

# Migración, Remesas y Uso de la Tierra

## Informe de resultados Aldea Chapas, Nueva Santa Rosa, Santa Rosa



## Índice

Introducción.....	4
Sitios de Guatemala en donde se realizó la investigación.....	5
Aldea Chapas, Santa Rosa.....	6
Caracterización de los hogares con y sin migrantes.....	9
Perfil del migrante.....	11
Caracterización de la parcela y prácticas agrícolas.....	15
Evaluación de vegetación.....	18
Análisis de cambios de uso de la tierra.....	22
Conclusiones.....	27
Agradecimientos.....	28
Anexo.....	29

### **Contacto**

Si usted desea más información sobre esta investigación puede comunicarse al Centro de Estudios Ambientales y Biodiversidad de la Universidad Del Valle de Guatemala

Tel. Directo: (502) 2368-8353

Fax: (502) 2369-7358

cea@uvg.edu.gt

## **Instituciones y personas que participaron en esta investigación**

### **Universidad Del Valle de Guatemala (UVG)**

#### **Investigadores**

Dr. Edwin Castellanos  
Inga. Ana Lucía Solano

### **Universidad de Oslo, Noruega.**

Dra. Mariel Aguilar Stoen

### **University of Denver, Colorado, Estados Unidos de Norteamérica**

Dr. Matthew Tylor

### **El Colegio de la Frontera Sur, México**

Dra. Helda Morales

### **Investigadoras que realizaron la encuesta (UVG)**

Dra. Aracely Martínez  
Dra. Carla Cardona  
MSc. María Luisa Mazariegos

### **Evaluación de vegetación en campo (UVG)**

Inga. Ayme Sosa  
MSc. Mervin Pérez  
Alejandro González  
María Fernanda Sazo

### **Análisis de cambio de uso de la tierra y elaboración de mapas (UVG)**

Oscar González

### **Contacto en el sitio de estudio**

Miembros de la Cooperativa Nuevo Sendero  
Sacerdotes de la obra Don Guanella y a la Parroquia de Chapas

Este proyecto se llevo a cabo gracias al financiamiento otorgado por el Consejo Noruego de Investigación al Centro de Estudios para el Desarrollo y Ambiente (SUM) de la Universidad de Oslo.

**Guatemala, Abril 2013.**

## Introducción

Este informe se ha elaborado para difundir, entre las comunidades en donde se realizó el estudio, los resultados del proyecto: Migración, Remesas y Uso de la Tierra, MIRLU, por sus siglas en inglés.

En este proyecto participaron científicos de distintas disciplinas como antropólogos, geógrafos, biólogos, ecólogos y especialistas en sistemas de información geográfica, provenientes de distintos países entre los que están: Noruega, Estados Unidos, México y Guatemala. La investigación se realizó en ocho sitios de estudio, cuatro sitios en Guatemala y cuatro sitios en México, como se muestra en la figura 1.

La migración es parte de la vida de millones de guatemaltecos tanto los que están “en el norte” como sus familias en Guatemala y las remesas familiares son uno de los pilares que mantienen la economía del país. Ante esta realidad, nosotros quisimos entender qué pasa con la agricultura, los bosques y otros recursos naturales en las aldeas de donde la gente está migrando.

El objetivo de esta investigación era examinar el efecto de la migración y el uso de la remesa en el hogar y en la comunidad, para evaluar si esto tiene relación con el uso de la tierra y si puede tener un impacto en el ambiente a nivel local.

Partiendo de esto surge la idea de que las familias que tienen miembros que han migrado alcanzan una mejor condición económica que les permite:

- a) intensificar la agricultura, es decir producir más en la misma tierra mediante el uso de mejoras tecnológicas e insumos agrícolas;
- b) abandonar la agricultura, para dedicarse a otras tareas o
- c) una combinación de ambas cosas, intensificando los cultivos en los sitios más apropiados y abandonando los sitios menos productivos.

Sin embargo, el efecto de la migración sobre los recursos naturales puede estar también influenciado por otros factores como: las condiciones históricas del uso y tenencia de la tierra, así como las características físicas y naturales de cada lugar.

Para evaluar esto se recopiló información de cada sitio en tres fases:

1. Encuesta a personas, en la que se preguntó varios aspectos que describen a los hogares, las propiedades (parcelas) que las familias poseen y las actividades que realizan en ellas.
2. Evaluación de la vegetación que se encuentra en los terrenos agrícolas y en el bosque.
3. Evaluación con imágenes por satélite y fotografías aéreas para estudiar los cambios en el territorio.

En la investigación participaron familias que no tenían migrantes, familias con migrantes pero que no reciben remesa y familias con migrantes que si reciben remesa.

Los resultados de esta investigación son los que se presentan a continuación, con el objetivo de que esta información sea de utilidad para la comunidad, tanto para ampliar el conocimiento de la misma como para la realización de otros estudios en el futuro.

