad de esfuerzos permeando las vías del desarrollo a nivel local. Actores económicos locales como la cooperativa cacaotera La Campesina, las queseras artesanales, los centros de acopio de leche en frío y la HIBIMUSUN son agentes importantes de las dinámicas socioeconómicas en estas comunidades. De igual forma, agentes del gobierno central y local; así como las agencias de cooperación nacional e internacional se involucran en las arenas locales por los recursos en estas comunidades. Es por esto que dedicamos esta sección para describir tanto los programas de incentivos de Nitlapan e HIBIMUSUN como el rol que juegan otros actores en las comunidades de estudio.

La Pequeña Central Hidroeléctrica (PCH) de Bilampí manejada por la empresa HIBIMUSUN está a cargo de la generación y distribución de energía eléctrica a las viviendas y negocios en las zonas rurales de Río Blanco donde la red nacional de energía no está presente. Esta PCH forma parte de un programa más amplio de electrificación rural promovido a nivel nacional por el Ministerio de Energía y Minas (MEM) con auspicio del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF) (Soza, 2012: 1). Este programa fue ideado para el apoyo a la producción en áreas donde la red nacional de energía no llega (Ibid, 2012: 1). De esta forma las PCH a nivel nacional tienen asignado el rol de proveer la infraestructura energética para impulsar el desarrollo de la producción y comercialización de mercancías valiosas como los productos lácteos en las áreas rurales.

La HIBIMUSUN inició operaciones en el año 2007 y está actualmente proveyendo energía a 536 hogares en seis comunidades. De acuerdo con su gerente, con estos hogares solo se está distribuyendo una quinta parte del total que puede generar la planta (entrevista con Félix Morales, 2012). El gerente asegura que está subutilización de la planta tiene que ver con la limitada capacidad de coordinación de la junta directiva anterior y los malos manejos que se dieron durante la anterior gerencia. Ahora con la junta reciente electa y una nueva gerencia, ellos están planeando expandir su distribución a otras comunidades. Sin embargo, actualmente les resulta difícil mantenerse financieramente, sufriendo de altos déficits debido a las altas tasas de mora. A parte, el gerente y el técnico son empleados del MEM y para poder hacer inversiones ellos prácticamente dependen de la cooperación externa.

La empresa inició su programa de promotoría ambiental en el 2011 con fondos provenientes del MEM, implementando un plan de manejo orientado a preservar la corriente del río que alimenta la planta hidroeléctrica. La idea consiste en asegurar el mantenimiento del flujo del río necesario para generar energía a través de la promoción de la reforestación en la rivera del río y el manejo del suelo como formas de prevenir la extensión de tierra cultivable al lado del río. A parte de este propósito central, HIBIMUSUN desea mejorar las relaciones con las personas viviendo en la cuenca del río, con la esperanza de recuperar credibilidad en el área. Su estrategia está estructurada en dos acciones principales. Una consiste en promover agricultura sustentable con el propósito de beneficiar a los hogares y su medio ambiente. Esto se implementa a través de la transferencia de recursos que incentiven a los productores a cambiar sus usos de la tierra. La segunda consiste en organizar a la comunidad para la elaboración de viveros y para las tareas de plantación de árboles en la ribera del río. La primera acción ha sido implementada como un mecanismo de incentivos en el cual HIBIMUSUN provee materiales necesarios para los cambios basado en la demanda de los productores. Materiales como alambres para establecer cercas vivas, semillas de pasto mejorado y plantas de cacao y café son ejemplos de lo que se ha entregado a los productores como incentivos. En el caso de las actividades

organizativas han consistido, por un lado en la creación de una cooperativa de mujeres para el montaje y mantenimiento de un vivero de donde se extrajeron las plantas utilizadas como incentivos; y por otro lado en la conformación de brigadas ambientales con estudiantes de la escuela primaria del caserío para las labores de reforestación al lado del río. La cooperativa fue también pensada como una forma alternativa de generar ingresos para las mujeres de la comunidad a través de la venta de las plantas a HIBIMUSUN para su entrega a los productores como parte del programa de incentivos. La cooperativa de mujeres a su vez provee mano de obra local, lo cual significa para el programa un ahorro de costos extras de las plantas y de transporte si fuesen compradas en la cabecera municipal. Más adelante veremos las implicaciones de este programa en las estrategias de vida de productores a nivel comunitario.

El Instituto de investigación y desarrollo Nitlapan, ha estado trabajando en Rio Blanco desde inicios del año 2000. Su trabajo ha consistido en proveer una variedad de servicios para pequeños y medianos productores tales como crédito a través de micro-leasing, asistencia técnica y legalización de contratos. Nitlapan entró en 2011 a las comunidades de Bilampí, Cuatro Esquinas y Manceras 2 con un enfoque de trabajar más allá de la finca, en contraste con su común orientación por los servicios individualizados. La estrategia, con esta nueva entrada, busca proveer a los productores de las herramientas para integrarse en una mejor posición en los mercados en que participan. El supuesto es que la provisión de activos importantes y el desarrollo de formas asociativas les permiten a los productores ganar mayor poder de negociación y atraer recursos para sus comunidades y hogares. El interés de Nitlapan consiste en encontrar las posibilidades de mejorar los medios de vida de la gente, lo cual involucra la promoción de usos más sustentables de la tierra a través de estrategias de diversificación e intensificación productiva (entrevista con Alfredo Ruiz, 2012).

Bajo esta perspectiva, Nitlapan desarrolla una iniciativa piloto que promueve la sostenibilidad de los medios de vida de los hogares involucrados y la capacidad de negociar para retener más valor de sus mercancías. Tratando de entrar con un enfoque distinto al del paquete de asistencia técnica y micro-leasing, Nitlapan crea un esquema de incentivos que trata de estimular cambios en usos de la tierra hacia sistemas más eficientes y sustentables adaptados a las estrategias de los productores. El arreglo consiste en un acuerdo entre Nitlapan y el o la productora para incorporar los cambios que quisiera él o ella realizar, en el periodo de un año, tomando como referencia una lista de veintitrés indicadores (ver Apéndice I) que sirven de base para medir las repercusiones positivas de nuevas prácticas agrícolas en términos de economía del hogar, de seguridad alimentaria y de sostenibilidad ambiental (Ibid, 2012). Antes de determinar los cambios que se desean hacer se construye una línea base que registra las actividades económicas a las que el hogar se dedica, los usos de suelo y la tenencia y propiedad de los animales. Por ejemplo, un productor que participa en el programa de incentivos de Nitlapan acuerda plantar 400 árboles dispersos en sus parcelas, con lo cual él gana 12 puntos (0.03 por árbol). En este caso Nitlapan junto con el o la productora levantan una línea de base sobre la cual se valoran los cambios. Adicionalmente, si él o ella también acuerda reactivar 1 manzana de cacao tradicional agrega a su cuenta otros 0.8 puntos por la manzana, lo que le da en total 12.8 puntos. Al final del periodo acordado, un técnico de Nitlapan corrobora el cumplimiento de los cambios acordados. Para ello se realiza un cálculo en base a los parámetros establecidos por indicador para determinar la cantidad de dinero que recibirá el productor por sus 12.8 puntos acumulados y luego paga la cantidad de 128 dólares como resultado del cálculo (ver Apéndice I para más detalles del esquema de pago). El modelo de incentivos de Nitlapan no solo premia los cambios en usos del suelo, sino también la extensión de usos ya existentes, así como las actividades no agropecuaria a las que se dedica el hogar.

En la comunidad Nitlapan promueve soluciones asociativas para afrontar problemas de acceso a mercados en condiciones desfavorables. Por ejemplo, suscribiendo acuerdos tripartitos entre Nitlapan, productores de leche y queseras artesanales relacionado con precio diferenciado por entregar más volúmenes de leche (Ibid, 2012). Las implicancias de este programa de incentivos en términos de medios de vida y dinámicas de la comunidad las discutimos más adelante.

Otros actores con presencia en las comunidades estudiadas y con un papel en la delineación de rutas de desarrollo de sus pobladores son la cooperativa La Campesina, las ONG como La Casa de la Mujer y Agua para la Vida, micro financieras como el Fondo de Desarrollo Local (FDL), el gobierno local y el Ministerio de Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA). La cooperativa La Campesina ha contribuido a la construcción de los centros de acopio de cacao en Palan (comunidad vecina de Bilampí), en Cuatro Esquinas y Manceras 2 y ha colaborado con Nitlapan en la iniciativa de abrir un acopio en Bilampí (no funcionó al final). La Casa de la Mujer trabaja junto con HIBIMUSUN en las acciones de reforestación y en la organización de la cooperativa de mujeres en Bilampí. Por su parte, Agua para la Vida ha provisto fondos y apoyo técnico para organizar mecanismos de gestión del agua a nivel comunitario y el establecimiento de tuberías para el abastecimiento de agua potable en Bilampí.

El FDL en asociación con Nitlapan ha implementado un programa de PSA en Manceras 2 y otras comunidades de los alrededores. El gobierno municipal de Rio Blanco ha construido recientemente carreteras de grava en Bilampí y Cuatro Esquinas y con el vivero municipal que administra, ha provisto de plantas a la HIBIMUSUN para su iniciativa de reforestación. Finalmente, el MARENA es la institución del gobierno habilitada para el manejo de la Reserva Natural Cerro Musun, aunque no mantiene presencia permanente en la reserva, guarda presencia indirecta con la colaboración de HIBIMUSUN y pobladores individuales en la denuncia de tala irregular en la zona. En la penúltima sección nos extendemos más en estas interrelaciones entre las organizaciones con presencia en estas tres comunidades.



# 3. Las trayectorias de los casos y las rutas de desarrollo

## 3.1 Consideraciones metodológicas

Para el trabajo de campo, optamos por el uso de estudios de caso y entrevistas con los hogares de interés, a fin de extraer diferentes tipos de información de estos hogares. Con los estudios de caso hemos querido saber cómo sus sistemas agrícolas funcionan, dónde están experimentando restricciones y cuáles son sus fortalezas. Mientras que con las entrevistas hemos profundizado en sus percepciones sobre su situación actual, sus planes y estrategias, así como sus percepciones sobre los programas de incentivos. Al inicio del trabajo de campo planeamos concentrar los esfuerzos en la comunidad de Bilampí. Pero al ver que la ganadería no es tan común como en las zonas aledañas, agregamos dos comunidades más considerando que parte de nuestro interés es también analizar las lógicas de productores ganaderos en zonas de mayor presencia ganadera. De esta forma se incorporaron las comunidades de Cuatro Esquinas y Manceras 2. Para la selección de los casos usamos una combinación del muestreo estratificado con propósito<sup>8</sup> y el muestreo de criterio<sup>9</sup> (Patton, 1990). El muestreo estratificado con propósito permitió seleccionar casos con características diferenciadas como la tenencia de la tierra y las principales actividades económicas, esto nos permitió la comparación entre diferentes estrategias implementadas por los casos. Por otro lado, el muestreo de criterio permitió estructurar la muestra basado en dos criterios. Uno es que todos los casos tenían que haber participado en el programa de Nitlapan, por tanto no utilizamos grupo de control. El otro criterio consistió en que los casos hubieran sido de preferencia levantados previamente para concentrar el proceso de recolección de información en las entrevistas considerando las limitaciones de tiempo en campo. De esta forma se seleccionaron seis casos trabajados previamente por Helena Barbier<sup>10</sup> y Milagros Romero de Nitlapan, dos casos trabajados por técnicos de Nitlapan que participaron en el diplomado de Rio Blanco<sup>11</sup> y finalmente cuatro casos levantados directamente durante la estancia de campo. Esta selección facilitó considerablemente la fase de campo, sin embargo limitó la posibilidad de tener casos de más ganaderos capitalizados ya que los casos previamente levantados fueron principalmente de hogares menos capitalizados.

8. En Inglés “Stratified purposeful sampling”.

9. En Inglés “Criterion sampling”.

10. Economista recién egresada de la Universidad de Amberes.

11. El Diplomado “Territorio, Actores y Estrategias de Desarrollo” realizado en Rio Blanco fue una iniciativa de formación e investigación-acción implementada por Nitlapan y el Instituto de políticas y gestión del desarrollo (IOB) y auspiciada por el Consejo Interuniversitario Flamenco (VLIR) de Bélgica. Este diplomado reunió a un conjunto de representantes de instituciones locales, agencias de desarrollo y productores de las comunidades para establecer un diálogo alrededor de las problemáticas y potencialidades del territorio de Rio Blanco.

A su vez los casos levantados no permiten hacer una comparación caso por caso de los programas pero más a nivel comunitario y local debido a que solo un caso es atendido por los dos programas. El personal de Nitlapan trabajando en el área de estudio nos proveyó un apoyo considerable en el acercamiento a las comunidades y en brindarnos información valiosa del programa. Sin embargo, debemos reconocer que la entrada a las comunidades, a través del vínculo directo con Nitlapan, no permitió tener una posición privilegiada para obtener información más sensible de las dinámicas socioeconómicas de la zona. Particularmente en Bilampí tuvimos la impresión de que los productores eran cautelosos al discutir lo que ocurre más cerca de la zona núcleo del cerro Musun, aunque generalmente se mostraron abiertos a platicar y responder a las entrevistas.

### 3.2 Los casos: una diversidad de estrategias

Los diferentes hogares analizados en este documento presentan dos importantes aspectos comunes. Primero, sus estrategias son generalmente diversificadas. A pesar de que algunas son más diversificadas que otras, estos hogares implementan diferentes actividades en función de asegurar la reproducción de sus medios de vida. El segundo aspecto común a todos los casos es que dichas estrategias diversificadas consisten principalmente actividades agropecuarias, lo cual es visible en sus trayectorias y perspectivas de trabajo. Por ejemplo, bajo el programa de incentivos de Nitlapan los casos analizados hicieron cambios en sus parcelas, pero ninguno mostro interés en ampliar sus actividades no agropecuarias, tal como es el caso en diferentes comunidades rurales en la región central de Nicaragua (ver Steel y Sosa, 2011).

Para analizar las rutas que siguen estos hogares clasificamos los casos en tres grupos, basados en sus estrategias económicas particulares y su disponibilidad de activos, características que reflejan la posición social de los diferentes hogares en la zona. El primer segmento está compuesto por pequeños productores vulnerables, donde usualmente se mezclan la producción de cultivos comerciales con venta de mano de obra como generadores de ingreso y algunas actividades agrícolas de subsistencia.

El segundo es un grupo más diverso que integra productores que combinan cultivos comerciales con ganadería a pequeña escala y en algunos casos con pequeños negocios irregulares que responden a la demanda comunitaria. En este grupo, la agricultura de autoconsumo continua presente.

El tercer y último segmento está compuesto por productores más capitalizados dedicados principalmente a la ganadería, usando los cultivos comerciales como ingreso complementario. Algunos también están integrados en agro-negocios más lucrativos orientados al mercado nacional y de exportación. Esta tipología, informada por los enfoques de medios de vida (Ellis, 2000) y las tipologías desarrolladas por Nitlapan (Ruiz y Marín, 2005), es un enfoque metodológico comúnmente utilizado para facilitar el análisis comparativo entre diferentes estrategias de vida y, en este estudio, también para diferenciar la relación de los hogares con los programas de incentivos ambientales.