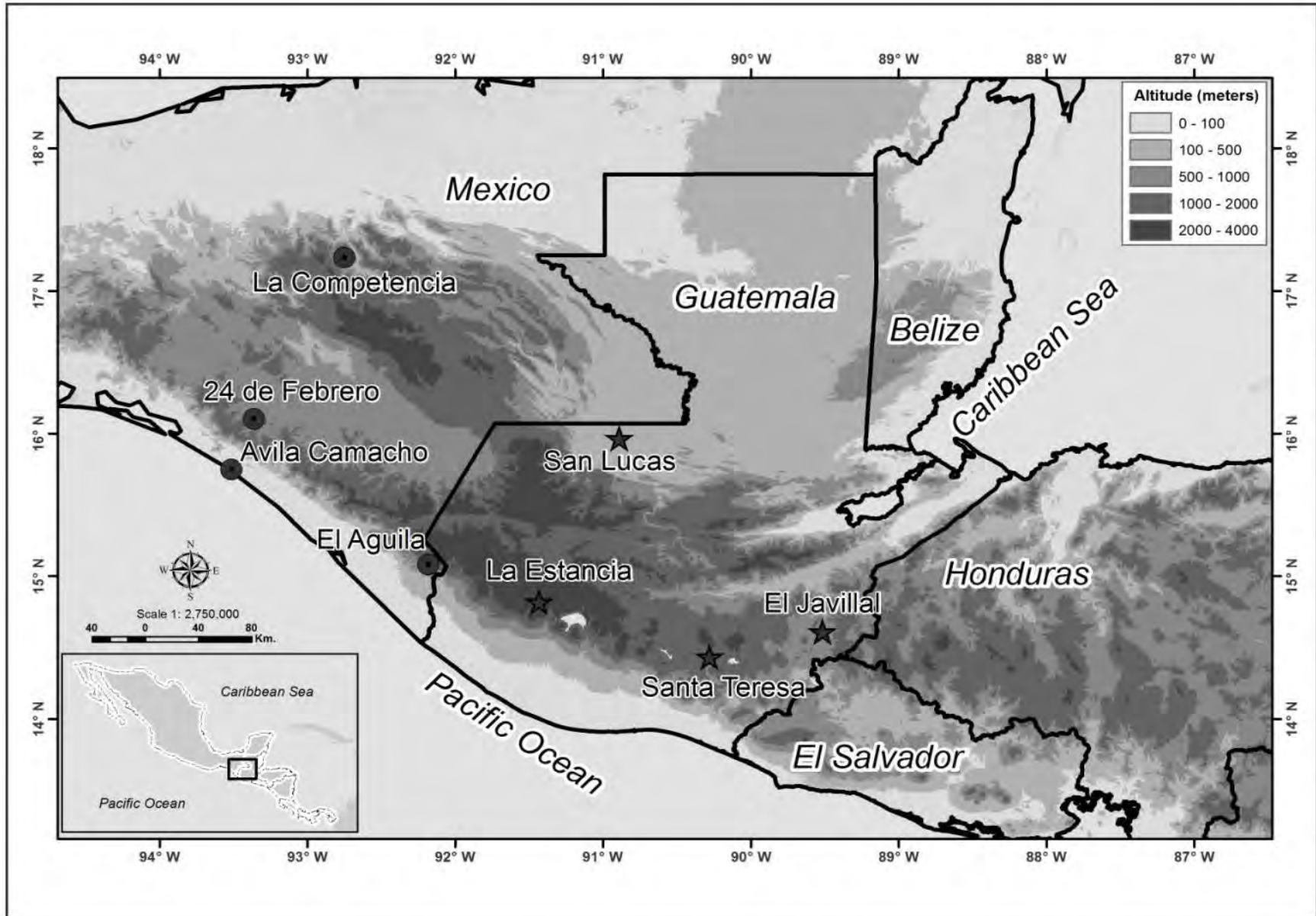


Fig. 1 Mapa de ubicación de los sitios de estudio de Guatemala y México.

## Aldea Chapas

### Santa Rosa

Se ubica en el municipio de Nueva Santa Rosa, Santa Rosa, a 75 km de la ciudad capital. Se encuentra a una altitud de 1000 - 1500 msnm, en la zona de transición entre la parte más húmeda del oeste del país y la parte más seca del oriente. El acceso a la aldea es relativamente bueno durante todo el año.

Según el último censo de población (2002) en la aldea habitan 1,806 personas.

El territorio en donde se encuentra la aldea originalmente fue ocupado originalmente por el pueblo Xinka. Después de la colonización, fue tomada por los españoles a principios de 1,500.

Posteriormente el casco urbano fue establecido formalmente en 1,881, como centro de tres grandes fincas que eran propiedad de una familia de origen español.

Los beneficios de la producción agrícola se mantuvieron en manos de los grandes terratenientes, quienes invirtieron muy poco en mejoras a la infraestructura de la comunidad y en las condiciones de vida de los trabajadores. Actualmente esto ha cambiado radicalmente, cada vez más familias son dueñas de sus propios terrenos para tener ganado, sembrar café o caña de azúcar y cada vez más personas se dedican a otras actividades económicas, como a la construcción, pequeñas empresas, venta de productos lácteos.

La migración hacia Estados Unidos empezó a finales de 1960. En la actualidad aproximadamente el 50% de las familias tienen a un pariente que ha migrado, principalmente a Los Ángeles California.

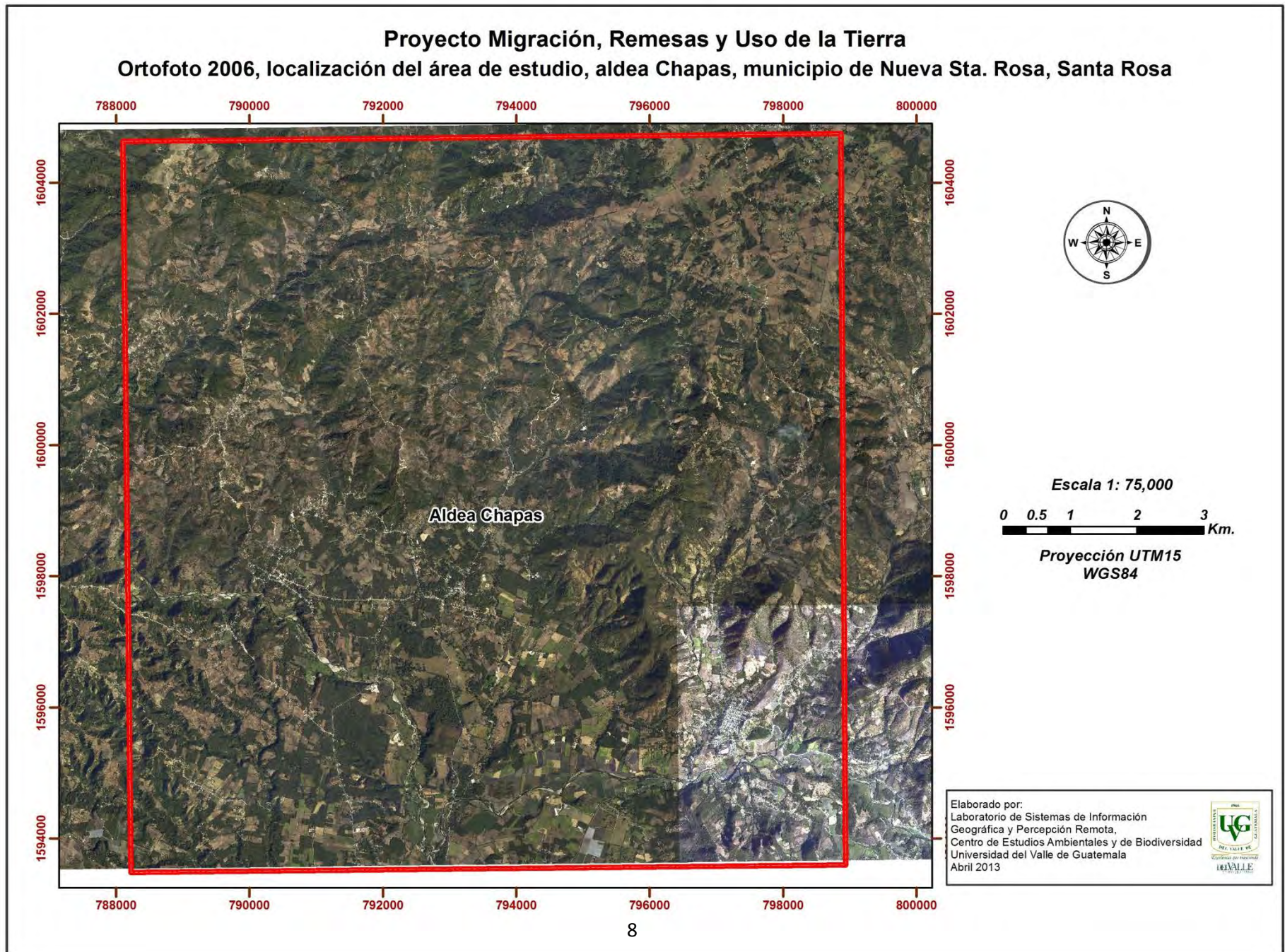
En la aldea la actividad principal sigue siendo la agricultura, pero en varios casos no se trata solo de agricultura de subsistencia, si no para venta en distintos mercados incluyendo el mercado internacional en el caso del café. La ganadería es una actividad importante.

Para este estudio se entrevistó un total de 115 personas. Las entrevistas se realizaron al azar, y luego de obtener esta muestra se clasificaron por tipos de familias obteniendo: 50 familias sin migrantes, 6 familias con migrantes que no reciben remesa y 59 familias con migrantes que si reciben remesa.

Para la evaluación de vegetación se escogieron a familias de los tres tipos, (en algunos casos fueron las mismas de la encuesta), tratando de obtener el mismo número de familias para cada grupo, de esta forma participaron: 6 familias sin migrantes, 7 familias con migrantes que no reciben remesa y 9 familias con migrantes que si reciben remesa.

En los siguientes mapas se muestra la ubicación de la aldea.