Tabla 1 División de los casos de acuerdo a las rutas que siguen y principales activos disponibles

Grupos	Casos	Ingreso anual por adulto equivalente (\$)	Tierra disponible (Mz)	Ganado (UA)	Comunidad	Programa en que participa
<i>Pequeños productores vulnerables</i>	3	\$ 215.40	7.0	-	Bilampí	Nitlapan
	5	\$ 216.14	6.5	1.25	Bilampí	Nitlapan
	7	\$ 233.51	6.0	-	Bilampí	Nitlapan
<i>Productores diversificados</i>	1	\$ 1,398.83	15.0	-	Bilampí	Nitlapan
	2	\$ 1,612.05	22.5	15.28	Bilampí	Nitlapan, HIBIMUSUN
	4	\$ 737.70	24.3	9.53	Bilampí	Nitlapan
	6	\$ 325.70	35.0	11.52	Bilampí	Nitlapan
	9	\$ 857.27	40.0	5.13	Cuatro Esquinas	Nitlapan
	12	\$ 882.22	10.5	2.25	Manceras 2	Nitlapan
<i>Ganaderos diversificados</i>	8	\$ 3,519.84	72.3	47.44	Cuatro Esquinas	Nitlapan
	10	\$ 9,774.75	88.0	51.93	Cuatro Esquinas	Nitlapan
	11	\$ 2,677.84	126.5	44.79	Manceras 2	Nitlapan

### 3.3 Pequeños productores vulnerables: Cultivos comerciales, venta de mano de obra y agricultura de subsistencia

El grupo de pequeños productores vulnerables está compuesto por tres casos (los casos 3, 5 y 7) de Bilampí (ver Apéndice 2). Este primer grupo es particularmente vulnerable, ya que sus hogares están sostenidos sobre la producción convencional de maíz y frijoles a pequeña escala, un mercado laboral escaso y un desfavorable mercado de renta de tierra. Tal como a nivel nacional, la producción de granos básicos de estos hogares está subordinada a cambiantes regímenes de lluvias y susceptible a volatilidad de los precios en el mercado nacional (Paz et al., 2007: 8). Aparte, la producción de maíz y frijoles se realiza con escasa tecnología e insumos externos lo que genera bajos rendimientos (Ibid, 2007: 10). Adicionalmente, el mercado laboral local ofrece pocas posibilidades, pues la dominante ganadería extensiva demanda poca mano de obra contratada. En el caso del mercado de arrendamiento de tierra, a pesar de que muchos arrendatarios de tierra tienen una buena relación basada en la confianza con sus arrendadores, los contratos son establecidos anualmente, pagados por adelantado y los lugares alquilados pueden cambiar, lo que hace que actividades tales como preservación de suelo sean poco interesantes para ambos.

Estas condiciones tienen un efecto sobre las posibilidades de acumulación y reproducción de activos para estos hogares. Este grupo presenta los ingresos más bajos de todos, teniendo un rango de ingreso por adulto equivalente<sup>12</sup> de 215.40 a 233.51 dólares anuales, lo cual les ubica debajo de la línea de pobreza de 1 dólar por día.

12. Este ingreso por adulto equivalente incluye también la producción de cultivos orientados al autoconsumo, valorados al precio mercadeado de la parte del producto destinada a la venta. El ingreso por adulto equivalente es una medida alternativa del ingreso per cápita que toma en cuenta las diferentes edades y correspondientes necesidades nutricionales de cada miembro del hogar. En vez de dividir el ingreso anual por miembros del hogar, se divide por un número equivalente de unidades de consumo usando una escala nutricional de adultos equivalentes. En este caso, un hombre adulto representa 1.1 unidades de consumo, una mujer 0.9, un niño mayor a 5 años es 0.6, una niña mayor a 5 años 0.5, un niño menor a 5 años es 0.4 y una niña menor a 5 años es 0.3 (Jacobs et al., 2011: 10).

Este es el único de los tres segmentos de hogares en el que la venta de mano de obra es una fuente de ingresos importante. Sin embargo, la dependencia de la venta de mano de obra es variable, pues para el caso 5 el ingreso por venta de mano de obra representa solo 3 por ciento de su ingreso, mientras que para el caso 3 y 7 la venta de mano de obra representa la tercera parte del total de sus ingresos. Esto puede tener que ver con el hecho de que el caso 5 solo tiene una unidad laboral disponible para actividades agrícolas, lo que hace que las actividades fuera de la finca corran con un costo de oportunidad alto en comparación a los otros dos hogares. La productividad laboral de estos hogares en actividades agrícolas es entre 2.75 y 4.55 dólares de valor agregado por día-hombre. Esto es en general más bajo que en los otros segmentos de hogares y levemente menor que el promedio de pago diario por venta de mano de obra local<sup>13</sup> (4.01 dólares), lo que da razones a los hogares de este grupo para buscar trabajo fuera de sus parcelas. Este es también un problema que refleja la limitante de no tener suficiente tierra para ganarse la vida.

La disponibilidad de activos naturales y físicos es claramente limitada en este segmento de hogares. La cantidad de tierra propia disponible se encuentra entre un mínimo de 1.5 manzanas y un máximo de 6 manzanas (ver Tabla 1), lo cual lleva a estos hogares a rentar entre 3.5 y 5.5 manzanas para la producción de maíz y frijoles. Si se combina tierra propia y alquilada, el máximo de tierra disponible para un productor de este segmento es 7 manzanas. La rentabilidad del uso de la tierra es variable. Mientras el ingreso neto mínimo generado por manzana es 75.68 dólares, el máximo es 272.96<sup>14</sup>. Esta variabilidad está relacionada con el ingreso agropecuario neto generado por área en cada hogar. Por ejemplo, en este grupo el caso 5 obtuvo 272.96 dólares por área, alcanzando esta rentabilidad de la tierra gracias a sus extraordinarios resultados en cosecha y venta del frijol en comparación a los otros casos del segmento y gracias a la venta adicional de una vaca. Esta no es una situación común para el caso 5 ya que no siempre mantiene ganado en sus tierras, solo cuando sale la posibilidad de comprar una cabeza para reproducirla y vender la cría. En este caso con solo 6.5 manzanas disponibles y escaso capital circulante no puede dedicarse regularmente a la crianza de ganado mayor.

El caso 5 es el único donde hay crianza de ganado mayor en este grupo y se mantiene básicamente como mecanismo de manejo de riesgos y como forma de financiar una inversión necesaria. El manejo de ganadería menor es por tanto más plausible en este grupo. Por ejemplo, el caso 7 maneja 2 cerdos y 10 gallinas, que es la máxima cantidad de animales criados en este segmento de hogares. Aunque estas actividades no son la mayor fuente de ingreso de estos hogares, estas juegan un papel importante en la seguridad alimentaria de los miembros del hogar y pueden jugar un papel clave en el manejo de riesgos ya que cerdos o gallinas pueden ser vendidos con relativa facilidad en la comunidad. Finalmente, la Tabla 2 muestra que la infraestructura y los equipos disponibles para estos hogares son básicamente sus viviendas de madera y algunos equipos productivos accesibles como bombas de mochila. Por tanto, para estos hogares las posibilidades de generar suficientes ganancias para invertir en más tierra y otros activos que les permita reproducir sus medios de vida son limitadas.

13. Este promedio es establecido sobre la base de lo que los diferentes hogares mencionan como pago diario por labor. Es decir el pago por día-hombre.

14. Este cálculo es extraído de las hojas de cálculo económico elaboradas por Levard (2001) y consiste básicamente en la división del ingreso anual neto entre el total de tierra disponible (la suma de tierra propia y alquilada).

Tabla 2 Rangos de activos disponibles para los pequeños productores vulnerables.

INGRESOS	HUMANO	NATURAL		FÍSICO
<i>Ingreso por adulto equivalente*</i>	<i>Personas vendiendo su fuerza de trabajo</i>	<i>Tierra propia</i>	<i>Ganado</i>	<i>Infraestructura</i>
\$ 215.40 – \$ 233.51	1– 2 personas	1.5 – 6 mz	0 – 1 cabezas	Casa madera
<i>Ingreso venta de mano de obra (%)</i>	<i>Productividad del trabajo*</i>	<i>Tierra rentada</i>	<i>Ganadería menor</i>	<i>Equipos</i>
3% – 52%	\$ 2.75 – \$ 4.55	0 – 5.5 mz	0 – 2 cerdos	Bomba de mochila
		<i>Rentabilidad neta de la tierra*</i>		
		\$ 75.68 – \$ 272.96	0 – 10 pollos	

\*calculado en base a una media de tasa de cambio para 2011 (22.4243)

Fuente: Elaboración propia basada en los estudios de caso

Bajo tales circunstancias sus estrategias se concentran en diversificar las fuentes de ingreso y de alimentación para el manejo de riesgos, tratando de distribuir el ingreso a través del año. Actividades incluidas en estas estrategias son la producción de granos básicos como maíz y frijoles, la producción de cacao, la crianza de animales de patio y la venta de la fuerza de trabajo durante la llamada “época muerta”. Esta consiste básicamente en los períodos entre labores agrícolas donde la demanda laboral baja, como por ejemplo en las épocas entre la siembra y la cosecha de maíz o frijol.

Maíz y frijol son producidos principalmente en tierra alquilada y representa la principal fuente de seguridad alimentaria de estos hogares. Los frijoles son un importante cultivo comercial para este segmento, destinado principalmente para la venta al mercado local y nacional. De esta forma, en este grupo la mayoría de fuerza laboral y tierra es destinada a la producción de frijoles, el cual ocupa una parte importante del ingreso agropecuario generado en el año. Para el caso 7 la producción de frijoles incluso representa 70 por ciento de su ingreso anual. En menor medida los ingresos provenientes de la venta de los excedentes de la producción de maíz también hacen su contribución en estos hogares. La producción de cacao, por otra parte, juega un rol importante como generador de ingresos y es particularmente valioso para la estrategia de distribución del ingreso en el año ya que provee al hogar ingresos regulares. El cacao como cultivo perenne es solamente producido en tierra propia. La temporada principal de cosecha ocurre entre los meses de octubre y diciembre, cosechándose menores cantidades durante el resto del año, lo que permite que los hogares mantengan un ingreso constante en el año. Mantener animales de patio, una actividad asumida principalmente por las mujeres del hogar, también contribuye a la estrategia de seguridad alimentaria y al manejo de riesgos, tal como se ha discutido previamente. Todas estas actividades son principalmente manejadas por mano de obra familiar y en los momentos pico de siembra y cosecha se consigue mano de obra contratada complementaria.

Tal como es argumentado por Levard (2000), aquí la estrategia consiste en concentrar la mayoría de trabajo en las pequeñas parcelas disponibles. Esto es ilustrado por el hecho de que este grupo es el más intensivo en trabajo, pues el rango de días hombres empleados por año en actividades agrícolas es entre 42 y 63 días hombre. En relación al programa de incentivos, estos hogares han podido hacer pequeñas inversiones intensivas en trabajo, las cuales están alineadas con sus estrategias de diversificación. Estos hogares no participaron en el programa de incentivos de HIBIMUSUN debido a que sus terrenos no están aledaños al río, una condición que les excluye de las prioridades de este programa. En el primer año del programa de incentivos de Nitlapan, estos hogares hicieron cinco tipos de cambios de baja escala (ver tabla 2). Una de las metas acordadas y alcanzadas por los casos fue la suspensión de la quema para el cultivo de granos básicos.

Los casos 3 y 7 realizaron diversificación con cultivos semi-perennes como el plátano y otras frutas. Mientras uno (el caso 3) sembró 0.45 mz, el otro (caso 7) sembró 1 mz. Hubo un incremento de 0.5 mz de cacao nuevo en cada caso. Solo el caso 7 agregó un cerdo adicional a sus actividades de patio. Finalmente, el mayor cambio en términos de puntos recibidos, fue la plantación de 200 árboles que fue comprometida por todos los casos. La mayoría de estos árboles fueron plantados como cercas vivas y el resto de forma dispersa en las plantaciones de cacao.

**Tabla 3 Cambios hechos por los pequeños productores vulnerables en 2011 y premios recibidos por caso.**

Indicador de cambio	Unidades	Punto por unidad	Cambios	Casos	Premio Nitlapan**
No quemar	Unidad	1	1	3	\$ 79.30
Diversificación de la parcela con 2-4 cultivos semi-perennes	Mz	1	0.45 a 1		
Área de cacao nuevo	Mz	0.8	0.5	5	- *
Reforestación con árboles no frutales	Unidad	0.03	200		
Número de cerdos por año	Unidad	1	1	7	\$ 81.60

\* Este productor no recibió premio ese año ya que entró en el programa a finales del año, por lo cual habrá recibido su premio a finales de 2012.

\*\* En dólares estadounidenses a la tasa de cambio de diciembre 2011 (22.9307 córdobas).

Fuente: Elaboración propia basada en estudios de caso y tablas para el cálculo del pago de los premios.

Tal como se puede apreciar en la Tabla 3, el programa de incentivos ha funcionado como un importante subsidio a estos hogares, apoyándoles en algunos pasos de sus estrategias. En premio han recibido alrededor de 80 dólares estadounidenses, lo cual representa el 40 por ciento de sus ingresos por adulto equivalente. La estrategia de estos hogares principalmente se orienta a la diversificación en cacao con árboles de sombra como el plátano, cultivo que tiene aprovechamiento en la venta pero también para el consumo del hogar y de los animales. Esta iniciativa es apoyada por el programa de Nitlapan a pesar de la escasa tierra disponible. No obstante, el efecto esperado del programa de generar el empuje necesario para los cambios no parece verse claramente en estos hogares con la excepción del caso 7. Solamente este caso reconoce que la promesa del premio lo estimuló a plantar un área de cacao con árboles. En los otros casos, fue claro para estos que hubieran hecho la inversión incluso sin la asistencia del programa de incentivos. Los precios atractivos del cacao y el plátano, las facilidades prestadas por los centros de acopio de cacao y el papel que juega este cultivo comercial en la estrategia de distribuir el ingreso a través del año, son razones importantes para estos hogares se orienten a la plantación de cacao con musáceas de sombra.

### 3.4 Productores diversificados: Cultivos comerciales, ganadería a pequeña escala y alternativas de auto-empleo

Este grupo de hogares estudiados es el más numeroso y diverso, está compuesto por 6 casos. Los casos 1, 2, 4 y 6 se localizan en Bilampí, el caso 9 en Cuatro Esquinas y el caso 12 en Manceras 2 (ver Tabla 1). En términos proporcionales su numerosidad en comparación a los otros dos grupos no parece ser representativa de la forma en que están distribuidos los grupos a nivel de las comunidades ya que este grupo que podría ser considerado de sector medio representa el 27.5 por ciento del total de hogares en las tres comunidades (ver Apéndice 2). Esto puede deberse a la selección misma de los casos ya trabajados



que trataron de evitar sectores más acomodados. Aun así este grupo es considerado diverso debido a que integra productores que hacen uso de una variedad de actividades para sostener sus medios de vida. El caso 2 se dedica principalmente a la ganadería de leche, el caso 1 trabaja complementariamente como aserrador, el caso 4 es una madre soltera que complementa sus ingresos con la venta de cuajada, mientras los casos 6, 9 y 12 se mantienen principalmente de la producción de cacao y de algunas actividades complementarias de ganadería a baja escala<sup>15</sup>. A pesar de estas diferencias, estos hogares se caracterizan por gozar de una mejor situación económica que el primer grupo, en términos de ingresos y disponibilidad de activos. Esto es debido a que los productores en este grupo dependen proporcionalmente menos en granos básicos que el primer grupo, obteniendo ingresos considerables de la producción de cacao, plátano, ganadería y de algunas actividades de autoempleo tales como la venta de cuajadas. El rango de ingresos en este grupo es amplio (ver Tabla 4). Esto se debe a que por un lado el caso 6 no genera mucho más ingreso que los hogares del primer grupo pero maneja más tierra, ganado y otros activos que le dan una base más sólida sobre la que sostenerse. Por otro lado el caso 2, que obtiene el mayor ingreso, maneja un sistema de ganadería lechera relativamente intensivo en tierra y está integrado en la venta de leche a los centros de acopios en la zona. Esto le da suficiente ingreso como para sostener su hogar y poder ahorrar. Todos los casos sostienen sus medios de vida a través de las actividades agropecuarias con la excepción del caso 1, quien se dedica parcialmente al servicio de aserrar y construir casas de madera. No obstante, para este caso dicha actividad representa solo el 14 por ciento de su ingreso total.

En este grupo la productividad del trabajo es relativamente más alta que en el primer grupo, con un rango de 4.18 a 14.12 dólares de valor agregado por día hombre. A pesar de que el menos productivo en este grupo, es menos productivo que el más productivo del primer grupo, en el resto de los casos la productividad del trabajo es más alta. Esto tiene que ver principalmente con diferencias en áreas cultivadas y precios al momento de cosecha, ya que usualmente productos como el frijol se venden inmediatamente tras su cosecha. Aunque los rendimientos pueden ser relativamente los mismos, los incrementos en volumen hacen una diferencia en los márgenes brutos ya que los costos de mano de obra e insumos no varían significativamente según el tamaño del área. Esto se debe a que una parte importante de la fuerza laboral es familiar y debido a que el uso de insumos usualmente varía de acuerdo a la opción del productor y no a las diferencias en áreas. Por ejemplo, en todos los casos analizados, el total de mano de obra familiar en términos de días hombre siempre resulta mayor que la mano de obra contratada. Mientras que en lo referente al uso de insumos se encontró productores con el mismo cultivo y área pero diferentes intensidades en el uso de insumos y en sus costos. A parte, la volatilidad de los precios puede afectar ganancias finales al momento de la venta, tal como en el caso de los frijoles donde un quintal (QQ) puede venderse a 49 dólares y en otro momento el mismo QQ se puede vender a 22.3 dólares.

En este grupo la disponibilidad de activos físicos y naturales es mayor que en los casos en el primer grupo (ver Tabla 4). El rango de tierra disponible es de 10.5 manzanas y el máximo 40. El mínimo de tierra disponible en este grupo es mayor a la cantidad máxima disponible de tierra en el primer grupo. La rentabilidad anual del uso de la tierra sin embargo es igualmente variable que en el primer grupo. Aquí la mayor rentabilidad por uso de la tierra la obtiene el caso del aserrador, quien tiene resultados extraordinarios en la venta de frijoles y plátanos. Aunque su margen bruto por manzana de frijoles es de 300 dólares (solamente 19 dólares arriba del promedio), su margen bruto por manzana en plátano es 2,723. Esta es la mayor ganancia por área en producción de plátanos, aunque solo los casos 1 y 8 usan el plátano como cultivo comercial.

---

15. En este caso hablamos de menos de 12 unidades animales (UA) disponibles.



La ganadería mayor y menor está más presentes en este segmento de hogares. Con la excepción del caso 1, todos los hogares tienen ganado. El mínimo de Unidades Animales (UA) son 2.25, que prácticamente son las dos vacas y el ternero que cría el caso 12. La mayor cantidad de UA es de 15.26, pertenecientes al caso 2, las cuales son criadas para la producción de leche. El anterior es un caso particular pues este hogar alberga a uno de los pocos (pequeños) ganaderos en la comunidad de Bilampí. La crianza de aves y cerdos, por otro lado, es practicada en todos los casos. Los rangos de cerdos en crianza van de 1 a 5 y en el caso de gallinas es de 5 a 25. Sus posibilidades de mantener más animales de patio que en el primer segmento de hogares tienen que ver con la capacidad de este segundo segmento de producir más granos y de mantener vacas que proveen el suero para la alimentación de los cerdos.

Finalmente, la disponibilidad de capital físico es mayor en este que en el primer grupo de hogares. No obstante la calidad de estos activos acumulados por el segundo segmento de hogares es similar a la del primer grupo de productores vulnerables. A parte de sus casas de madera tienen espacio adicional para el almacenamiento de maíz y materiales. El pequeño ganadero (caso 2) es el que tiene mayor infraestructura incluyendo una galera y un corral. Otros equipos aparte de la bomba de mochila están presentes en alguno de los casos tales como pequeños silos para mantener granos (básicamente frijoles) para el consumo familiar. El pequeño ganadero tiene una picadora de pasto y el aserrador una motosierra.

**Tabla 4 Rangos de activos disponibles para los productores diversificados.**

INGRESO	HUMANO	NATURAL		FISICO
<i>Ingreso por adulto equivalente*</i>	<i>Personas vendiendo su fuerza de trabajo</i>	<i>Tierra propia</i>	<i>Ganado (UA)</i>	<i>Infraestructura</i>
\$ 325.70 – \$ 1,612.05	Solo 1 persona	6 – 40 mz	2.25 – 15.28 UA	Casa de madera, Corral, Galera, Bodega
<i>% ingreso no agropecuario*</i>	<i>Productividad del trabajo*</i>	<i>Tierra arrendada</i>	<i>Ganado menor</i>	<i>Equipos</i>
14% de solo un caso	\$ 4.18 – \$ 14.12	0 – 9 mz	1 – 5 cerdos	Bomba de mochila, Silo,
		<i>Rentabilidad neta de la tierra*</i>		Picadora de pasto, Motosierra
		\$ 68.63 – \$ 383.95	5 – 25 pollos	

\*Calculado en base a un promedio de las tasas de cambio del año 2011 (22.4243).

Fuente: Elaboración propia basada en estudios de caso.

A pesar de los activos manejados por los hogares de este grupo, la limitante de tierra continúa siendo un problema para estos hogares<sup>16</sup>. Tres de los seis casos aun necesitan alquilar para la producción de granos, porque su propia tierra no la consideran apta para este tipo de cultivos y debido a que sus tierras están ampliamente utilizadas para otras actividades como ganadería y producción de cacao. Quienes quisieran

16. Con excepción del caso 9 que tiene un aproximado de 10 manzanas en desuso (ver Apéndice 5 para más detalles).

dedicarse más a la crianza de ganado no tienen suficiente tierra para ello y las posibles implicancias de una eventual intensificación como la mayor inversión en trabajo e insumos (alimentación estabulada) son altos dentro de los márgenes de tierra disponible para todos en este grupo a excepción del caso 9. Los que quisieran expandirse en la producción de cacao también encuentran restricciones en la disponibilidad de trabajo, considerando que el cacao requiere trabajo durante todo el año, si es bien manejado. Por eso es que las áreas dedicadas a cacao en este grupo en promedio rondan las 2.2 manzanas con un máximo de 4 manzanas. Por tanto, las principales restricciones que este grupo de productores diversificados experimenta son tierra y mano de obra para la expansión de las actividades agropecuarias más lucrativas.

Las estrategias de los hogares en este grupo consisten en la diversificación, a través de la mezcla de cultivos comerciales con ganadería a pequeña escala, como una forma de acumular y convertir activos para ubicar fondos donde hay requerimientos de inversión o para la reproducción misma de los medios de vida del hogar. Aquí frijol y cacao son los principales cultivos comerciales, mientras el maíz y el plátano solamente juegan un papel relevante como cultivo comercial en dos hogares. Aun cuando la importancia del frijol y el cacao en el ingreso agrícola varía para cada caso, en promedio la producción de cacao contribuye en un 31 por ciento al ingreso agrícola neto y la producción de frijoles en un 26 por ciento. El frijol sigue siendo importante para este segmento de hogares, dedicando en promedio 3 manzanas y 138 días hombre al año para su producción, adicionalmente captura la mayoría de gastos en mano de obra contratada e insumos. Esto es mayor al área y trabajo dedicado al cacao en promedio, en este caso 2.2 manzanas y 111 días hombre al año. Sin embargo, con la excepción del pequeño ganadero (caso 2) todos están comprometidos con la producción y expansión de sus cultivos de cacao, reconociéndole como una creciente fuente de ingresos. El incremento en área estuvo entre 0.25 a 2 manzanas en el 2012, con la perspectiva de incrementar aún más. A parte del argumento del buen precio con que el cacao goza actualmente, la posibilidad de distribuir el ingreso durante el año, la facilidad de vender el cacao sin procesar a la cooperativa y la relativa invariabilidad de los precios en relación a los granos básicos, también cuenta.

La crianza de ganado igualmente juega un rol como fuente de ingreso, pero a excepción del caso 2, es principalmente visto como un activo financiero, ya que puede ser rápidamente transformado en efectivo para poder financiar otras actividades. Esto ha pasado en uno de los casos donde la venta de una vaca ayudó a comprar una parcela de tierra para establecer cacao. Adicionalmente, subproductos de la leche contribuyen a la seguridad alimentaria del ganado porcino. En este grupo solo para el caso 2 la producción de leche es la actividad principal. Este productor ganadero de pequeña escala radicado en Bilampí maneja un total de 15.28 UA en 20 manzanas. La escasez y alto costo de la tierra en la comunidad no le ha permitido incrementar su ganado. No obstante, ha hecho esfuerzos de intensificar su sistema ganadero. La mayoría de su pastura es mejorada y está estableciendo pasto de corte para la alimentación de las vacas en un esquema de manejo semi-estabulado.

El rol que juegan los programas de incentivos en las estrategias implementadas en este segmento de hogares es tan variado como sus estrategias. En el caso de HIBIMUSUN, ellos han provisto de materiales a los productores con terrenos colindantes con el río, con el objetivo de incentivar la plantación de árboles maderables y de cacao al margen del río así como la siembra de pasto mejorado para mejorar el manejo de la ganadería con estos productores. Algunos de los materiales suministrados fueron alambres de púa para establecer cercas vivas, las estacas para los árboles maderables, las plantas de cacao en su bolsa para su plantación y semillas de pasto mejorado. Lastimosamente, dentro de los casos analizados, solo el caso 2 recibió este tipo de apoyo por cumplir el requisito de tener su terreno al lado del río.

El subsidio de estos insumos a los productores con terrenos al lado del río, en algunos casos, fueron articulados con el programa de Nitlapan. En ese sentido HIBIMUSUN proveía los recursos necesarios para la inversión y Nitlapan daba el premio por los cambios realizados. En la Tabla 5 se presentan los rangos de los cambios hechos por hogar en este grupo y la compensación recibida por caso.

Como los hogares en este grupo tuvieron más margen para hacer cambios que los hogares del primer grupo, hay una variedad mayor de cambios y en algunos casos más áreas de la finca afectadas. En reactivación y establecimiento de nuevas áreas de cacao hubo un incremento de entre 0.25 a 1 manzana (ver Tabla 5), en este caso realizado por el caso 2 y 9 correspondientemente. El caso 12 agregó 2 manzanas más de cacao orgánico (haciendo media manzana más que el año anterior) y el caso 1 inició la transición de 0.75 manzanas a cacao orgánico (media manzana más que el año pasado). Los árboles fueron plantados como cercas vivas en la mayoría de los casos y en algunos casos distribuidos de forma dispersa en las áreas de cacao. Aquí el cambio visible es que hubo más casos que plantaron más de 200 árboles, que fue el máximo de los productores vulnerables. En relación a las actividades ganaderas algunas iniciativas de intensificación en tierra se llevaron a cabo en las pasturas. El caso 12 plantó 1 manzana con gramíneas (pasto de corte), mientras un rango entre 1 y 10 manzanas fueron plantadas con pasto mejorado. De igual forma, todos los casos con ganado hicieron divisiones de sus potreros con cercas vivas. Algunas actividades adicionales fueron la producción de cuajada en el caso 12 y el incremento de cabezas de ganado a nombre de la mujer en el caso 4 y 12.

**Tabla 5 Cambios realizados por los productores diversificados en 2011 y premio recibido por caso.**

Indicadores de los cambios hechos	Unidades	Puntos por unidad	Cambios	Casos	Nitlapan Premio**
No quemas	Unidad	1	Alcanzado	1	\$ 99.28
Diversificación de la parcela con cultivos anuales y con 2-4 especies diferentes	Mz	0.4	-2 a 2		
Diversificación de la parcela con 2-4 cultivos semi-perennes	Mz	0.5	0.25 a 0.50	2	\$107.00
Área de cacao orgánico	Mz	1.5	0.50		
Área de cacao en transición	Mz	1	0.50	4	\$165.53
Área de cacao reactivado (Nuevo / Manejado)	Mz	0.8	0.25 a 1		
Áreas con bancos forrajeros de gramíneas	Mz	0.9	1	6	\$132.00
Áreas de pastos mejorados	Mz	0.7	1 a 2		
Uso de técnicas de ordeño limpio	Unidad	0.6	Alcanzado		
Reforestación con árboles no frutales	No.	0.03	100 a 300		
No. de divisiones de potreros nuevos	No.	1	1 a 3		
Procesamiento de productos	No.	2	1	9	\$177.05
No. de cerdos por año	No.	1	-1 a 2		
No. de aves de patio	No.	0.5	5 a 15		
No. de animales propiedad de la mujer	No.	2	-1 a 3	12	\$ 247.63

\*\* En tasa de cambio de diciembre 2011 (22.9307 córdobas por dólar).

Fuente: Elaboración propia basada en estudios de caso y tablas de cálculo elaboradas por Nitlapan para otorgar el premio.

Tal como se puede apreciar en la Tabla 5 las compensaciones en general fueron mayores que en el primer grupo, oscilando entre los 99.28 y los 247.63 dólares. El hogar más compensado fue aquel que llevo a cabo más cambios, incluyendo 0.5 manzana de cacao orgánico, 300 árboles, 2 divisiones de potreros y 2 reses a nombre de la mujer, los cuales son cambios altamente valorados en el programa de Nitlapan (ver Tabla 5). Es visible que los cambios realizados en este grupo bajo el programa de incentivos de Nitlapan reflejan las estrategias seguidas por los hogares en este variado grupo. En este sentido es interesante ver que tanto Nitlapan como HIBIMUSUN están apoyando ciertas prácticas que prometen rutas más sustentables para los sistemas agropecuarios de estos hogares. En este grupo las restricciones en tierra y mano de obra para expandir sus actividades a otras áreas estimula la intensificación en las tierras a disposición. Adicionalmente, la fungibilidad entre ganado y cultivos comerciales que les permita realizar inversiones donde son necesarias les estimula a mejorar la productividad tanto de cultivos como del ganado.