## **Mapa de Ubicación general**





## Caracterización de los hogares

**E**n promedio las familias están integradas por cinco miembros. El 61% de los encuestados mayores de 6 años tienen educación primaria.

El 77% tiene casa propia de estos el 57% está construida con block.

El 72% de las familias sin migrantes cocinan con leña, el 67% de las familias con migrantes cocinan combinando leña y gas.

La agricultura es una de las principales actividades económicas. Se cultivan granos básicos, maíz y frijol, principalmente para el consumo familiar, se cultiva café para el mercado de exportación, ganadería a pequeña escala y producción de caña de azúcar. Otras fuentes de ingreso son la construcción, pequeños negocios como tiendas, venta de productos lácteos, venta de comida, entre otras cosas.

La ocupación principal del jefe del hogar masculino, según el tipo de familia se muestra en el cuadro 1 y del jefe femenino en el cuadro 2. En el caso del jefe masculino predomina el agricultor por cuenta propia y el agricultor asalariado. La ocupación predominante del jefe femenino de la familia en los tres casos es la de ama de casa.

En la comunidad existe una cooperativa de ahorro y crédito, del total de los socios encuestados el 69% tienen familiares que han migrado y reciben remesa.

De los encuestados el 30% son miembros de alguna asociación comunitaria. El 41% tienen familiares que han migrado y reciben remesa

Cuadro 1. Ocupación principal del jefe de familia masculino

	Tipo de hogar		
	Familias sin migrantes	Familias con migrante sin remesa	Familias con migrante con remesa
Agricultor cuenta propia	22%	0%	48%
Agricultor asalariado	49%	50%	26%
Trabajador no agrícola	10%	17%	8%
Trabajador no agrícola especializado	2.4%	0%	6%
Profesional	7%	0%	0%
Comerciante / Servicios cuenta propia	2.4%	17%	4%
Otro	7%	17%	8%
Total	100%	100%	100%

Cuadro 2. Ocupación principal del jefe de familia femenino

	Tipo de hogar		
	Familias sin migrantes	Familias con migrante sin remesa	Familias con migrante con remesa
Agricultor cuenta propia	0%	0%	3.5%
Agricultor asalariado	10%	17%	9%
Trabajador no especializado asalariado	2%	0%	0%
Trabajador especializado asalariado	2%	0%	0%
Artesano cuenta propia	0%	0%	3.5%
Profesional	2%	0%	0%
Comerciante / Servicios cuenta propia	4%	0%	10%
Ama de casa	80%	83%	70%
Otro	0%	0%	3.5%
Total	100%	100%	100%

## Perfil del migrante

La migración desde Chapas a los Estados Unidos inició en los años 60, pero en ese entonces eran muy pocos los que migraban, y estos pertenecían a las familias más acomodadas de la aldea. En los años 80s se observa una segunda ola de migración. En este caso, varios hombres jóvenes migran huyendo del reclutamiento militar forzado, durante la guerra civil de Guatemala. El hecho de que ya se hubieran establecido chapanecos en Los Ángeles facilitó el establecimiento de redes de migrantes que ayudaron a los nuevos migrantes a encontrar trabajo y establecerse en los Estados Unidos. Varios migrantes chapanecos recibieron asilo político y otros se acogieron a la amnistía otorgada a trabajadores agrícolas a través del programa "Special Agricultural Workers Program (SAW) en 1986. De esta manera muchos chapanecos regularizaron su situación migratoria en los Estados Unidos, lo que les permite solicitar la reunificación con sus familiares. A inicios del nuevo siglo, en el año 2000 se observa una nueva ola migratoria, ésta vez, la crisis económica a raíz de la caída

en los precios del café, la devaluación de la moneda nacional, y la falta de empleo en la aldea, impulsa a jóvenes chapaneos a buscar trabajo en los Estados Unidos. La mayoría de Chapaneos han migrado a Los Ángeles California. Incluso allí se ha establecido una comunidad de guatemaltecos originarios de Chapas, que en colaboración con la iglesia de la comunidad contribuye a diversos proyectos comunitarios.

Los migrantes por lo general son jóvenes alrededor de los 21 años, en la mayoría de casos se trata del hijo(a), ya sea soltero o casado. El 40% de los migrantes han cursado la primaria y un 20% el nivel básico. La mayoría trabajaba anteriormente con agricultor asalariado. Los que han regresado han cambiado su ocupación.

Los migrantes costean el viaje prestando dinero a familiares en Guatemala o en el extranjero. El proceso para realizar el viaje depende fundamentalmente de un contacto en los Estados Unidos y de un contacto con un coyote. Esto es todavía lo más común en la aldea (79%). Los migrantes que han regresado han vivido en promedio 9 años en Estados Unidos

Algunos migrantes envían remesa. Esto lo hacen en efectivo a través de una transferencia bancaria o Money Order.

La remesa ha tenido un impacto importante en la economía de la aldea. El dinero que se recibe se invierte principalmente en ahorro y para mantener los gastos de la producción agrícola. En la figura 2 se muestran varias alternativas en las que se ha invertido la remesa.

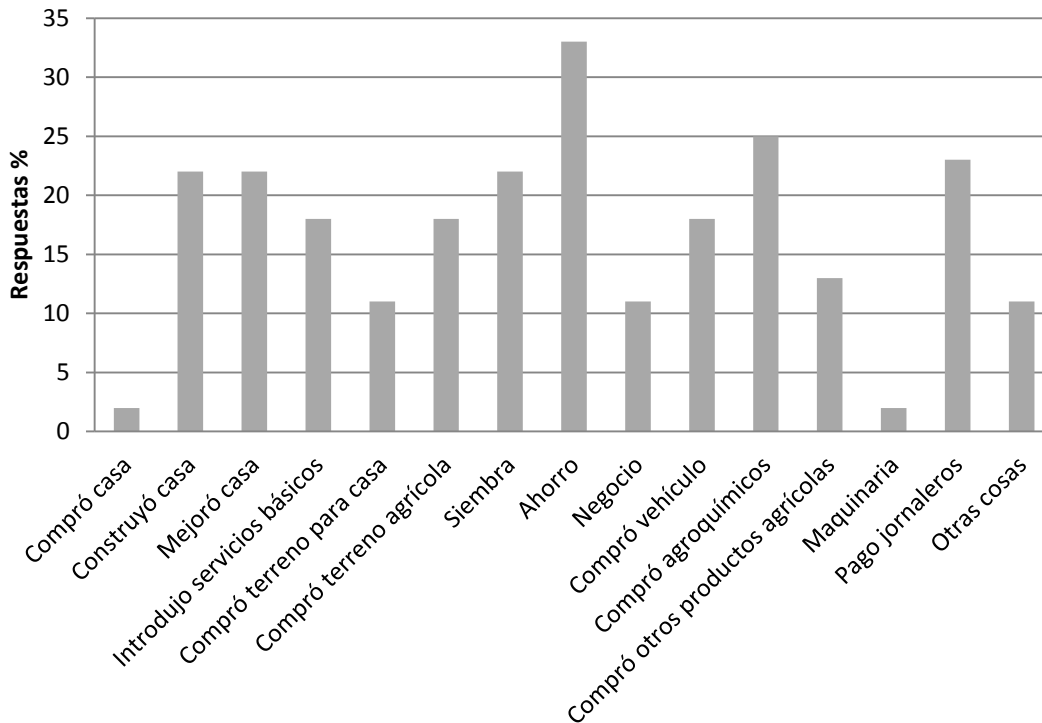


Fig. 2 Alternativas en las que las familias han invertido la remesa

Las remesas han tenido un efecto notorio en las familias que las reciben, pero esto también puede verse reflejado en la comunidad debido a que el ingreso de las remesas también ha permitido apoyar en distintos proyectos comunitarios como se muestra en la figura 3. En el caso de Chapas los proyectos comunitarios que más se han apoyado son los proyectos promovidos por la iglesia. Pero también las remesas que son utilizadas para los gastos cotidianos generan ingresos a los comerciantes y esto repercute en la economía de otras familias, aunque no tengan familiares en el extranjero.