### **3.5 Ganaderos diversificados: Ganadería de leche, agro-negocios de alta rentabilidad y cultivos comerciales**

El último grupo está conformado por tres ganaderos diversificados que manejan más tierra y ganado que el grupo anterior. Los casos 8 y 10 son de la comunidad de Cuatro Esquinas y el caso 11 es de Manceras 2 (ver Tabla 1). Ellos son productores más capitalizados debido a que ellos pueden acumular suficientes activos para mantener y mejorar sus medios de vida. Estos hogares han podido obtener mejoras en sus medios de vida gracias a su buena integración a los mercados de lácteos y de carne. Para el caso 8 y 10, sus posibilidades de escalar eslabones en las cadenas de lácteos y carne les ha abierto la posibilidad de acumular recursos a otro nivel. El caso 8 es un quesero dueño de una planta que procesa queso morolique para dos plantas intermediarias que exportan a El Salvador, Honduras y Estados Unidos. El caso 10 por su parte se dedica a la mediería con ganado para la venta a los mataderos industrializados que venden carne al mercado nacional e internacional. A pesar de que estos tres productores están más vinculados a actividades ganaderas, en sus fincas la producción tradicional de granos básicos y la crianza de animales de patio está presente como fuente de alimentación para el hogar y como insumos intermedios para otras actividades en el sistema. Aún más, estos hogares han diversificado sus parcelas con algunas áreas de cacao mezclado con plátano. A parte, los casos 8 y 11 han experimentado con la producción de arroz de secano y café.

La buena integración a los mercados de lácteos y de carne y su complemento con cultivos comerciales les ha dado el más alto ingreso por adulto equivalente de los tres grupos. Su rango de ingreso por adulto equivalente está entre los 2677.84 y los 9774.75 dólares (ver Tabla 6). El ingreso más bajo proviene del caso 11, hogar que se dedica únicamente a actividades de la finca, mientras el hogar con mayores ingresos es el caso 10, donde el productor es además ganadero usando el sistema de mediería de ganado. Para el caso 8, quien tiene la planta productora de queso, la proporción del ingreso proveniente de la quesera representa el 29 por ciento, mientras que para el mediero, su negocio de mediería de ganado le genera el 78 por ciento de su ingreso total, lo que hace de este su principal negocio. La productividad del trabajo en este grupo es la más alta en comparación a los otros segmentos de hogares, contando con valores agregados de entre 14.67 y 20.89 dólares por día hombre. Esto tiene que ver con las diferencias en los sistemas de finca que existen entre este grupo de hogares y los otros. Tal como argumenta Levard (2000) aquí el ganadero capitalizado que maneja mayores cantidades de área tiende a buscar la forma de obtener la mayor ganancia posible por unidad de trabajo y no por unidad de área. Por ejemplo, el mayor valor agregado por día hombre se encuentra en el caso 11, quien tiene el área más grande de todos los casos. Sin embargo, su eficiencia en el uso de la tierra es la más baja entre los ganaderos capitalizados.

La disponibilidad de activos naturales y físicos en este grupo es considerablemente más alta que en el primer y segundo grupo. El mínimo de tierra disponible es del caso 8 con 72.25 manzanas, siendo 32.25 manzanas mayor que el área más grande en el segundo segmento de hogares. La mayor cantidad de tierra disponible, por el otro lado, es de 126.5 manzanas y pertenece al caso 11. La rentabilidad neta del uso de la tierra es variable y no mayor que el promedio de los demás grupos. Las diferencias de rentabilidad de la tierra entre estos ganaderos capitalizados tienen que ver con los distintos niveles de diversificación y disponibilidad de tierra. Efectivamente, el caso 8 es el más diversificado en términos de variedad de plantaciones y el que tiene menos tierra, por lo cual es el que muestra mayor rentabilidad por manzana de tierra. Por el contrario el caso 11, con 73 por ciento de área en pasto y 13 por ciento en bosque, es el que obtiene menos rentabilidad por manzana. La disponibilidad de ganado varía de 45 a 52 UA, donde la disponibilidad mínima de unidades animales es tres veces mayor al máximo de unidades animales disponibles en el segmento de hogares anterior. La densidad de pasto disponible para el ganado ronda entre las 1.1 y 2 UA por manzana, lo cual es más común en ganadería lechera que de carne. Este rango de carga animal es localmente considerado como intensivo ya que se consideran que en promedio la carga animal en la zona ronda entre los 0.5 y 0.7 UA por manzana (entrevista con Alfredo Ruiz, 2013). La producción de leche y granos disponible les permite criar mayores cantidades de animales de patio. Por ejemplo, el caso 8 es capaz de mantener 7 cerdos y 60 gallinas.

Su inversión en infraestructura y equipos es significativamente más alta que en los otros grupos. Sus inversiones en medios de producción rondan los 470 dólares por manzana, mientras en el primer grupo la inversión por manzana es 345 y en el segundo 198<sup>17</sup>. Esto es significativo considerando que los ganaderos más capitalizados tienen más tierra. Dichas cifras de inversiones se reflejan en la infraestructura disponible. Por ejemplo, en los casos de los tres ganaderos capitalizados todos tienen casas más grandes y estables, donde está presente el uso del concreto. Adicionalmente, hay más espacio de bodegas, corrales, galeras en sus fincas. Particularmente el caso 8 ha hecho recientes inversiones en el establecimiento de tuberías de agua potable para su casa y la planta procesadora de queso. De igual forma, los tres hogares tienen acceso a más equipos y maquinaria para mejorar las actividades agrícolas. Entre estos se encuentran bombas de mochila motorizada y en el caso 8 se encontró el uso de arado y una trilladora de arroz. La disponibilidad de estas herramientas es importante para los sistemas que estos productores manejan, tomando en cuenta que estos tienen que incrementar productividad por unidad de trabajo tal como se ha discutido anteriormente.

**Tabla 6 Rangos de activos disponibles para los ganaderos capitalizados.**

Ingreso	Humano	Natural		Físico
<i>Ingreso por adulto equivalente*</i>	<i>Personas en actividades no agropecuarias</i>	<i>Tierra propia</i>	<i>Ganado (UA)</i>	<i>Infraestructura</i>
\$2,677.84 – \$9,774.75	0 – 1 persona	72.25 mz – 126.50 mz	45 – 52	Casa, Corral, Galera, Bodegas, Tuberías de agua, Quesera

17. Ese dato de inversiones por manzana refleja el ratio de inversiones de principalmente insumos utilizados por manzana. Como los hogares del primer grupo tienen menos tierra disponible, la inversión en insumos por manzana aparece como más alta. Sin embargo la inversión total en insumos es similar. Se debe recordar que la intensidad del uso de insumos depende del productor y no es necesariamente es proporcional a la tierra. Por otro lado, el segundo grupo de hogares al tener más tierra deja más espacio para tierra ociosa. Por ejemplo 4 de los 6 casos del segundo grupo deja tierra en desuso, es tierra que ha sido usada en pasto básicamente.

<b>% ingreso no agropecuario*</b>	<b>Productividad del trabajo*</b>	<b>Tierra arrendada</b>	<b>Ganado menor</b>	<b>Equipos</b>
0% a 29%	\$ 14.67 – \$ 20.89	No tienen	3 – 7 cerdos	Bombas de mochila motorizada,
		<b>Rentabilidad neta del uso de la tierra*</b>		Silo,
		\$ 118.75 – \$ 210.45	6 – 60 pollos	Picadora de pasto, Prensa de queso, Harado, Trilladora

\*Calculado en base a un promedio de las tasas de cambio del año 2011 (22.4243).

Fuente: Elaboración propia basada en estudios de caso.

En los sistemas manejados por estos ganaderos capitalizados, las mayores restricciones para expandir sus sistemas son la mano de obra en primer lugar y los insumos en segundo lugar. Para cumplir con todas las actividades demandadas en la finca y en los negocios asociados, ellos tienen que contratar mano de obra permanente bajo pago mensual y en algunos casos se recurre al régimen de colonato. Aunque la mano de obra familiar juega un rol importante en las diferentes actividades agrícolas, la mano de obra contratada es clave para realizar tareas en tiempo y forma en momentos picos. No obstante, en contextos donde prevalecen sistemas extensivos en tierra, es difícil asegurar la disponibilidad de mano de obra debido a la migración de trabajadores a otras zonas y a la dispersión poblacional misma. Es por eso que estos ganaderos tienen que sostenerse en una red limitada de trabajadores conocidos o en colonos que trabajan en sus fincas. En tales circunstancias los costos de los insumos, que juegan normalmente el papel de disminuir los días-hombre necesarios para una actividad determinada, también resultan en una restricción para que estos finqueros puedan expandir sus cultivos. Esto se debe a que los costos de los insumos versus el tamaño del área en cultivos como el frijol hacen menos interesante el incremento en área en este tipo de cultivos. Incluso el caso 11 estaba considerando abandonar el cultivo del frijol debido a recientes incrementos en los precios de los insumos en un contexto donde la volatilidad de los precios del frijol persiste.

Tomando en cuenta sus restricciones y activos, este trío de ganaderos capitalizados combinan la ganadería de leche en la mayoría de su tierra con cultivos comerciales a pequeña escala y en dos casos con agro-negocios de alta renta. La alimentación de sus reses es proporcionada por una mezcla de pasto natural, pasto mejorado y en un caso adicionalmente pasto de corte. Sus áreas de pasto mejorado están ganando relevancia ya que uno de sus principales intereses es el incremento de volúmenes de leche. Mientras en el caso 10 toda su pastura es compuesta por pasto mejorado, el caso 8 y 11 aún mantienen áreas significativas de pasto natural. Ellos también están también incrementando volúmenes de leche adquiriendo más vacas lecheras y seleccionando los mejores especímenes para reproducir. Dicho interés en incrementar la producción son congruentes con la mencionada activación de los mercados de lácteos en la zona a través del establecimiento de centros de acopio de leche fría y de plantas procesadoras de queso. Para el caso 11 el mercado de su leche se encuentra en el centro de acopio ubicado en Manceras, mientras que para el caso 8 y 10, es la quesera de Cuatro Esquinas perteneciente al caso 8. En lo que refiere a los cultivos comerciales incorporados a sus estrategias, los mayores productos son frijol y cacao para los tres casos y el arroz juega también un papel importante para el caso 8 y 11.



A pesar de que los resultados de la producción de frijol para ellos han sido satisfactorios en los últimos años, el caso 11 está apostando más a cacao, estableciendo 8 manzanas con nuevo cacao ya que la regularidad y atractivo de los precios se mantiene<sup>18</sup>. Finalmente, en el caso particular de la planta procesadora de queso manejada por el caso 8, la estrategia consiste en incrementar los volúmenes de leche colectados para poder mover el queso a otro nivel de intermediación que le permita exportar a Estados Unidos. Este grupo de productores tuvo más espacio para hacer cambios que los demás, teniendo oportunidad de invertir en más área y con más activos para invertir. Sin embargo, la cantidad y calidad de los cambios fueron distintas entre estos productores. La diversificación en cultivos anuales no fue considerablemente alta comparada con los otros grupos (ver Tabla 7), con la excepción del caso 8, que incrementó 5 manzanas más en granos básicos en comparación al año anterior; el frijol y el arroz aparecen como lo más importante. Cambios en el manejo del cacao fueron marginales, ya que únicamente el caso 8 movió 1 manzana de cacao tradicional a un sistema de manejo orgánico. Incrementos importantes se llevaron a cabo en pasto mejorado, el caso 10 agregó 11 manzanas más que en el año anterior (siembra en total 36) y el caso 11 agregó 8 manzanas más (siembra en total 38). Algo distinto en este grupo fue la inversión en infraestructura para el manejo de agua realizada por el caso 8, quien construyó una línea de tuberías de agua para conectar un ojo de agua con la casa. En el caso de árboles plantados hubo una variación significativa, el caso 11 no plantó ningún árbol, el caso 10 plantó 300 árboles y el caso 8 plantó 700. Tal como en los otros grupos, estos árboles fueron plantados principalmente como cercas vivas, como nuevas divisiones de potreros en algunos casos y en otros como reposición de cercas ya existentes.

**Tabla 7 Cambios hechos por los ganaderos capitalizados en 2011 y premio recibido por caso.**

Indicadores de los cambios hechos	Unidad	Puntos por unidad	Cambios	Casos	Nitlapan Premio**
No quemas	Unidad	1	Alcanzado	8	\$ 385.00
Diversificación de la parcela con cultivos anuales y con 2-4 especies diferentes	mz	0.3	0 a 2		
Diversificación de la parcela con más de 4 cultivos anuales	mz	0.4	5		
Diversificación de la parcela con 2-4 cultivos semi-perennes	mz	0.5	0.13 a 0.5	10	\$216.55
Área de cacao en transición	mz	1	1		
Áreas de pastos mejorados	mz	0.7	8 a 11		
Construcción de infraestructura para la conservación de agua y suelo	Mts	0.8	No especificado		
Uso de técnicas de ordeño limpio	Unidad	0.6	Alcanzado		
Reforestación con árboles no frutales	No.	0.03	300 a 700	11	\$ 76.66
No. de divisiones de potrero	No.	1	1 a 3		
No. de cerdos por año	No.	1	1		
No. de aves de patio	No.	0.5	5		
Diversificación del patio	No.	0.8	2		
No. vacas propiedad de la mujer	No.	2	2 a 3		

\*\* En tasa de cambio de diciembre 2011 (22.9307 córdobas por dólar).

Fuente: Elaboración propia basada en estudios de caso y tablas de cálculo elaboradas por Nitlapan para otorgar el premio.

18. No obstante este incremento de áreas de cacao no es reflejado en el pago de incentivos debido a que se establecen en el 2012, Nitlapan les contabilizaría para la entrega del premio del 2012.



Como los cambios han sido diferenciados los premios fueron otorgados correspondientemente. El caso 11 recibió solamente 76.66 dólares, mientras el caso 8 recibió 385, quien ha sido el hogar mejor compensado por el programa en 2011. La mayoría de los cambios reflejados en la Tabla 6 revelan el compromiso de estos productores con la ganadería lechera. En este sentido el programa de incentivos de Nitlapan resultó como un abanico de opciones de usos de la tierra adaptable a una diversidad de sistemas productivos. Más aún, parece que en el caso de este grupo de ganaderos, Nitlapan ha apoyado algunas actividades de intensificación a través del programa de incentivos. Sin embargo, aún no es claro si el esquema de incentivos creado por Nitlapan efectivamente hizo una diferencia en la realización de estos cambios o no.

Particularmente para estos productores que quieren incrementar los volúmenes de producción de leche, ellos ya tienen los incentivos y los medios para mejorar y dividir sus pasturas haciendo uso de cercas vivas. Aparte, los incrementos en sus cultivos anuales fueron marginales para sus sistemas. Por ejemplo, el caso 8 quien diversificó en cultivos anuales con arroz y frijoles, está ahora considerando sólo proveer el servicio de trillar arroz a otros productores y no producir arroz él mismo. Él prefiere ahora invertir más tiempo y recursos en la producción de café, pues lo encuentra más lucrativo y piensa que este sería su más importante cultivo comercial en los próximos años.

## 4. Discusión de los hallazgos

**E**l análisis de las estrategias de vida de los hogares que hemos presentado y el rol concreto que los programas de incentivos juegan en el apoyo de las rutas de estos hogares, nos ofrecen una imagen de lo que está pasando con la gente cuando entran a esquemas de incentivos para implementar cambios en los usos de la tierra que buscan mejores resultados en términos socioeconómicos y ambientales. Al mismo tiempo, la interacción de los programas de incentivos con cada grupo, da una impresión sobre las limitaciones que este tipo de programas tienen para lograr más efectividad en incentivar cambios en los usos de la tierra. Para entender mejor los significados e implicaciones de los programas de incentivos de HIBIMUSUN y Nitlapan para los beneficiarios en general, las comunidades involucradas y la posición de estos programas en las dinámicas locales, en esta sección discutimos como estos programas de incentivos se ven a niveles más agregados de interacción social. Basados en el esquema de Uphoff (1993) anteriormente discutido, primeramente abordaremos los enfoques e implicaciones de los programas de incentivos con los hogares involucrados. Luego nos concentraremos en las dinámicas que estos programas generan a nivel comunitario. Finalmente, nos enfocamos en las dinámicas locales y las lógicas en que estos programas involucran y cómo estos se ven permeados por dichas dinámicas y lógicas.