Para muchas familias con migrantes las remesas, de una u otra forma les han ayudado a comprar terrenos agrícolas e involucrarse en la producción de café. A esto también ha contribuido la cooperativa Nuevo Sendero. El programa de café de la cooperativa facilita la capacitación a los productores de café, a través de alianzas con ANACAFE y las alianzas con la Federación de Cooperativas de Pequeños productores de café de Guatemala- FEDECOCAGUA permiten que los productores de café de la cooperativa tengan acceso a mercados especiales por los que se les paga un mejor precio. Sin embargo, a pesar de que muchas familias Chapanecas han podido adquirir tierra y con ello romper patrones pasados de inequidad en el acceso a la tierra, la posición de las mujeres en la familia y en la comunidad continúa siendo subalterna a los hombres. A pesar de estar lejos, los hijos y los maridos, a través de los medios modernos de comunicación como el internet y el teléfono, continúan ejerciendo control sobre las actividades de las mujeres. También continúa existiendo presión de la comunidad para que las mujeres cumplan con sus roles de género. Los programas de capacitación de la cooperativa se centran en las actividades que son más comunes entre los hombres.

Otro aspecto importante de las remesas económicas es que las mismas han permitido a muchas familias mejorar sus viviendas o adquirir terrenos para construir sus viviendas. Aquí también la cooperativa Nuevo Sendero ha jugado un papel determinante pues la cooperativa ha adquirido terrenos para parcelar y vender a sus socios. Poseer una casa propia había sido un sueño difícil de alcanzar para muchos chapanecos. Tener una casa representa mayor libertad para las familias jóvenes pues pueden independizarse de sus padres. La construcción de viviendas también genera empleo en la aldea. Sin embargo, muchos jóvenes varones dicen sentir presión para migrar y de esa forma adquirir una casa antes de poder formar una familia.

La cooperativa ha sido y es un actor importante para los migrantes y para todos los chapanecos. La cooperativa ha crecido en los últimos años gracias a que es

una organización flexible, que goza de prestigio dentro de la comunidad y a que la junta directiva de la cooperativa ha sabido aprovechar varias oportunidades que han surgido aún en medio de la crisis económica en la que vive el país. Estas oportunidades son haberse constituido en una cooperativa de ahorro y crédito y ofrecer diversos servicios cuando desapareció BANCAFE. Involucrarse en el servicio de transferencia de remesas, en alianza con dos bancos guatemaltecos y diversos operadores de transferencias monetarias en los Estados Unidos. Comprar terrenos para la construcción de vivienda de sus asociados y estimular el acceso a mejores mercados para el café. La cooperativa es también un agente que cataliza los beneficios de las remesas y estimula una cultura de ahorro entre sus asociados. Un factor importante para el éxito de la cooperativa ha sido que las personas que trabajan en ella han tenido el privilegio de formarse como profesionales y se han quedado trabajando en su aldea.

En la actualidad un número mayor de familias chapaneas está enviando sus hijos a la escuela y varios de estos jóvenes están teniendo la posibilidad de tener también estudios universitarios. Esto en parte gracias a las remesas, pero también gracias a que existen escuelas primaria, secundaria y de diversificado en la aldea. La existencia de estas escuelas es el fruto del esfuerzo conjunto de los vecinos de Chapas, de la cooperativa, de las autoridades municipales y de las religiosas que trabajan en la comunidad desde los años 1970s.

Las remesas, la experiencia de la migración, el haber adquirido tierra y otros bienes también contribuye a que la percepción que tiene la gente de sí misma y de los otros en Chapas cambie. Según varios entrevistados, el hecho de que los migrantes hayan adquirido tierra, vistan mejor, tengan viviendas mejoradas y otros bienes ha ido eliminando las diferencias entre los que antes “tenían todo” y los que antes “tenían muy poco”. Hay un sentimiento de mayor igualdad entre las personas de la aldea, aunque también se abren nuevos patrones de exclusión.

Para las familias sin migrantes y sin tierra es más difícil independizarse del trabajo en tierras ajenas y les es difícil tener acceso a los créditos que ofrece la cooperativa. La migración también causa desintegración familiar y varios niños tienen que crecer sin sus padres cuando estos han migrado buscando un mejor futuro para sus familias. También se han dado casos en que los migrantes han perdido todo en su intento por llegar a los Estados Unidos y regresan con más deudas a la aldea y en el peor de los casos han perdido la vida.

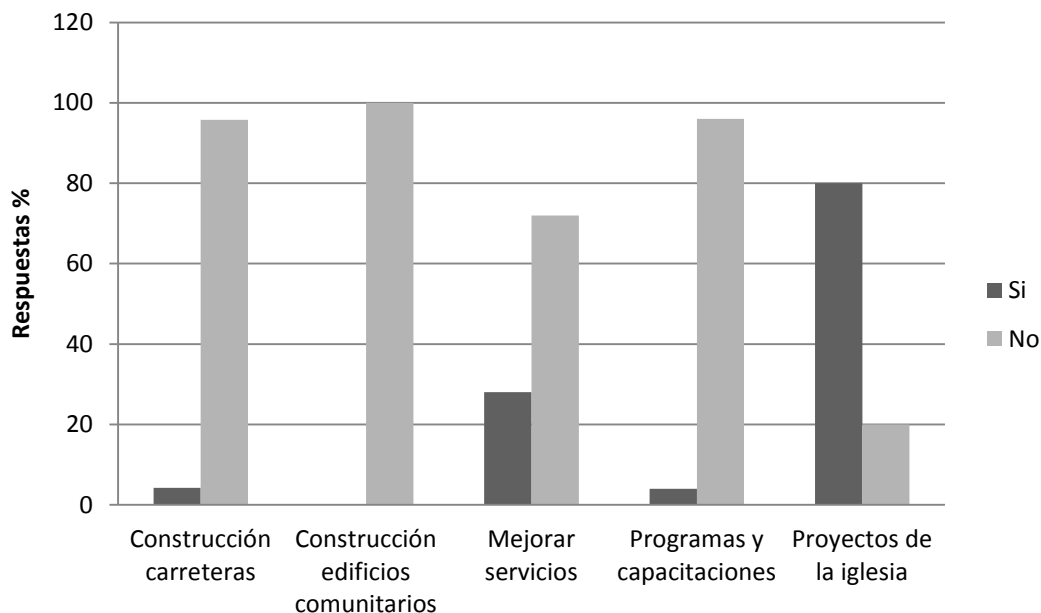


Fig. 3 Proyectos comunitarios apoyados con las remesas

## Caracterización de los terrenos y las prácticas agrícolas

El 50% de las familias sin migrantes, el 50% de las familias que no reciben remesa y el 75% de las familias que si reciben remesas poseen un terreno agrícola. El tipo de régimen de tenencia de la tierra se muestra en el cuadro 3. En la mayoría de casos las familias sin migrantes y con migrantes que si reciben remesa son dueñas de los terrenos porque los han heredado y cuentan con toda la papelería que respalda la propiedad. Las familias con migrantes y sin remesa prestan o alquilan la tierra que cultivan.