### 4.1 Enfoques e implicaciones motivacionales de los programas de incentivos

Los programas de incentivos implementados por Nitlapan e HIBIMUSUN difieren en sus propósitos particulares. La empresa HIBIMUSUN con el propósito de proteger el río Bilampí se enfoca en las parcelas que están afectando directamente la corriente del río, mientras Nitlapan se preocupa por apoyar las estrategias que los hogares rurales desarrollan en sus parcelas con una orientación hacia a la intensificación y diversificación de las actividades. HIBIMUSUN asume una propuesta enfocada en alternativas agrícolas que involucran la plantación de árboles, mientras Nitlapan propone un rango más amplio de diferentes usos de la tierra y actividades no agropecuarias orientadas a apoyar la diversificación de las estrategias de vida en el hogar. A pesar de estas visibles diferencias entre los dos programas, en la práctica se han acercado a los productores con ofertas que en ciertos aspectos son similares.

Los programas de Nitlapan e HIBIMUSUN comparten en algunas de sus actividades una oferta técnica común para promover intensificación y reforestación en sistemas agrícolas a través de prácticas agroforestales. Tal como hemos discutido en la sección anterior, estos programas incorporan iniciativas agroforestales tales como el uso de cacao y café con sombra, cercas vivas, pasto mejorado con sombra y el uso de pasto de corte para complementar la alimentación del ganado. Estas prácticas, que tienen el propósito de proveer beneficios socioeconómicos y sostenibilidad a los sistemas agrícolas de los productores, son prácticas conocidas en estas comunidades. Por tanto, se puede ver que estos programas de incentivos apostaron por usos agrícolas con los que existe ya cierta familiaridad en la zona, algunos de los cuales ya habían sido incluso incorporados en fincas.

Esta familiaridad de la oferta de los programas con las estrategias existentes de diversificación en las áreas de estudio también contribuyó con el alcance de los cambios planificados. En este sentido los productores parecieron más dispuestos a hacer cambios que estos han visto funcionar en la práctica, sea en otras parcelas de sus fincas o en fincas de otros productores. Muchos de los cambios realizados, tales como establecimiento de cercas vivas, de plantaciones de cacao y de pastos mejorados, estaban presentes ya en varias de las fincas de los casos analizados. Este fue precisamente uno de los propósitos del programa de Nitlapan, apoyar el incremento de las prácticas de intensificación que los productores estaban realizando o iniciando a incorporar en sus parcelas.

La implementación efectiva de los cambios también tiene que ver con dos aspectos relevantes. Uno de estos es que casi ninguna de las actividades de cambio requería un financiamiento externo considerable. Por lo cual, la inversión en infraestructura en la realización de cambios solo se vio en el caso del quesero (caso 8). Relacionado a este primer aspecto, algunas inversiones fueron autofinanciadas, siendo otras prácticamente inversión en mano de obra familiar. Este ha sido el caso de la plantación de árboles no frutales y de cacao. Usualmente las semillas para cacao y el corte de estacas están disponibles en la misma finca o en fincas vecinas a bajo costo<sup>19</sup> y en algunos casos sin costo alguno. Por ejemplo la cooperativa La Campesina generalmente subsidia las semillas de cacao y las bolsas para hacer los viveros de cacao, tal como HIBIMUSUN hace con los productores beneficiarios de su programa. A pesar de este bajo requerimiento de capital externo para establecer cacao o árboles no frutales, hay evidencia de que para el establecimiento de cercas vivas, pastos mejorados y ampliaciones de cultivos anuales varios beneficiarios del programa de Nitlapan hicieron uso del micro-leasing ofrecido por Nitlapan para obtener los insumos requeridos (ver Apéndice 3).

Aunque no se observan conflictos aparentes entre los programas de incentivos y las estrategias de vida de los hogares, vale mencionar algunas tensiones presentes. Las tensiones entre el programa de la HIBIMUSUN y las estrategias de alguno de los productores tienen que ver con la posición asumida por la empresa de demandar cumplimiento a los productores de proteger el río, aún cuando no hacían la transferencia de recursos necesaria según algunos de los casos entrevistados. En efecto, algunos de los estos productores no estaban completamente satisfechos con los materiales recibidos para hacer las inversiones e incluso uno de ellos reclamó una actitud exigente hacia él.

A pesar del hecho de que de los casos analizados solo dos mencionan estos problemas, estos reflejan la tensión común que parece haber entre programas de PSA y productores (proveedores de servicios ambientales), la cual está usualmente relacionada a lo que se entiende como “compensación” (ver Tacconi, 2012; Van Hecken y Bastiaensen, 2010a). Dicha tensión consiste en que los productores quieren recibir una cantidad que cubra sus costos de oportunidad, mientras que los programas de incentivos no siempre pueden o están dispuestos a dar tal recompensa, pero una compensación que cubra parte de dicho costo (Higgins et al., 2012; Sandino, 2010; Van Hecken y Bastiaensen, 2010a). Tomar en cuenta los costos de oportunidad en los que incurren productores es relevante para entender cómo estos reaccionan a programas como los enfocados en incentivos. Sin embargo, puede discutirse si cubriendo el costo de oportunidad de un productor a través de PSA para la protección de recursos naturales es la mejor manera de estimular prácticas sustentables en productores.

---

19. Por ejemplo el costo de la cabeza de cacao en las comunidades ronda los 10 córdobas (0.45 centavos de dólar con tasa de cambio a 22.4243) y contiene alrededor de 40 semillas. El pedazo de estaca para cerca viva puede costar 5 córdobas cada uno (0.23 centavos de dólar).

En este sentido, programas de incentivos podrían estar desmotivando a productores de cumplir con lo que sería normalmente esperable de estos en términos del manejo de los recursos a los que accede (Van Hecken y Bastiaensen, 2010b). No obstante, la tensión más importante que se presenta entre HIBIMUSUN y los productores está asociada mayormente con el rol que HIBIMUSUN juega a nivel comunitario como una agencia paraestatal que colabora con el MARENA en el monitoreo, advertencia y denuncia de despale en la zona de reserva. En la siguiente sección discutimos más detenidamente este rol.

En el caso del programa de Nitlapan no parece haber tensiones visibles con los productores. No obstante, el problema de cómo el subsidio es distribuido entre los productores genera tensiones dentro de la lógica del programa de Nitlapan. Primero, es que algunas de las actividades que requerían poca inversión en capital y trabajo recibieron considerables compensaciones. Por ejemplo, la plantación de árboles como cercas vivas o como sombra para los cultivos fue un tipo de cambio popular entre los diferentes productores vinculados a Nitlapan (ver Apéndice 4), pues no requería una significativa inversión en capital y no requerían importante fuerza de trabajo, por tanto generando altos premios con poco cambio real en las fincas.

El segundo problema es que el programa subsidia a algunos productores más capitalizados en un esquema originalmente pensado para pequeños productores vulnerables. Tal como se vio en el análisis de los casos, los productores capitalizados recibieron premios y financiamiento para diferentes inversiones que ellos pueden autofinanciarse. En este sentido, a pesar de que el programa logra ajustarse a las estrategias de vida de los hogares involucrados, Nitlapan parece no haber previsto claramente una estrategia orientada a dar un tratamiento diferenciado a los productores de acuerdo a sus rutas de desarrollo. Los procesos participativos de convocatoria en el campo atrajeron a interesados más allá de los grupos vulnerables y luego de la selección no hubo una política de compensación diferenciada que favoreciera a los más vulnerables.

Ambos programas han apoyado las actividades que parecen estar en línea con las diferentes rutas de desarrollo que siguen los hogares beneficiarios. En el análisis de los casos hemos mostrado que la disponibilidad de activos y las restricciones en términos de tierra, trabajo e insumos son importantes en la definición de las estrategias de vida de los hogares y por tanto en la implementación de los cambios bajo los programas de incentivos. Sin embargo, la efectividad de los mecanismos de incentivos de Nitlapan e HIBIMUSUN de reconciliar objetivos económicos y ambientales a niveles agregados parece cuestionable. Cambios populares como plantar cacao y árboles no frutales no implicaron inversiones significativas pero recibieron una alta compensación. Adicionalmente, ganaderos capitalizados fueron beneficiados, parcialmente debido a un esquema de selección poco claro visible en el programa de Nitlapan, el cual refleja una ambivalencia sobre cuales trayectorias individuales y rutas colectivas de desarrollo deberían priorizarse en el territorio.

Dicha incorporación de ganaderos en el programa de Nitlapan abrió espacio para situaciones de derrame, tal como se observa en el caso 10 (el mediero de ganado), quien planta 300 árboles básicamente como cercas vivas, pero al mismo tiempo “limpia” 10 manzanas de bosque en su finca para establecer pastura tradicional. Ciertamente la creación de más pasto a expensas del bosque tiene sentido para el sistema de finca de este productor pero tiene efectos negativos para el esfuerzo de promover usos más sustentables de la tierra. En este sentido es clave ver las implicaciones que pueden tener los programas de Nitlapan e HIBIMUSUN a nivel de acciones colectivas, tomando en cuenta que ambos también tienen un ojo más allá de las fincas de los hogares con los que trabajan.

## 4.2 Dinámicas a nivel comunitario

Junto con la implementación de sus respectivos esquemas de incentivos, Nitlapan e HIBIMUSUN desarrollaron iniciativas colectivas a nivel comunitario. Tal como lo hemos presentado en la sección dos, HIBIMUSUN promueve la organización de una cooperativa de mujeres para el establecimiento y manejo de un vivero de plantas de cacao, café y de árboles maderables para ser vendidas a la empresa y ser entregadas a los productores beneficiarios su programa de incentivos. A parte HIBIMUSUN organiza brigadas ecológicas con estudiantes de la escuela primaria de Bilampí para que colaboren con la plantación de árboles al margen del río. Nitlapan por su lado ha promovido acuerdos colectivos entre productores de leche y dos queseras con el objetivo de proveer a los productores un precio diferenciado por volúmenes de leche recogidos. A su vez está promoviendo una estrategia de acceso a tierra para pequeños productores. Estas iniciativas muestran que Nitlapan e HIBIMUSUN no se adhieren completamente a la idea de que solamente proveyendo los incentivos apropiados para que productores se involucren en actividades más sustentables es suficiente para generar beneficios económicos y ambientales a niveles más agregados. Nitlapan en particular reconoce que la promoción de acción colectiva a nivel comunitario es necesaria como una forma de combatir restricciones comunes entre los productores, ya sea para acceder a mercados o para acceder a otros recursos para los proyectos de sus hogares.

De acuerdo con Alfredo Ruiz (entrevista, 2012), Nitlapan se acerca a las comunidades con un enfoque de abajo hacia arriba promoviendo organización comunitaria como una forma de cambiar relaciones de poder en la inserción de productores a los mercados. La idea es de mejorar la posición de negociación actual de los productores en estas comunidades para que puedan obtener mejores réditos de sus productos. Adicionalmente, lo que Nitlapan intenta lograr es que a través de estas negociaciones transferir los incentivos económicos del programa al mercado local a través de la diferenciación de precios, tal como lo negociado entre productores y queseros. Esto es promovido bajo la concepción de que el mercado es una forma plausible de sostener cambios en los usos de la tierra que generen mejores resultados tanto en medios de vida como del medio ambiente. Dicho argumento es sostenido en el potencial percibido en los mercados de lácteos y cacao para estimular diversificación e intensificación en las fincas de los productores. Pero como discutimos más adelante, este potencial es dependiente de arreglos que van más allá de la negociación de precios en los mercados.

Hasta el momento<sup>20</sup> lo que más claramente Nitlapan ha logrado alcanzar exitosamente mediante las iniciativas a nivel comunitario son los dos acuerdos entre productores y queseros artesanales en Cuatro Esquinas y Manceras. Estos acuerdos consisten en el pago de un precio diferenciado sobre la competencia por volúmenes de leche acopiados sobre determinada cantidad de litros mínimos acopiados. Nitlapan asume el rol como garante externo del acuerdo y como proveedor de fondos y asistencia para hacer que los productores alcancen los volúmenes de leche esperados. Este acuerdo ofrece un resultado de ganar-ganar, donde los productores reciben un premio por sus incrementos en producción de leche, el quesero logra procesar más queso y Nitlapan puede rápidamente incrementar la producción de leche de los productores a través de su programa de arriendo de vacas<sup>21</sup>.

20. Esto significa hasta lo registrado durante el trabajo de campo en Junio 2012.

21. Este es un programa orientado a proveer vacas lecheras a productores bajo un arreglo de micro-leasing. Este es diferente y no se vincula al micro-leasing ofrecido en el programa de incentivos.

La experiencia de unas semanas después del acuerdo en Cuatro Esquinas muestra que los volúmenes de leche acopiados han incrementado significativamente debido en parte, al apoyo de Nitlapan y en parte también se debe a que más productores se interesaron en el acuerdo y se adhirieron el mismo. No obstante, los reportes semanales también muestran que hubo productores que estaban entregando irregularmente la leche o en algunos casos suspendieron la entrega de leche después de algunas semanas. Las razones son particulares a los casos y en muchos casos desconocida pero un aspecto importante mencionado por el quesero fue que algunos momentos él no podía sostener un precio significativamente distinto debido a los precios que sus compradores le daban. Este parece ser un tema comúnmente relacionado con cadenas de mercancías coordinadas donde los arreglos colectivos relacionados a diferenciación de precios no siempre generan los incentivos esperados (Pokorny et al., 2012: 394). Por tanto, el potencial de este tipo de mecanismos para generar incentivos agregados que mejoren los medios de vida de los hogares e impactos ambientales relacionados tiene que ser tomado con cautela.

Parte de esta iniciativa de abajo hacia arriba de Nitlapan incluye la promoción del acceso a tierra para pequeños productores<sup>22</sup>. Los técnicos estaban iniciando a movilizar gente para buscar tierra disponible para venta en sus comunidades durante la fase trabajo de campo de esta investigación. El acceso a tierra fue uno de los elementos identificados por Nitlapan como una restricción fundamental para que pequeños productores mejoren sus medios de vida. Basado en experiencias previas de acuerdos de micro-leasing con tierra, Nitlapan desarrolla una iniciativa donde grupos de tres o cuatro pequeños productores buscan juntos una parcela adecuada a sus necesidades, considerando que los dueños de tierra no estarán interesados en vender solamente una manzana de tierra<sup>23</sup>. La idea es que el grupo de productores pueda negociar términos a los precios de la comunidad, luego Nitlapan compra la tierra y distribuye a cada individuo bajo un esquema de crédito asistido por un plan técnico que ayude al productor a pagar en un periodo corto. Esta iniciativa ha generado una dinámica particular en las comunidades de estudio, desde que una oportunidad ha sido abierta para que pequeños productores accedan a tierra con ciertas facilidades. En este sentido Nitlapan tiene la posibilidad de impactar en la mejora de los medios de vida de los hogares vulnerables con los que trabaja, ampliando las opciones de diversificación e intensificación sus sistemas agropecuarios. No se puede negar que la iniciativa de tierra promovida por Nitlapan contribuye a combatir restricciones particulares que pequeños productores enfrentan en acceder a tierra cultivable. Estas restricciones son principalmente el capital financiero y la oportunidad de agregar esfuerzos con otros productores para comprar áreas más grandes de tierra, ya que por lo general dueños de tierra no se interesan por vender áreas pequeñas. Sin embargo, este tipo de iniciativas enfrentan poderosos competidores locales en la carrera por la tierra, particularmente en las tierras bajas del norte de Rio Blanco donde ganaderos capitalizados pueden comprar 100 manzanas de tierra en una sola compra contando además con el apoyo de capital de micro financieras como el FDL (entrevista con Orlando Arauz, 2012).

En lo correspondiente a la promoción de la cooperativa de mujeres y las brigadas ambientales por la empresa HIBIMUSUN, la dinámica social generada se encuentra atada a las prioridades de reforestación al borde del río y por tanto al proyecto de la empresa. La cooperativa fue creada satisfactoriamente con 22 mujeres miembros. Las mujeres trabajando en el vivero han logrado plantar y vender 3000 plantas a la HIBIMUSUN y están actualmente trabajando en vivero para producción de más plantas.

---

22. De acuerdo a sus criterios estos serían hogares que manejan alrededor de 5 manzanas de tierra o menos.

23. El área distribuida por individuo es aproximadamente 2 manzanas, lo cual significa que el área vendida por grupo anda entre 6 y 8 manzanas dependiendo del espacio disponible y la cantidad de productores participando en la negociación.



De igual forma, las brigadas fueron organizadas para realizar parte de la reforestación en las márgenes del río. Adicionalmente, la cooperativa fue pensada como un espacio para que las mujeres de la comunidad generaran su propio ingreso y manejaran sus propios proyectos. Esta idea es dependiente de la iniciativa de HIBIMUSUN. Tal como admite la presidenta de la cooperativa, ellas hacen lo que el técnico les indica (entrevista con Francisca Gutiérrez, 2012). Pero lo que parece ser más controversial es el doble rol que juega la empresa, por un lado promueve un mecanismo de incentivos para estimular a los productores a proteger las márgenes del río Bilampí, y por otro lado, actúa como un agente del MARENA en la denuncia y monitoreo de tala de árboles en la zona. Esto implica que mientras HIBIMUSUN está incentivando a los productores a plantar árboles en las márgenes del río también está advirtiéndoles sobre las consecuencias de talar árboles en sus tierras. Una de estas consecuencias es ser denunciado por la HIBIMUSUN a las autoridades del MARENA. Esto es particularmente crítico para los productores en la zona sur de Bilampí, quienes están localizados en la reserva natural teóricamente con más restricciones para talar árboles. A pesar de la aserción del gobierno local de que MARENA no tiene ningún control efectivo sobre la reserva Cerro Musun, el monitoreo de HIBIMUSUN en la zona de Bilampí, al menos crea la sensación en los pobladores de la comunidad de que si hay algún nivel de monitoreo del despale sobre la zona. Al final las iniciativas de Nitlapan e HIBIMUSUN demuestran que los mecanismos para promover cambios en los usos de la tierra basados en esquemas de incentivos no pueden ser soluciones independientes. Estos esquemas de incentivos siempre están interactuando con los mecanismos existentes de mandato y control y las iniciativas comunitarias orientadas a la protección ambiental. Tal como Vatn (2010) sugiere, la introducción de mecanismos de PSA y similares en las arenas alrededor de cambios ambientales contribuyen más a reestructurar las relaciones entre mercado, estado y comunidad que a sobreponer los esquemas de incentivos sobre los enfoques basados en la organización comunitaria y en el mandato y control estatal. Importante también es que las iniciativas de Nitlapan e HIBIMUSUN aún con el despliegue de acciones complementarias a nivel comunitario pueden tener un impacto marginal sobre los cambios en los usos de la tierra que están ocurriendo en estas comunidades. Otras lógicas informadas por dinámicas locales, nacionales y globales parecen jugar un rol más prominente en la forma que las rutas locales de desarrollo y los propios incentivos se perfilan.

### 4.3 Dinámicas locales afectando los cambios en los usos de la tierra

En la localidad de Río Blanco diferentes lógicas se traslapan en la conformación de las rutas de desarrollo que tienen efecto sobre los usos de la tierra y sus correspondientes resultados socio-ambientales. Destacamos cuatro aspectos que enmarcan las rutas de desarrollo a nivel local y los programas de incentivos promovidos por Nitlapan e HIBIMUSUN. Uno de estos es la lógica de las mejoras, la cual es basada en la idea de hacer la tierra funcional a los propósitos agropecuarios. La demanda nacional e internacional de mercancías como la carne, productos lácteos y cacao de alta calidad es la segunda dinámica relevante. Otra dinámica la conforman una variedad de iniciativas ambientales promovidas localmente, las cuales pueden ser divididas entre dos enfoques principales. Por un lado el enfoque conservacionista orientado a proteger áreas naturales específicas y por el otro lado el enfoque orientado a la promoción de usos de la tierra sustentables. Finalmente, un cuarto aspecto envuelto en las arenas locales se refiere a las lógicas discordantes que se reflejan en las acciones diferenciadas por comunidad. Estas lógicas de acción se reflejan en la forma en que se implementan las actividades del programa en cada comunidad, lo cual está ligado al individuo o grupo encargado de promoverlas. Dichas lógicas finalmente tienen un efecto en la forma en que los recursos externos son distribuidos entre los hogares. Estos cuatro aspectos juegan un importante rol en la configuración de las rutas de desarrollo local que siguen los hogares y consecuentemente influencia los cambios que se dan en los usos de la tierra.

La lógica de las mejoras, que básicamente consisten en la práctica de transformar tierra “salvaje” en cultivable a través de deforestar bosques y matorrales, ha sido uno de los usos históricos de la tierra en Nicaragua desde los tiempos coloniales. Por ende, este entendimiento de mejora de la tierra está bien internalizado en las localidades rurales de Rio Blanco. Por ejemplo, muchos de los productores entrevistados cuentan la historia de cómo llegaron a la tierra que actualmente ocupan, donde no había nada más que jungla y cómo luego de un arduo trabajo la hicieron producir. Efectivamente es un logro substancial tener la posibilidad de hacer una vida de lo que en algún momento fue tierra inadecuada para actividades agrícolas. Adicionalmente, expandir tierra cultivable es un proceso de transformación de activos que ofrece oportunidades a los hogares en términos de acumulación de activos y seguridad alimentaria. Esta lógica de las mejoras es clave para entender los tipos de usos de la tierra que los programas de incentivos de Nitlapan e HIBIMUSUN promueven. Los cambios en los usos de tierra promovidos son pensados como mejoras en las fincas de los productores, considerando que están contribuyendo a la productividad de sus sistemas agropecuarios y de su sostenibilidad. No obstante, la lógica de las mejoras no siempre está ligada a prácticas de conservación de agua y suelo, lo cual puede generar resultados perjudiciales para el medio ambiente y las poblaciones locales, particularmente para los grupos más vulnerables. Tal como los informes (Marín et al, 2011:9) y los entrevistados afirman uno de los problemas más visibles en las comunidades estudiadas es la degradación de los suelos debido a las explotaciones agropecuarias. Esta lógica de mejoras es visible en la racionalidad del caso 10 de plantar 300 árboles como cercas vivas bajo el programa de incentivos de Nitlapan y al mismo tiempo limpiando 10 manzanas de bosque para pasturas.

Tal como fue presentado en la sección dos, la demanda nacional e internacional en los mercados de carne, lácteos y cacao está moviendo la mayor parte de la economía en la localidad de Rio Blanco. Estos negocios, que son manejados por oligopolios de centros de acopios locales (Ibid, 2011: 44) y mataderos nacionales, tienen un claro efecto en el paisaje local. A pesar de no haber podido encontrar datos oficiales recientes sobre el incremento en tierra cultivable en la localidad de Rio Blanco, la percepción común entre los diferentes casos y actores entrevistados es que las áreas de pastura han incrementado considerablemente en la zona norte del municipio, y que a menor escala, el cacao también ha comenzado a mostrar presencia en varias zonas del municipio. Tal como puede verse en las estrategias de los casos, la ganadería resulta ser una ruta interesante para quienes tienen los recursos necesarios que demanda la actividad. Por su parte el cacao se está volviendo un cultivo comercial importante en las estrategias de diversificación de hogares tanto en los vulnerables como más capitalizados. En efecto, los programas de incentivos de Nitlapan e HIBIMUSUN han basado su estrategia en el apoyo de la ganadería y de cacao promoviendo prácticas de intensificación y diversificación productiva, considerando que ambas actividades son atractivas para productores locales.

Mientras la demanda de carne, lácteos y cacao se apoyan en la lógica de las mejoras, ha sido argumentado que el cacao podría estar apoyándose en las mejoras de las fincas con resultados ventajosos para el medio ambiente y las poblaciones locales (Alemán, 2010: 32). La producción de cacao en Nicaragua normalmente es manejada en menos espacio que el ganado, requiere técnicas de conservación de suelos y provee abundante sombra, lo que le hace apropiada para la promoción de diversificación campesina a pequeña escala y de reforestación (Ibid, 2010: 32).

Adicionalmente la mayoría de la producción promovida por la cooperativa La Campesina se trata de cacao orgánico certificado, lo que contribuye a reducir los daños relacionados con el uso de insumos químicos. No obstante, la observación de las estrategias agropecuarias de los hogares sugiere que la producción de cacao no puede verse como una alternativa aislada de los otros cultivos si se pretende promover usos de la tierra más sustentables. Tal como se muestra en la sección tres, la producción de cacao se ha convertido en una

fuerce importante de ingresos para hogares diversificados y vulnerables, pero otros cultivos continúan siendo importantes para la generación de ingresos y la seguridad alimentaria. La expansión de cacao se ve limitada por competencia de trabajo con otras actividades económicas del hogar y la poca disponibilidad de tierra<sup>24</sup>, debido parcialmente a la demanda generada por las actividades ganaderas. La producción de cacao es sin duda una fuente alternativa de ingreso importante para los hogares que apuntan a una ruta de diversificación y para los que buscan salir de condiciones vulnerables. Una estrategia de desarrollo que pretenda promover usos más sustentables de la tierra no debe pasar por alto esta dinámica de la producción generada por los mercados de cacao.

La tercera dinámica compuesta por una variedad de iniciativas ambientales está enfocada en actividades alrededor de la protección de la reserva natural Cerro Musun. Por un lado, un segmento de conservacionistas representado por la Asociación para la Defensa del Musun (ASODEMUS) y su actual presidente Otilio Martínez, MARENA y parcialmente HIBIMUSUN, promueven la protección del Cerro Musun, defendiendo los mecanismos de mandato y control existentes. Particularmente ASODEMUS es más activa en la cabecera municipal de Rio Blanco, participando en los medios locales, promoviendo los valores de conservación ambiental en conferencias radiales, en foros y en escuelas y denunciando los casos de tala ilegal identificados en la reserva.

Tal como fue presentado en la primera parte de esta sección, MARENA tiene una presencia puntual y esporádica, mientras que los esfuerzos de conservación de la empresa HIBIMUSUN están circunscritos a la cuenca del río Bilampí. Por el otro lado, una serie de esfuerzos fundados en iniciativas de desarrollo local le dan más relevancia a los enfoques de sostenibilidad. Esta orientación es ilustrada por el trabajo de organizaciones como La Casa de la Mujer, Agua para la Vida, Nitlapan, La Campesina y algunas de las iniciativas promovidas por HIBIMUSUN. El trabajo de estas organizaciones está orientado al mejoramiento de los estándares de vida de las poblaciones rurales en las comunidades estudiadas. Incluyen actividades como conservación de fuentes de agua potable y agricultura sustentable.

Estos son esfuerzos que parecen más enfocados a nivel de comunidades en comparación con las iniciativas conservacionistas. Sin embargo, la influencia que ambas iniciativas ambientales tienen en la delimitación de las rutas de desarrollo está circunscrita al lugar particular donde estas iniciativas toman lugar. Las iniciativas de mandato y control para proteger el Cerro Musun afectan más que todo a los productores de Bilampí y no a los de Manceras 2 o Cuatro Esquinas. De igual forma, las iniciativas basadas en la comunidad difícilmente pueden ir más allá de la comunidad sin procesos de coordinación a un nivel más amplio, como sería el municipio. Por lo cual, esfuerzos de coordinación entre organizaciones sobre problemas ambientales comunes a nivel del municipio aún están pendientes de materializarse.

Las diversas lógicas de intervenciones externas pueden no influenciar directamente rutas de desarrollo local, pero sin duda afectan el acceso a recursos externos, particularmente para grupos vulnerables. Las lógicas de intervención varían no solamente al adaptarse a las condiciones específicas de una comunidad, pero también a las subjetividades del personal técnico encargado de intervenir en ésta. La variación de las lógicas de intervención que queremos resaltar aquí refiere a la selección de beneficiarios y aliados a nivel de comunidad.

---

24. Es importante recordar que el cacao solo es plantado en tierra propia ya que es un cultivo perenne a diferencia de los cultivos anuales que pueden ser acordados en contratos anuales. Este tipo de contratos es lo que comúnmente existe en acuerdos de renta de tierra para cultivos agrícolas.

En el programa de Nitlapan orientado hacia hogares vulnerables, la exclusión e inclusión de hogares parece haberse orientado de forma diferenciada. En Bilampí se concentró la selección en hogares vulnerables excluyendo a uno de los líderes y ganadero más influyente de la comunidad. En Cuatro Esquinas se incorpora al quesero (caso 8) y otros productores más capitalizados. Y en Manceras 2 la selección variada involucró la inclusión de productores con los que ya se había trabajado en el programa PSA con el FDL anteriormente mencionado.

Desde la dirección del programa de Nitlapan se reconoce la existencia de estas diferentes orientaciones que puede tomar el programa a manos de los técnicos en el terreno. Sin embargo, para el caso de la exclusión del ganadero en Bilampí y la inclusión del quesero en Cuatro Esquinas se argumenta que desde el programa el primero no es visto como un aliado táctico a diferencia del segundo, con quien están trabajando en el convenio de leche previamente mencionado. A pesar de esta explicación estratégica, el técnico de Bilampí alega que la exclusión de este ganadero se debe a que Nitlapan en este programa “no trabaja con los ricos”. Mientras en el caso de Cuatro Esquinas el quesero no resulta ser solamente un aliado táctico pero un modelo de implementación de cambios ya que es el caso que más cambios realiza y por tanto el más compensado. Como se ejemplifica en este caso de Nitlapan, los resultados de la selección de ciertos beneficiarios más capitalizados abre espacios para desviar recursos de los grupos vulnerables.