Cuadro 3. Régimen de tenencia de la tierra

	Tipo de hogar		
	Familias sin migrantes	Familias con migrante sin remesa	Familias con migrante con remesa
Dueño con papeles	33%	0%	55%
Dueño sin papeles	0%	0%	5%
Prestada	21%	67%	14%
Arrendada	33%	33%	16%

El 42% de las familias sin migrantes y el 100% de las familias con migrantes pero sin remesa siembran solo maíz, mientras que en las familias con migrantes que reciben remesa los cultivos son más variados. El 28% siembra solo café, los demás siembran maíz y frijol o maíz y café.

En el cuadro 4 se puede observar el tamaño de la propiedad según el tipo de familia. En la mayoría de familias sin migrantes los terrenos que poseen son menores a una hectárea, los terrenos más grandes, que en este caso corresponden a terrenos mayores de 4 hectáreas, son propiedad de las familias que tienen migrantes y reciben remesa.

Cuadro 4. Tamaño de los terrenos de uso agrícola.

	Tipo de hogar		
	Familias sin migrantes	Familias con migrante sin remesa	Familias con migrante con remesa
Menos de 1 hectárea	83%	33%	54%
De 1 a 4 hectáreas	13%	67%	23%
Más de 4 hectáreas	4%	0%	23%
Total	100%	100%	100%

En cuanto a las prácticas agrícolas se observa una tendencia similar entre los tres tipos de familias. El encargado de realizar la siembra y también la cosecha es el

jefe masculino de la familia, aunque en varios casos también se cuenta con la participación de los otros miembros de la familia como se observa en el cuadro 5. En los tres casos, el tiempo que se deja descansar la tierra para volver a sembrar nuevamente son aproximadamente entre 1 a 5 meses. El maíz que se siembra es el maíz criollo e híbrido modificado.

Cuadro 5. Quién trabaja en la siembra

	Tipo de hogar		
	Familias sin migrantes	Familias con migrante sin remesa	Familias con migrante con remesa
Jefe masculino	56%	33%	46%
Jefe masculino más familiares/amistades	32%	0%	12%
Jefe masculino más familiares/amistades más jornaleros pagados	0%	67%	19%
Solo jornaleros/mozos pagados	8%	0%	16%
Aquellos que no sean jefe masculino ni familiares/amistades	4%	0%	7%
Total	100%	100%	100%

La mayoría de familias que cultivan granos básicos no venden su cosecha si no es para consumo familiar, como se observa en el cuadro 6. Pero también una parte de la cosecha en los tres casos se vende en la municipalidad. En el caso del café, existe un beneficio creado por la misma cooperativa de ahorro y crédito, y por medio de este una buena parte del café que se produce en la aldea se vende al mercado internacional.



Cuadro 6. Lugares en donde se vende el producto que cultivan

	Tipo de hogar		
	Familias sin migrantes	Familias con migrante sin remesa	Familias con migrante con remesa
No se vende solo para consumo familiar	78%	67%	49%
En la municipalidad (local o vecina)	17%	0%	39%
Para consumo familiar y en la municipalidad	0%	33%	5%
En la ciudad (cabecera departamental o capital)	0%	0%	2%
Otros lugares	4%	0%	5%
Total	100%	100%	100%

La ganadería a pequeña escala ha sido una actividad importante en Chapas. Sin embargo, solamente un 17% de los encuestados tiene ganado, de estos el 80% son familias que tienen migrantes y reciben remesa. El número de cabezas que estas familias poseen en promedio es 1. En algunos casos el ganado ha sido comprado con la remesa.

## Evaluación de vegetación en terrenos de uso agrícola

Esta evaluación tenía como objetivo estudiar qué tanta biodiversidad de plantas hay en los terrenos agrícolas de familias que no tienen migrantes y en familias que si tienen migrantes. Pero **¿qué es la biodiversidad?**, **¿De qué nos sirve saber esto?**

La biodiversidad se refiere a la amplia variedad de animales y plantas que existen en la tierra, pero en este estudio solo se estudiaron las plantas. Conocer la biodiversidad de plantas de un sitio nos indica su riqueza natural, pero en este caso, esta información también refleja aspectos sociales y culturales. Es por eso que los efectos de la migración pueden reflejarse en la biodiversidad de las parcelas de uso agrícola y en el bosque. Por ejemplo si en un terreno agrícola de una familia sin migrantes hay gran variedad de plantas alimenticias aparte del maíz, nos indica que la familia a pesar de no recibir remesa como un ingreso adicional que le ayude, tiene una fuente importante de recursos que pueden completar la alimentación de la familia.

Esta información se obtuvo a través de mediciones en los terrenos agrícolas con los que se realizaron cálculos y análisis para obtener dos índices, los cuales se utilizan comúnmente para medir la biodiversidad en un sitio.

La siguiente sección presenta los resultados de la evaluación de vegetación que se realizó en las parcelas con una breve explicación de los dos índices que se utilizaron para medir la biodiversidad.

### Índice de Shannon

Mientras mayor es el valor del índice de Shannon indica una mayor biodiversidad de la vegetación. El valor máximo suele estar cerca de 5, pero hay ecosistemas excepcionalmente ricos que pueden superarlo.

### Índice de Simpson

Se parte de la base de que un sistema es más diverso cuanto menos dominancia de especies hay, y la distribución es más equitativa. El valor mínimo para el índice de Simpson es 1, lo cual indica que no hay diversidad. El índice de Simpson tiene la tendencia de ser más pequeño cuando la comunidad es más diversa.

Cuadro 7. Resultados del índice de Shannon

Tipo de hogar	Shannon
<b>Plantaciones de café</b>	
Familias con migrantes y con remesa.	0.903
Familias con migrantes sin remesa	1.322
Familias sin migrantes	1.079
<b>Plantaciones de milpa</b>	
Familias con migrantes y con remesa.	1.176
Familias con migrantes sin remesa	1.041
Familias sin migrantes	0.845
<b>Potreros</b>	
Familias con migrantes y con remesa.	1.146
Familias con migrantes sin remesa	1.146
Familias sin migrantes	1.144

Los resultados del índice de Shannon indican que las familias con migrantes que no reciben remesa tienen mayor biodiversidad de plantas en las parcelas en donde cultivan el café, en parte esto se debe a que en estas parcelas se encontró mayor cantidad de árboles de diferentes especies. En donde se cultiva la milpa no es común encontrar árboles o arbustos, lo que si puede encontrarse es una gran variedad de plantas silvestres que al momento de limpiar el terreno para sembrar se eliminan. Sin embargo, en las plantaciones de milpa de las familias con migrantes que reciben remesa es en donde se encontró mayor diversidad de estas plantas silvestres. Para la ganadería no hay diferencias significativas en los tres tipos de familias.

Cuadro 8. Resultados del índice de Simpson

Tipo de hogar	Simpson
<b>Plantaciones de café</b>	
Familias con migrantes y con remesa	0.399
Familias con migrantes sin remesa	0.29
Familias sin migrantes	0.272
<b>Plantaciones de milpa</b>	
Familias con migrantes y con remesa.	0.193
Familias con migrantes sin remesa	0.298
Familias sin migrantes	0.59
<b>Potreros</b>	
Familias con migrantes y con remesa.	1
Familias con migrantes sin remesa	0.237
Familias sin migrantes	0.043

Los resultados del índice de Simpson para parcelas con café parecieran no variar mucho entre las familias. A pesar de esto, si se puede decir que las parcelas con mayor biodiversidad de plantas pertenecen a familias con migrantes que no reciben remesa y a familias sin migrantes. En el caso de la milpa las parcelas más diversas son las de las familias con migrantes que si reciben remesa. En el caso de la ganadería las familias sin migrantes poseen pasturas más diversas.