Por tanto, las rutas de desarrollo seguidas por los hogares en las áreas de estudio están enmarcadas por lógicas de mejoras de la tierra, dinámicas de mercado, iniciativas ambientales y lógicas divergentes de intervención en la asignación de recursos. De igual forma los programas de incentivos promovidos por Nitlapan e HIBIMUSUN se ven enmarcados en estas diferentes lógicas y dinámicas. Esto pone a los programas de incentivos en una posición poco ventajosa en la promoción de prácticas agropecuarias sustentables para mejorar las condiciones socioeconómicas de los hogares rurales en sus zonas de incidencia en Rio Blanco. Más preocupante es que a nivel local, a pesar de que la ganadería extensiva es reconocida como una de las mayores fuentes de degradación ambiental, ninguno de los mecanismos ya sea de mandato y control, los basados en la comunidad o los basados en incentivos ha sido estructurado para desincentivar la expansión de la ganadería extensiva en el municipio. Las áreas donde la ganadería extensiva domina el paisaje son “tierra fértil” para el surgimiento de exclusión social y degradación ambiental (ver reflexiones sobre agricultura extensiva en Levard, 2001 y Merlet, 2007). Es por esto que una combinación de políticas es necesaria a parte de programas de incentivos para cambiar las relaciones sociales que sostienen las desigualdades socioeconómicas presentes en regímenes de tierra con alta diferenciación social, los cuales son unas de las bases de la degradación ambiental (Pokorny et al., 2012: 399). Se necesitan más pasos cualitativos en esa dirección.

## 5. Conclusiones y recomendaciones

---

**E**n este estudio hemos investigado hasta qué punto los esquemas de incentivos con componentes ambientales contribuyen a estimular cambios en los hogares rurales hacia usos de la tierra más sustentables y la posición de estos mecanismos de incentivos en las dinámicas que delimitan las rutas de desarrollo a nivel local. El análisis de los programas de incentivos implementados por Nitlapan e HIBIMUSUN ha mostrado que estos juegan un papel en apoyar las estrategias de diversificación de los hogares con que trabajan, pero que su papel en estimular usos de la tierra más sustentables a nivel local está limitado por dinámicas y lógicas que enmarcan las rutas de desarrollo local. Tal como puede apreciarse en la experiencia de ambos programas, los mecanismos de incentivos ambientales juegan por lo general un rol limitado en la reconciliación de objetivos socioeconómicos y ambientales (ver Fletcher y Breitling, 2012; Higgins et al., 2012; McElwee, 2012; Pokorny et al., 2012). Estas limitaciones de los programas basados en incentivos para estimular efectivamente rutas de desarrollo más sustentables están relacionadas a la forma en que estos programas se ven envueltos en las dinámicas a nivel comunitario y local.

Para el análisis de los casos trabajando con los programas de incentivos, tres grupos fueron identificados de acuerdo a la disponibilidad de activos y las estrategias trazadas para superar sus restricciones. El primer grupo conformado por un segmento de hogares vulnerables experimenta muchas limitaciones en términos de tierra y capital para poder sostener sus medios de vida, lo que les impulsa a desarrollar actividades dentro y fuera de la finca que les permita mantener sus medios de vida distribuyendo sus ingresos a través del año. El grupo de productores diversificados enfrenta restricciones de tierra y trabajo para expandir sus sistemas agropecuarios, teniendo que intensificar en trabajo por tierra disponible, combinando cultivos comerciales con ganadería a pequeña escala como forma de circular recursos entre las actividades. Finalmente, el tercer segmento compuesto por ganaderos diversificados y capitalizados con restricciones de trabajo e insumos para expandir sus sistemas, dedican su tierra disponible principalmente a la ganadería lechera y una porción menor a cultivos comerciales como complemento, tratando de maximizar ingreso por unidad de trabajo. El análisis de los casos demuestra que las restricciones particulares y la disponibilidad de activos de estos hogares son críticos para entender las diferentes rutas que estos siguen y los correspondientes cambios en los usos de la tierra acordados bajo los programas de incentivos.

En la investigación se ha encontrado que las rutas de desarrollo seguidas por los casos estudiados están informadas por al menos cuatro aspectos relevantes. La lógica de las mejoras, presente en la racionalidad de los productores, subyace a los cambios particulares en los usos de la tierra realizados por estos productores y a los enfoques correspondientes de los programas de incentivos. La dinámica generada por la demanda del mercado de carne, lácteos y cacao, contribuye a definir las prioridades en los usos de la tierra. En este caso las áreas de pastura parecen más prominentes que las plantaciones de cacao y otros cultivos, lo que limita las posibilidades de que pequeños productores se desarrollen con alternativas más diversificadas y sustentables.

La dinámica generada por las iniciativas ambientales, promoviendo conservación de bosques por un lado y agricultura sustentable por otro, contribuye a delinear las rutas de desarrollo en los lugares específicos donde las iniciativas ambientales toman lugar, pero no son suficientemente influyentes a nivel local como para contrarrestar las demás dinámicas y lógicas orientadas a la explotación insostenible de recursos. Finalmente, las acciones divergentes de intervención a nivel comunitario, presente en organizaciones como Nitlapan involucran a productores más capitalizados, desviando así recursos de los grupos más vulnerables. Esto se da en las especificidades de la implementación del programa a manos del personal técnico, lo cual refleja una ambivalencia en la implementación sobre las rutas de desarrollo que se pretenden apoyar a nivel de territorio.

Estas dinámicas y lógicas de operación muestran la complejidad de cómo rutas de desarrollo son estructuradas a nivel local y la limitación que los programas de incentivos tienen en efectivamente promover cambios en los usos de la tierra hacia sistemas más sustentables. Lo que resulta preocupante en esta localidad es que ni los mecanismos de mandato y control, ni las iniciativas comunitarias, ni tampoco los basados en incentivos han sido estratégicamente orientados para crear desincentivos locales para la ganadería extensiva, la cual es reconocida por diversos actores locales como la mayor fuente de degradación socio-ambiental en la zona. La inexistencia de una estrategia efectiva que enfrente la ganadería extensiva no es una falla inocente de los actores locales y hacedores de políticas, pero sí, el reflejo de la visión dominante sobre quiénes son los abanderados del desarrollo y quiénes no. Este tema debe ser incorporado al debate local sobre medio ambiente y desarrollo.

Tomando en cuenta estos hallazgos, al menos cuatro principales cursos de acción deberían ser explorados. En lo que refiere a los programas de incentivos hay una necesidad de definir una estrategia más clara de priorización de grupos meta, donde los grupos prioritarios tienen más chance de ser seleccionados y donde los grupos no priorizados deben ser tratados de forma diferenciada en términos de los cambios a negociar y las compensaciones a entregar. Por ejemplo aquellos beneficiarios con mayor capital para hacer inversiones podrían ser apoyados en cambios que pueden tener mayor impacto en sus fincas y en la comunidad como infraestructura para el manejo de desechos y de agua. Más aún, estos no deberían recibir la misma compensación que los grupos priorizados, por lo cual se podría por ejemplo hacer una compensación proporcional a la disponibilidad de activos. A parte, es importante clarificar donde se encuentran las verdaderas restricciones en cada caso. Esto no significa que cercas vivas o plantaciones de cacao no deberían ser apoyadas o recibir compensación alguna, pero que estos cambios deberían ser principalmente apoyados cuando hay claras restricciones para invertir en estos cambios, tales como tierra insuficiente.

Basados en los esfuerzos de Nitlapan e HIBIMUSUN de combinar mecanismos de incentivos con organización de base, es importante mantener la promoción del acceso a activos claves a través de soluciones asociativas, tales como las que ofrece Nitlapan con el acceso a tierra. Es, sin embargo, importante en este aspecto tener la flexibilidad y creatividad suficiente para encontrar formas en las que grupos vulnerables accedan efectivamente a estos activos necesarios para hacer los cambios. Esto podría incluir no sólo la compra de tierra, también el arreglo de contratos de arrendamiento en tierras ociosas a términos más convenientes para los productores<sup>25</sup>. De igual forma, alternativas asociativas necesitan aún ser impulsadas para el apoyo de

---

25. Sobre esta idea Alfredo Ruiz ha mencionado que hay espacio para hacer arreglos de arrendamiento a largo plazo con dueños de tierra que no están usando la tierra en las comunidades y podrían estar interesados. Pero él también considera que se debiera hacer un arreglo formal involucrando más actores, porque podría haber un incentivo del productor a defraudar el contrato. Sin embargo, sería interesante experimentar si esto es verdad o solamente una percepción haciendo un pilotaje.



productores vulnerables y diversificados de tal forma que puedan extraer más valor de lo que comercian y capturar más recursos para sus proyectos.

Un tercer curso de acción estaría orientado a la necesidad de coordinar las diferentes iniciativas ambientales con otros actores del desarrollo en la zona para encontrar áreas comunes de colaboración donde proteger el bosque y la promoción de agricultura sustentable pueden ser integrados en una estrategia conjunta para estimular diversificación e intensificación en finca a través de la localidad de Río Blanco. Consideramos que Nitlapan, junto con las asociaciones existentes trabajando en la protección del Cerro Musun pueden jugar un rol en organizar una plataforma de colaboración entre los actores locales interesados en este sentido. Nitlapan ya ha hecho un primer esfuerzo de promover esta plataforma a través de un programa de formación en investigación-acción sobre desarrollo territorial, donde muchos actores del gobierno local, gobierno central, ONG y representantes de las comunidades participaron en discusiones y propusieron alternativa para territorios particulares en la municipalidad de Río Blanco. Más aún, Nitlapan tiene un rol relevante que jugar en apoyar la posición e interés de los productores vulnerables y diversificados que usualmente se encuentran excluidos del espacio público.

Finalmente, un cuarto curso de acción involucraría más investigación a dos niveles. En las comunidades, podría explorarse los efectos de dichos procesos asociativos, que se están llevando a cabo con los productores, en sus medios de vida. Por ejemplo, para poder ver si el acceso a tierra o a mejores arreglos colectivos de mercado hace una diferencia en la mejora de sus medios de vida. A nivel local la investigación podría ser orientada por un lado para ver qué puede ser efectivamente alcanzado con la plataforma de colaboración en términos de impactos ambientales y por el otro lado qué efectos pueden tener estos esfuerzos colectivos en las rutas locales de desarrollo. Consideramos que Nitlapan mediante su programa de investigación y con las agendas de investigación existentes en el área también podría jugar un rol en este curso de acción.

Todos estos cursos de acción en principio requieren de un proceso de largo plazo de compromiso con la localidad y voluntad de colaboración de los actores existentes en la localidad. Esto implica asumir otra racionalidad que la de optimización orientada por resultados de proyectos. La lógica de optimización debería ser orientada a la colocación efectiva de los recursos donde se necesitan para generar los mejores resultados posibles en términos socioeconómicos y ambientales. Tal como Higgins et al. (2012) y Pokorny et al. (2012) argumentan, estos cursos de acción, que implican el uso de una variedad de mecanismos para promover cambios en los usos de la tierra, necesitan combatir las relaciones sociales injustas que reproducen las desigualdades socioeconómicas existentes, las cuales subyacen a los procesos de degradación ambiental.

## Bibliografía

- Alemán, M. (2010) “Informe Cacao: Análisis de impacto de la cooperativa de cacao en asociados”, Informe presentado a COSUDE, Nitlapan, Managua.
- Banco Central de Nicaragua (2011a) Macroeconomic Statistical Yearbook 2011, [http://www.bcn.gob.ni/estadisticas/economicas\\_anuales/anuario\\_estadistico/2011/pdf/en/Chapter\\_1\\_Real\\_Sector.pdf](http://www.bcn.gob.ni/estadisticas/economicas_anuales/anuario_estadistico/2011/pdf/en/Chapter_1_Real_Sector.pdf) (Last consulted: August 14, 2012).
- Banco Central de Nicaragua (2011b) Nicaragua en Cifras 2011, [http://www.bcn.gob.ni/estadisticas/economicas\\_anuales/nicaragua\\_en\\_cifras/2011/Nicaragua\\_cifras\\_2011.pdf](http://www.bcn.gob.ni/estadisticas/economicas_anuales/nicaragua_en_cifras/2011/Nicaragua_cifras_2011.pdf) (Last consulted: August 14, 2012).
- Bastiaensen, J., De Herdt, T. and D’Exelle, B. (2005) “Poverty reduction as a local institutional process”, *World development*, 33(6) 979-993.
- Bastiaensen, J., Flores, S., Steel, G., Sosa, C., Martínez, S. y Alemán, M. (2011) “Agencia y estrategia de vida”, in: Bastiaensen, J., et al. (eds.) *Territorio, actores y estrategias de desarrollo*, Managua, Nitlapan-UCA, 26-31.
- Bebbington, A. (1999) “Capitals and capabilities: a framework for analyzing peasant viability, rural livelihoods and poverty”, *World development*, 27(12): 2021-2044.
- Blas, J. and Burgis, T. (2010) “Cocoa surges as Ivory Coast crisis deepens”, *Financial Times*, 06 December 2010, online available: <http://www.ft.com/intl/cms/s/0/a947df24-012d-11e0-8846-00144feab49a.html#axzz23WZo6NNy> (last consulted: August 13, 2010).
- Centro de Trámites de las Exportaciones (2011) Exportaciones autorizadas de productos. Periodo: enero - diciembre 2010 – 2011, <http://www.cetrex.gob.ni/website/servicios/tproduct11.jsp> (Last consulted: August 13, 2012).
- Corbera, E. and Brown, K. (2010) “Offsetting benefits? Analyzing access to forest carbon”, *Environment and Planning*, 42: 1739-1761.
- Corbera, E., Estrada, M., May, P., Navarro, G. and Pacheco, P. (2011) “Rights to Land, Forests and Carbon in REDD+: Insights from Mexico, Brazil and Costa Rica”, *Forest*, 2: 301–342.
- De Haan, L. and Zoomers, A. (2005) “Exploring the Frontier of Livelihoods Research”, *Development and Change*, 36(1): 27–47.
- Deininger, K. (2011) “Challenges posed by the new wave of farmland investment”, *Journal of Peasant Studies*, 38(2): 217–247.

- Duarte, J (2012) “Ganaderos comienzan dura protesta contra industria láctea”, La Prensa, 06 June 2012, online available: <http://www.laprensa.com.ni/2012/06/06/ambito/104109-ganaderos-comienzan-dura-protesta> (last consulted: August 24, 2012).
- Ellis, F. (2000) “A framework for livelihoods analysis”, in: Ellis, F. (ed.) *Rural livelihoods and diversity in developing countries*, Oxford, Oxford University Press, 28-51.
- Fletcher, R. and Breitling, J. (2012) “Market mechanism or subsidy in disguise? Governing payment for environmental services in Costa Rica”, *Geoforum*, 43: 402–411.
- Flores, S., Barrera, J., Bastiaensen, J., Castro, A., Martínez, S. y Polvorosa, J. (2011) *Las cadenas de lácteos y su interacción con la dinámica de género: La experiencia en Matiguás y en Muy Muy, Nicaragua, Managua, Nitlapan-UCA*.
- Gillenwater, M. and Seres, S. (2011) *The Clean Development Mechanism: A review of the first international offset program*, Pew Center on Global Climate Change.
- Gómez, L. and Ravnborg, H. M. (2011) “Inversión lechera – una gota que no se expande. Dinámicas territoriales en la zona lechera de Santo Tomás, Chontales, Nicaragua”, Documento de Trabajo N° 73, Programa Dinámicas Territoriales Rurales – Rimisp, Santiago, online available: <http://www.rimisp.org/FCKeditor/UserFiles/File/documentos/docs/pdf/DTR/N73-2011-Gomez-Ravnborg-Inversion-lechera-Santo-Tomas-Chontales-Nicaragua.pdf> (Last consulted: August 14, 2012)
- Higgins, V., Dibden, J., Cocklin, C. (2012) Market instruments and the neoliberalisation of land management in rural Australia, *Geoforum*, 43: 377–386.
- Instituto Nacional de Información del Desarrollo (2001), *Tercer Censo Nacional Agropecuario*, Instituto Nacional de Información del Desarrollo, Managua.
- Instituto Nacional de Información del Desarrollo (2007), Capítulo II. Mapa de pobreza extrema municipal por el método de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), Instituto Nacional de Información del Desarrollo, Managua, online available: <http://www.inide.gob.ni/censos2005/CifrasMun/MapPobrezaM.pdf> (Last consulted: August 13, 2012)
- Instituto Nacional de Información del Desarrollo (2011) *Encuesta de Hogares Sobre Medición del Nivel de Vida 2009*, Instituto Nacional de Información del Desarrollo, Managua, online available: <http://www.inide.gob.ni/Emnv/Informe%20EMNV%202009.pdf> (Last consulted: August 13, 2012)
- Jacobs, B., Essers, D. and Marivoet, W. (2011) “Working with data assignment”, Assignment, Institute of Development Policy and Management, Antwerp.
- Larson, A., Corbera, E., Cronkleton, P., van Dam, C., Bray, D., Estrada, M., May, P., Medina, G., Navarro, G. and Pacheco, P. (2010) “Rights to forests and carbon under REDD+ initiatives in Latin America”, *CIFOR infobriefs*, 33.