En conclusión, la diferencias de los índices entre los tres tipos de hogares no parece ser significativa, pero si puede decirse que en el caso del café las parcelas

con más diversidad de plantas son las de las familias con migrantes que no reciben remesa, seguido de las familias sin migrantes, principalmente por la variedad de especies arbóreas utilizadas para la sombra. Mientras que para la milpa las parcelas con mayor diversidad son la de las familias con migrantes que si reciben remesas, principalmente por la cantidad de hierbas y plantas silvestres que se encuentran en la parcela. Esto pudo darse porque precisamente en el momento de la evaluación no se había limpiado el terreno. Para la ganadería las parcelas más diversas corresponden a las familias sin migrantes, debido a que se encontró un mayor número de árboles y plantas silvestres.

En el anexo del presente informe se encuentra un listado con los nombres científicos y comunes de las especies que se identificaron en la evaluación de vegetación.

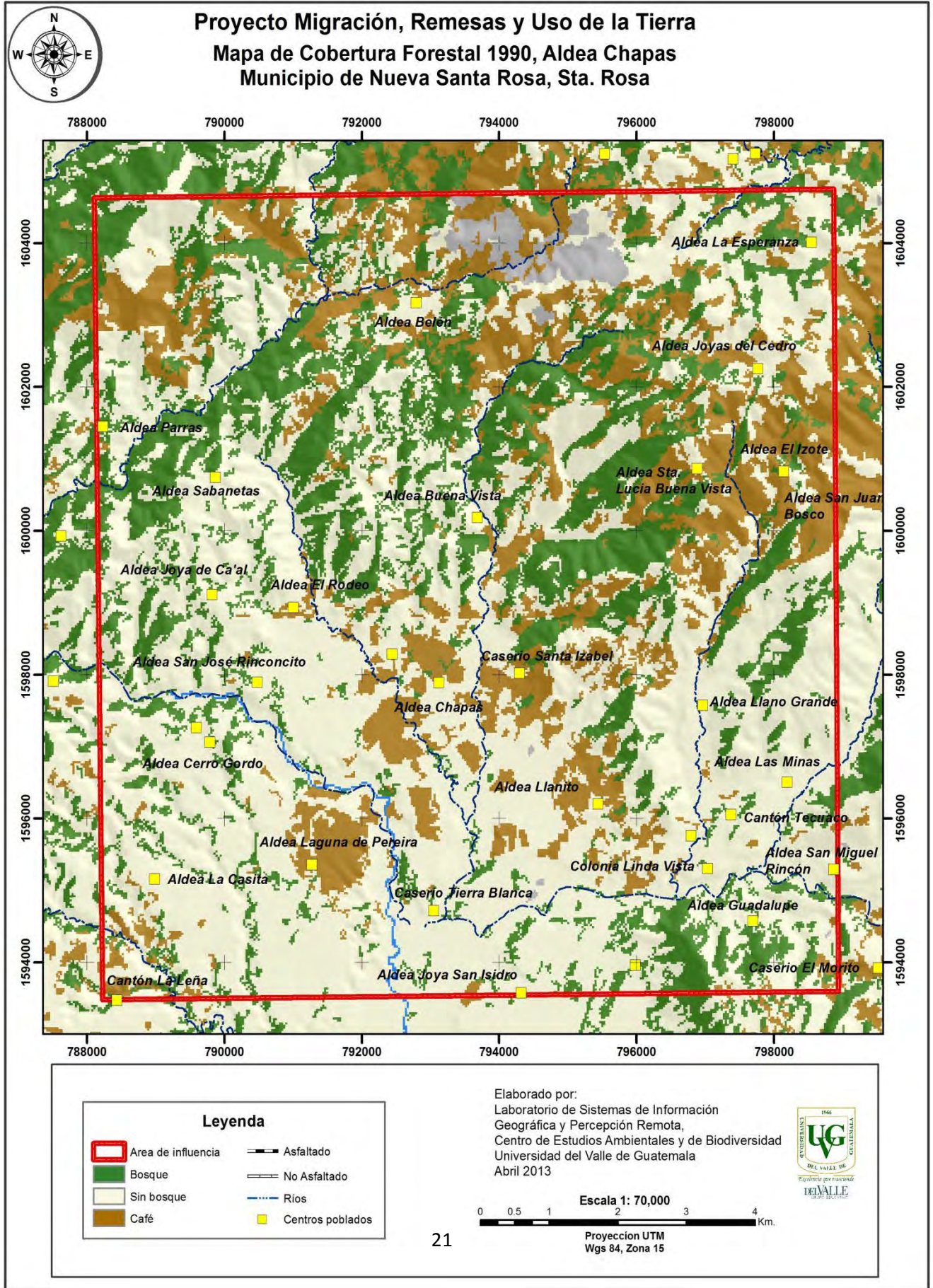
## Análisis de cambios en el uso de la tierra

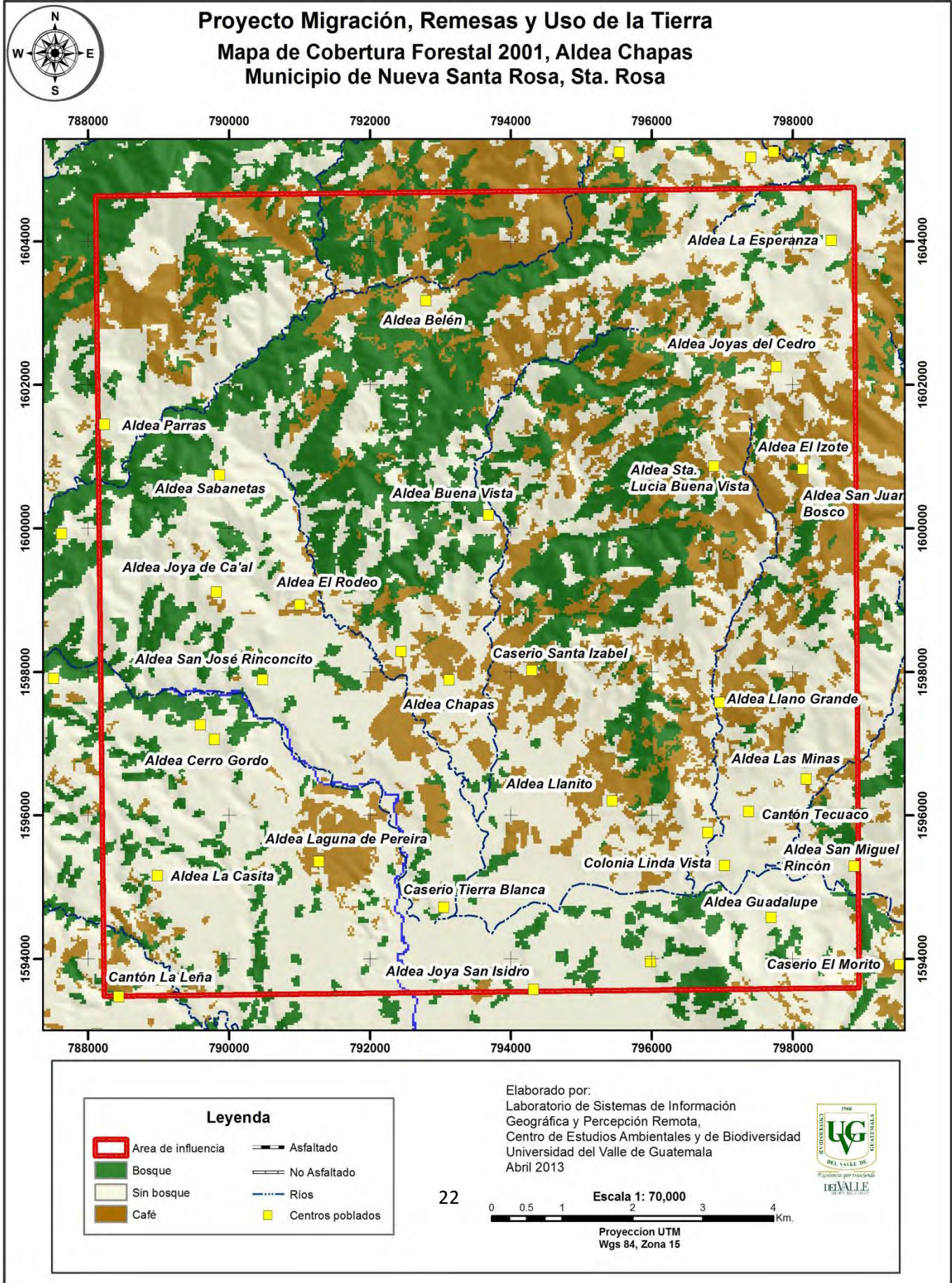
Este sitio se encuentra en una zona de transición entre la parte occidental húmeda del país y la parte oriental seca. Este sitio muestra un bosque fragmentado mezclado con plantaciones de café, este mosaico, junto con la vegetación decidua y seca, hace que este sitio sea el más difícil de analizar en términos de cambio de uso de la tierra.

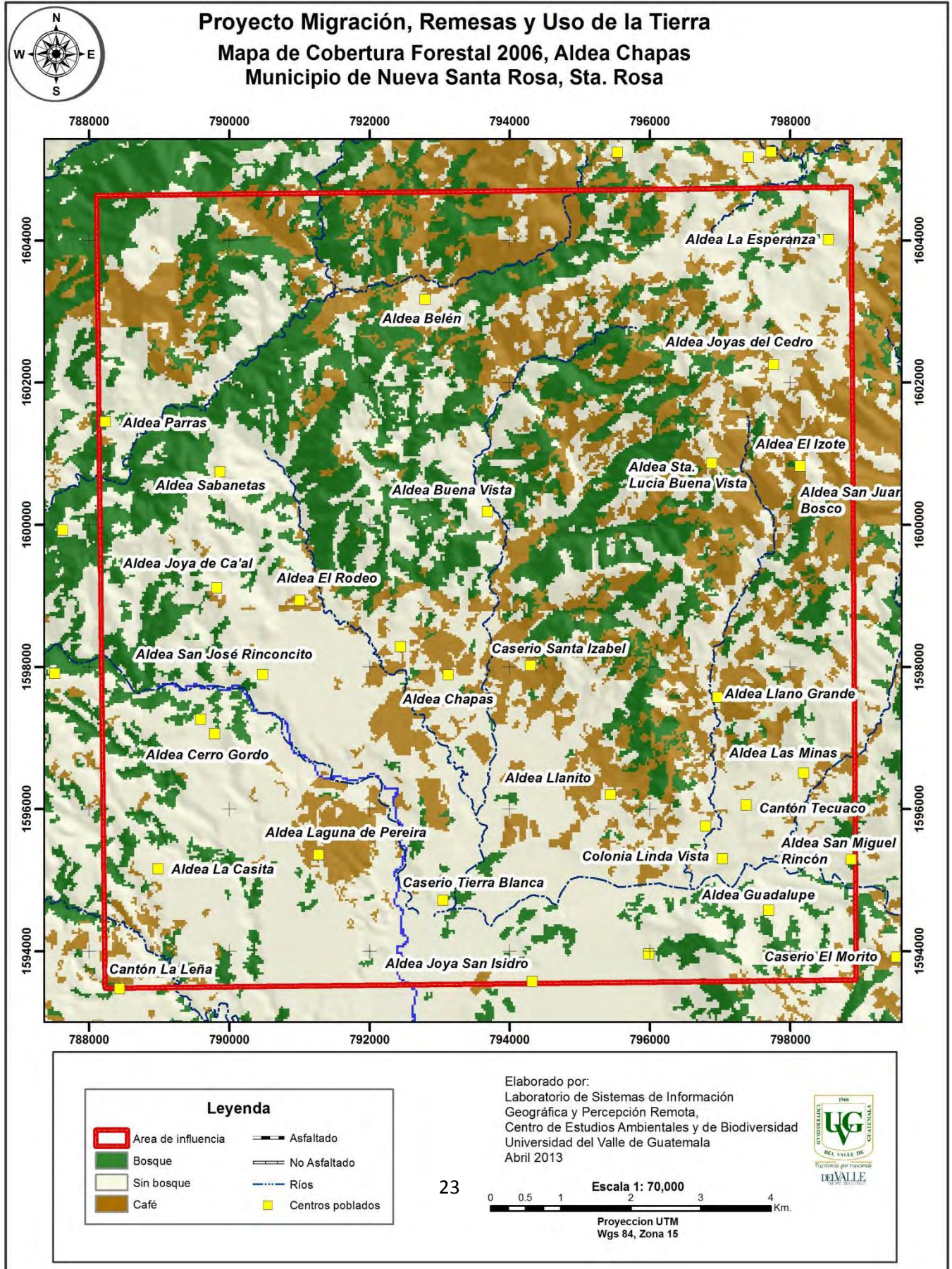
La cobertura forestal total se observa relativamente estable durante los periodos 1990-2000 y 2000-2006, este es el resultado de la perdida de bosque compensado con la ganancia de bosque. Para el periodo 2006-2010, la tasa de deforestación salta a casi el 4%. Este es el cambio neto resultante de una ganancia de 700 hectáreas frente a una pérdida de 1,000 hectáreas, para una pérdida neta de 300 hectáreas. Una posible explicación de este repentino desequilibrio entre ganancias y pérdidas podría ser el aumento de los precios del café en la segunda parte de esa década después de la histórica caída de los precios en los primeros cinco años, la denominada crisis del café que se produjo justo en el cambio de nuevo milenio.