- Levard, L. (2001) Economía de la Unidad de producción agropecuaria, Managua, Nitlapan-UCA, 14-40.
- Long, N. (2001) “The case for an actor-oriented sociology of development”, in: Long, N (ed.) Development Sociology: Actor Perspectives, London, Routledge, 9-29.
- Marín, Y. García, E. and Ruiz, A. (2011) Diagnostico participativo “promoviendo la participación local que contribuye al desarrollo socioeconómico en el municipio de Río Blanco”, Informe borrador, Nitlapan, Managua.
- Martínez, A. (2004) “Estamos vivos por voluntad de Dios”, La Prensa, 30 June 2004, online available: <http://archivo.laprensa.com.ni/archivo/2004/junio/30/nacionales/nacionales-20040630-09.html> (last consulted: August 10, 2012).
- Mejía, A. and Barrientes, G. (2003) Sistematización de Experiencias Piloto de PSA Relacionadas con los Recursos Hídricos a Nivel Municipal, PASOLAC, Tegucigalpa.
- Merlet, M. (2007) “Land policies and agrarian reforms”, Proposal Paper, AGTER, Nogent sur Marne.
- Muradian, R., Corbera, E., Pascual, U., Kosoy, N. and May, P. (2010) “Reconciling theory and practice: An alternative conceptual framework for understanding payments for environmental services”, Ecological Economics, 69: 1202–1208.
- Nitlapan-UCA (2011) “Censo comunitario de Bilampi”, Informe, Nitlapan, Managua.
- Nitlapan-UCA (2012) “Informe técnico para el gobierno de Navarra”, Informe, Nitlapan, Managua.
- Ostrom, E. and Ahn, T.K. (2003) “Introduction”, in: E. Ostrom and T.K. Ahn (eds.) Foundations of Social Capital, Glos, Edward Elgar, xi-xxxv.
- Ostrom, E. (2008) Polycentric Systems as One Approach for Solving Collective-Action Problems, <http://ssrn.com/abstract=1304697> (last consulted: August 09, 2012).
- Paz, T., Flores, S. and Delmelle, G. (2007) Informe de cadena de frijol rojo en Nicaragua, Nitlapan, Managua.
- Pokorny, B., Johnson J., Medina G. and Hoch L. (2012) “Market-based conservation of the Amazonian forests: Revisiting win-win expectations”, Geoforum, 43: 387–401.
- Roth R. and Dressler W. (2012) “Market-oriented conservation governance: The particularities of place”, Geoforum, 43: 363–366.
- Ruíz, A. and Marín, Y. (2005) Revisitando el Agro Nicaragüense: Tipología de los sistemas de producción y zonificación agro- socioeconómica, Nitlapan, Managua.
- Sampson, C. (2012) “Descripción del micro-territorio de Manceras 2”, Ficha de trabajo, Nitlapan, Río Blanco.

- Sandino, X. (2010) “Community-Based Organizations and Payment for Ecosystem Services: An Alternative to Water Management in Nicaragua”, Dissertation, Institute of Development Policy and Management, Antwerp.
- Sosa, C. (2012) Understanding local development arenas around environmental incentives: a framework to analyze systems of incentives and livelihoods trajectories in local arenas, End of Module Paper, Institute of Development Policy and Management, Antwerp.
- Soza, G. (2012) “Informe de actividades mantenimiento de cuenca durante el año 2011”, Promotoria ambiental PCH Bilampi, Ministerio de Energía y Minas, Rio Blanco.
- Steel, G. and Sosa, C. (2011) “Estrategias de vida y rutas de desarrollo de jóvenes rurales en Nicaragua: los casos en Muy Muy y en Matiguás”, *Encuentro*, 89: 63-79.
- Steel, G., Winters, N. and Sosa, C. (2011) “Mobility, translocal development and the shaping of development corridors in (semi) rural Nicaragua”, *International Development Planning Review*, 33 (4): 409-428.
- Uphoff, N. (1993) “Grassroots Organizations and NGOs in Rural Development: Opportunities with Diminishing States and Expanding Markets”, *World Development*, 21 (4): 607-622.
- Van Hecken, G. and Bastiaensen, J. (2010a) “Payments for Ecosystem Services in Nicaragua: Do Market-based Approaches Work?”, *Development and Change*, 41 (3): 421–444.
- Van Hecken, G. and Bastiaensen, J. (2010b) “Payments for ecosystem services: justified or not? A political view”, *Environmental Science & Policy* 13: 785–792.
- Vatn, A. (2010) “An institutional analysis of payments for environmental services”, *Ecological Economics*, 69: 1245–1252.
- Wong, S. (2008) “Humanizing the World Bank’s sustainable water framework with pro-poor principles of governance”, *Social Alternatives*, 27(3): 15-20.

## Apéndices

**Apéndice 1 Tabla de los puntajes dados a cambios en los usos de la tierra según los indicadores definidos por Nitlapan para la entrega del premio\*.**

	Tipo de Uso		Ambiente	Económico	Seguridad alimentaria	Total
1	No quemas	unidad	0.5	0	0.5	1.0
2	Diversificación de la parcela con cultivos anuales y con 2-4 especies diferentes	Mz	0.10	0.10	0.10	0.3
3	Diversificación de la parcela con más de 4 cultivos anuales	Mz	0.13	0.13	0.13	0.4
4	Diversificación de la parcela con 2-4 cultivos semi-perennes	Mz	0.17	0.17	0.17	0.5
5	Diversificación de la parcela con 5-8 cultivos semi-perennes	Mz	0.20	0.20	0.20	0.6
6	Área de cacao orgánico	Mz	0.75	0.75	-	1.5
7	Área de cacao en transición	Mz	0.50	0.50	-	1.0
8	Área de cacao reactivado (manejado)	Mz	0.40	0.40	-	0.8
9	Áreas con bancos forrajeros de gramíneas	Mz	0.45	0.45	-	0.9
10	Áreas de bancos forrajeros de leguminosas	Mz	0.40	0.40	-	0.8
11	Áreas de pastos mejorados	Mz	0.23	0.47	-	0.7
12	Construcción de infraestructura de procesamiento de cacao orgánico	mts	0.40	0.40	-	0.8
13	Construcción de infraestructura para la conservación de agua y suelo	mts	0.40	-	0.40	0.8
14	Uso de técnicas de ordeño limpio	unidad	0.20	0.20	0.20	0.6
15	Reforestación con árboles no frutales	No. de árboles	0.02	0.02	-	0.03
16	No. de divisiones de potrero	Número	-	1.00	-	1.0
17	Número de negocios no agropecuarios	Número	0	0.5	0.5	1.0
18	Procesamiento de productos	No. de productos	0	1	1	2.0
19	No. de cerdos por año	Número	0	0.5	0.5	1.0
20	Incremento de acceso a tierra de productores (as) que poseen menos de 5 mz	Mz	0.5	0.5	1	2.0
21	No. de aves de patio	Número	0	0.25	0.25	0.5
22	Diversificación del patio	No. de especies	0.25	0.25	0.25	0.8
23	No. vacas propiedad de la mujer	No.	0	1	1	2.0

\*Para definir las cantidades a ser compensadas es necesario primero ver las diferencias entre los cambios hecho es el año 1 (el primer periodo comprometido) y la línea de base (los cambios hechos en el año 0). Esto es porque el programa compensa por la unidad adicional de cambios hechos en año 1 en comparación al año 0. Por ejemplo, el programa ofrece 0.03 puntos por unidad de árbol plantada. Si yo planté 1 árbol en año 0 y 2 árboles en año 1, seré compensado solo por el árbol adicional que planté en el año 1. Así es que he ganado 0.06 puntos por los 2 árboles, pero seré compensado solo por 0.03 (el árbol adicional que planté en año 1 en comparación al año 0). Este resultado luego es multiplicado por 10 y esta será cantidad compensada en dólares. En este caso si mi línea de base (año 0) es 1 árbol y he plantado 2 árboles en año 1, recibiré por eso 0.30 centavos de dólar.



## Apéndice 2 Número y proporción de los diferentes estratos de hogares presentes en las comunidades de Bilampí, Cuatro Esquinas y Manceras 2.

Hogares	Bilampí	Cuatro Esquinas	Manceras 2	TOTAL
<b>1. Privilegiados</b>	17 26.2%	36 33.6%	17 34.0%	70 31.5%
<b>2. Sectores medios</b>	16 24.6%	32 29.9%	13 26.0%	61 27.5%
<b>3. sectores vulnerables</b>	32 49.2%	39 36.4%	20 40.0%	91 41.0%
<b>TOTAL</b>	65 100.0%	107 100.0%	50 100.0%	222 100.0%

Fuente: Ejercicios de rangos de bienestar elaborados por Milagros Romero, Nitlapan.

## Apéndice 3 Bienes entregados bajo acuerdo de micro-leasing con programa Nitlapan\*

Bienes entregados	Frecuencia	Porcentaje en base a total de beneficiarios
Insumos químicos (glifosato, gramoxon, etc.)	36	45.6%
Semillas (maíz, frijoles)	10	12.7%
Semillas de pasto mejorado	9	11.4%
Rollos de alambre de púas	36	45.6%
Láminas de Zinc	19	24.1%
Bomba de mochila para fumigar	7	8.9%
Picadora de pasto	1	1.3%
Panel solar	5	6.3%

Fuente: Tabla de informe de recuperaciones de la cartera del proyecto Alboan-Nitlapan, 2011.

\*Como puede apreciarse tanto insumos químicos como rollos de alambre fueron entregados al 45.6 por ciento del total de 79 productores que se involucraron en un acuerdo de micro-leasing con Nitlapan. A su vez puede apreciarse que láminas de zinc, aunque menos frecuente (24.1%) también fue una opción popular entre los beneficiarios del micro-leasing.

#### Apéndice 4 Frecuencias y porcentajes de cambios realizados por hogar en base al total de hogares beneficiarios del programa de incentivos de Nitlapan y divididos por comunidad.

#	Cambios	Comunidades						TOTAL	
		Bilampi		Cuatro Esquinas		Manceras 2		F	%
		F	%	F	%	F	%		
2	Diversificación de la parcela con cultivos anuales y con 2-4 especies diferentes	28	100.0%	22	100.0%	14	100.0%	64	100.0%
15	Reforestación con árboles no frutales	26	92.9%	22	100.0%	13	92.9%	61	95.3%
19	No. de cerdos por año	26	92.9%	21	95.5%	14	100.0%	61	95.3%
21	No. de aves de patio	25	89.3%	21	95.5%	14	100.0%	60	93.8%
1	No quemas	26	92.9%	22	100.0%	11	78.6%	59	92.2%
4	Diversificación de la parcela con 2-4 cultivos semi-perennes	25	89.3%	12	54.5%	12	85.7%	49	76.6%
23	No. vacas propiedad de la mujer	19	67.9%	22	100.0%	8	57.1%	49	76.6%
16	No. de divisiones de potrero	16	57.1%	21	95.5%	10	71.4%	47	73.4%
8	Área de cacao reactivado (manejado)	21	75.0%	15	68.2%	10	71.4%	46	71.9%
11	Áreas de pastos mejorados	15	53.6%	13	59.1%	6	42.9%	34	53.1%
7	Área de cacao en transición	5	17.9%	14	63.6%	8	57.1%	27	42.2%
6	Área de cacao orgánico	8	28.6%	11	50.0%	7	50.0%	26	40.6%
3	Diversificación de la parcela con más de 4 cultivos anuales	0	0.0%	15	68.2%	0	0.0%	15	23.4%
9	Áreas con bancos forrajeros de gramíneas	5	17.9%	7	31.8%	3	21.4%	15	23.4%
14	Uso de técnicas de ordeño limpio	1	3.6%	7	31.8%	2	14.3%	10	15.6%
17	Numero de negocios no agropecuarios	2	7.1%	3	13.6%	2	14.3%	7	10.9%
18	Procesamiento de productos	1	3.6%	4	18.2%	0	0.0%	5	7.8%
22	Diversificación del patio	0	0.0%	3	13.6%	0	0.0%	3	4.7%
13	Construcción de infraestructura para la conservación de agua y suelo	0	0.0%	1	4.5%	0	0.0%	1	1.6%

Fuente: Base de datos productores que recibieron el premio del programa de incentivos de Alboan-Nitlapan, 2011.

#### Apéndice 5 Tabla de los activos disponibles y premios recibidos en cada caso en año 2011.

Grupo	Caso	Ingreso anual por adulto equivalente (US)	Tierra disponible (Mz)	Ganado (UA)	Premio de Nitlapan (US)	Comunidad
Pequeños productores vulnerable	3	\$ 215.40	7.00	-	\$ 79.30	Bilampi
	5	\$ 216.14	6.50	1.25	\$ - *	Bilampi
	7	\$ 233.51	6.00	-	\$ 81.60	Bilampi
Productores diversificados	1	\$ 1,398.83	15.00	-	\$ 99.28	Bilampi
	2	\$ 1,612.05	22.50	15.28	\$ 107.00	Bilampi
	4	\$ 737.70	24.25	9.53	\$ 165.53	Bilampi
	6	\$ 325.70	35.00	11.52	\$ 132.00	Bilampi
	9	\$ 857.27	40.00	5.13	\$ 177.05	Cuatro Esquinas
	12	\$ 882.22	10.50	2.25	\$ 247.63	Manceras 2
Ganaderos diversificados	8	\$ 3,519.84	72.25	47.44	\$ 385.00	Cuatro Esquinas
	10	\$ 9,774.75	88.00	51.93	\$ 216.55	Cuatro Esquinas
	11	\$ 2,677.84	126.50	44.79	\$ 76.66	Manceras 2

Fuente: Elaboración propia basada en los estudios de caso y tablas de reporte de pago realizado a beneficiarios, 2012.

\* Este productor no recibió el premio pues entró al programa casi al final del año 2011. Debido a que el programa es anual Nitlapan entregará el premio en este año.