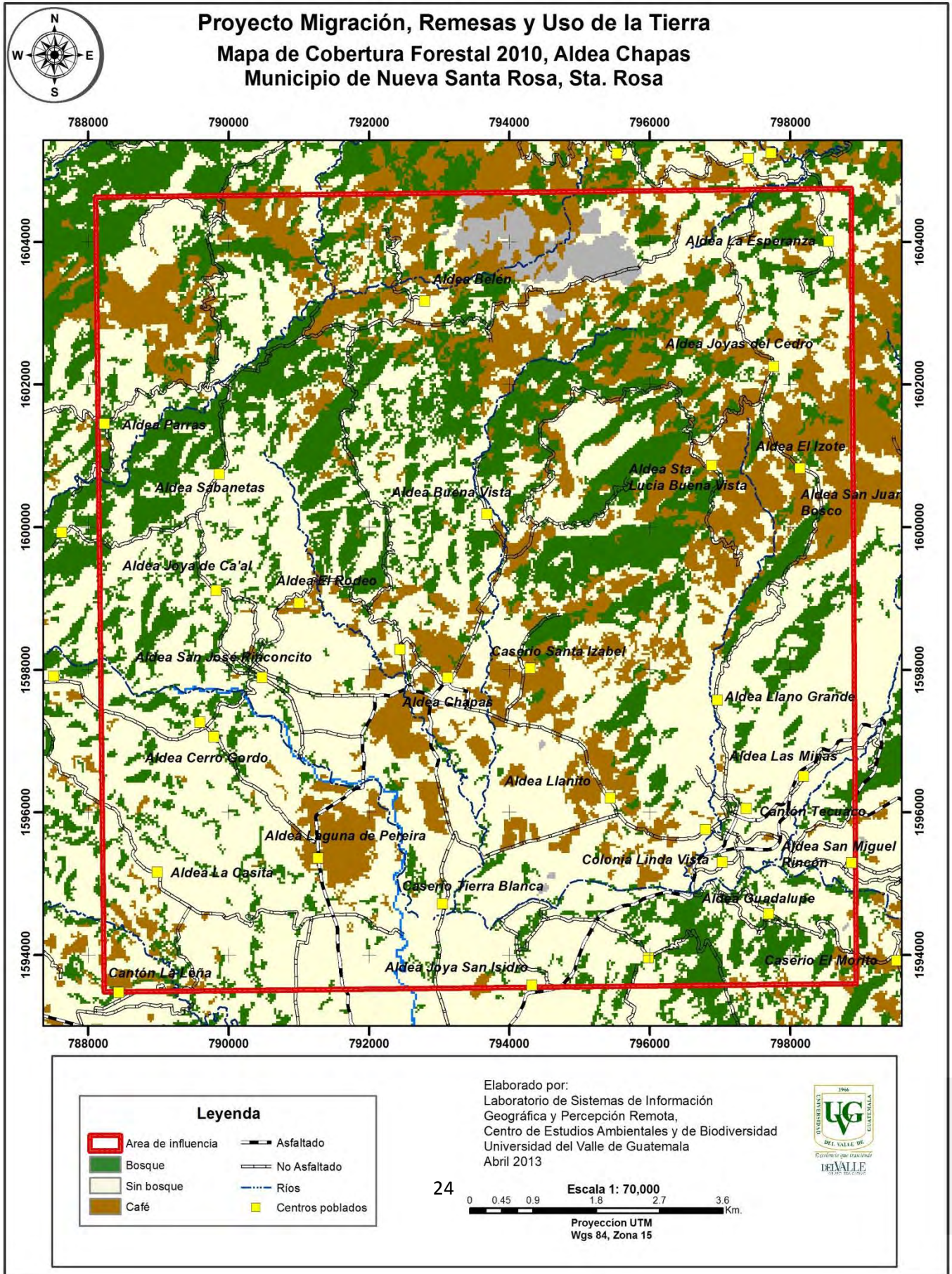
Cuadro 9: Cambios en la cantidad de boque desde 1990 hasta 2010.

Período de estudio	1990-2000	2000-2006	2006-2010
Cambio en hectáreas de bosque al año.	+45	+20	-355
Cambio anual en porcentaje	+0.15	+0.12	-3.9











## Conclusiones

- La migración desde Chapas hacia los Estados Unidos inició en los años 1960 desde hogares acomodados, en los 1980s se observa una segunda ola migratoria de jóvenes que buscaban escapar del reclutamiento militar forzado durante la guerra civil de Guatemala, en el 2000 se observa una tercera ola migratoria de jóvenes chapaneos que miraron en los Estados Unidos una oportunidad par obtener empleo.
- Las remesas familiares han permitido a muchas familias que antes no poseían tierra, comprar terrenos agrícolas. Las remesas también han permitido que muchas familias adquieran o mejoren sus viviendas. La cooperativa ha apoyado a estas familias a través de diversas iniciativas.
- Los chapaneos que viven en los Estados Unidos contribuyen a las obras comunitarias de Chapas. La solidaridad de los chapaneos se extiende más allá de las fronteras de la aldea.
- La cooperativa Nuevo Sendero ha sido y es un agente que facilita la inversión de las remesas familiares en proyectos productivos y vivienda y estimula el ahorro entre sus asociados.
- No observamos que las remesas tengan un impacto negativo en la agricultura de la aldea, al contrario, las remesas permiten que la agricultura siga siendo una actividad importante en Chapas.
- Las remesas han hecho posible que ocurra una redistribución local de la tierra en Chapas, rompiendo patrones excluyentes del pasado.

## Agradecimientos

A la vez que hacemos la entrega de este informe queremos agradecer a la comunidad de la Aldea Chapas, por abrirnos las puertas y permitirnos realizar este proyecto. Agradecemos a las personas que colaboraron e hicieron posible este estudio dándonos su tiempo y su confianza.

En especial a nuestros contactos, miembros de la cooperativa Nuevo Sendero, a la junta directiva 2010-2012 de la cooperativa, a la Parroquia de la aldea de Chapas y a los sacerdotes de la obra Don Guanella, especialmente al padre Juan Manuel Arijá y a las personas que participaron en la encuesta y en la evaluación de vegetación.



## ANEXO

Nombre común	Nombre científico	Lugar
Inga, Cuje o Cushin	<i>Inga vera Willd.</i>	1, 2, 3
Hormigo	<i>Platymiscium dimorphandrum</i>	1, 3
Guachipilin	<i>Diphysa americana (Mill.) M. Souza</i>	3
Caspirol	<i>Inga sp</i>	3
Tambo	<i>especie 2 no identificada</i>	3
Grevillea	<i>Grevillea sp.</i>	3
Trampillo	<i>especie 6 no identificada</i>	2
Persea	<i>Persea americana Mill.</i>	2
Platanar	<i>Musa × paradisiaca L.</i>	2
Madre caco	<i>Gliricidia sepium (Jacq.) Kunth</i>	1, 2
Banano	<i>Musa sapientum L</i>	1, 2
Cedro	<i>Cedrella odorata L.</i>	2
Matilisguate	<i>Tabebuia rosea (Bertol.) A. DC.</i>	1, 2
Encino	<i>Quercus sp</i>	2
Nance	<i>Byrsonima crassifolia (L.) Kunth</i>	1
Pino	<i>Pinus sp</i>	1
Zare	<i>especie 3 no identificada</i>	1
Guayabillo	<i>Terminalia sp.</i>	1
Barreto	<i>especie 4 no identificada</i>	1
Café	<i>Coffea arabica L.</i>	1, 2, 3
Maíz	<i>Zea mays L.</i>	1, 2, 3
Frijol	<i>Phaseolus vulgaris</i>	1
Capulin	<i>Celtis sp.</i>	2
Guayabo	<i>Psidium guajava L.</i>	3, 2
Zacate	<i>Trifolium sp.</i>	2
	<i>Solanum torvum</i>	2
Hierba de Pollo	Commelinaceae	2
Ixcanal	<i>Acacia sp.</i>	2
	<i>Gnaphalium sp.</i>	2
Flor de Muerto	<i>Tagetes sp.</i>	2
Viveranea	<i>Viveranea</i>	2
Sida	<i>Sida cidioris</i>	2
Pega Pega	<i>Desmodium adscendens</i>	2
Escobillo	<i>Sida sp.</i>	2

Fig.11 Listado de las especies vegetales identificadas en las parcelas. \*Tipo de familia se refiere a si se encontró en una parcela que pertenecía a: 1) familia sin migrantes; 2) familia con migrantes y sin remesa; 3) familia con migrantes y con remesa.