

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY

CAMPUS MONTERREY

ESCUELA DE GRADUADOS EN ADMINISTRACIÓN

PÚBLICA Y POLÍTICA PÚBLICA



TECNOLÓGICO
DE MONTERREY

PAGO DE SERVICIOS AMBIENTALES
Y SU IMPACTO POTENCIAL EN LA REDUCCIÓN DE LA POBREZA
CASO: COSTA RICA

TESINA

PROYECTO DE INTERNSHIP

PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL PARA

OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

MAESTRO EN ECONOMÍA Y POLÍTICA PÚBLICA

P O R:

KARINA LOPEZ IVICH

MONTERREY N. L.

DICIEMBRE DE 2008

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY

CAMPUS MONTERREY

ESCUELA DE GRADUADOS EN ADMINISTRACION

PUBLICA Y POLITICA PUBLICA



TECNOLÓGICO
DE MONTERREY

PAGO DE SERVICIOS AMBIENTALES
Y SU IMPACTO POTENCIAL EN LA REDUCCION DE LA POBREZA
CASO: COSTA RICA

TESINA
PROYECTO DE INTERNSHIP

PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL PARA

OBTENER EL GRADO ACADEMICO DE:

MAESTRO EN ECONOMIA Y POLITICA PUBLICA

P O R:

KARINA LOPEZ IVICH

MONTERREY, N. L.

DICIEMBRE DE 2008

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY

CAMPUS MONTERREY

**ESCUELA DE GRADUADOS EN ADMINISTRACION
PUBLICA Y POLITICA PUBLICA**



**TECNOLOGICO
DE MONTERREY®**

**PAGO DE SERVICIOS AMBIENTALES
Y SU IMPACTO POTENCIAL EN LA REDUCCIÓN DE LA POBREZA
CASO: COSTA RICA**

**TESINA
PROYECTO DE INTERNSHIP**

**PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO ACADEMICO
DE:**

MAESTRO EN ECONOMIA Y POLÍTICA PÚBLICA

POR:

Karina Lopez Ivich

MONTERREY, N. L.

DICIEMBRE DE 2008

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY

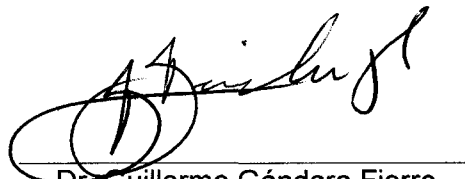
CAMPUS MONTERREY

**ESCUELA DE GRADUADOS EN ADMINISTRACION
PUBLICA Y POLITICA PUBLICA**

Los miembros del comité de tesina recomendamos que el presente proyecto de tesina presentado por la Ing. Karina López Ivich sea aceptado como requisito parcial para obtener el grado académico de:

Maestro en Economía y Política Pública

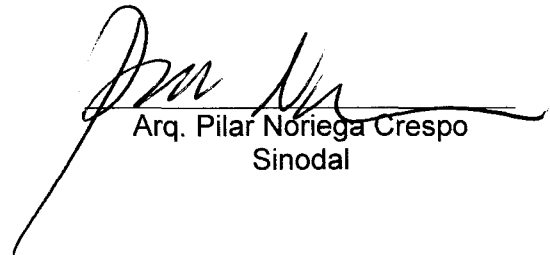
Comité de Tesina:



Dr. Guillermo Gándara Fierro
Asesor



Lic. Sandrine Molinard Babin
Sinodal



Arq. Pilar Noriega Crespo
Sinodal



Dra. Teresa Almaguer Salazar
Directora Académica de la EGAP
Diciembre, 2008

AGRADECIMIENTOS

Mis Padres queridos que han sido el motor y motivación para el logro de mis metas. A Jesús que me apoyo y estuvo a mi lado durante toda la maestría. Mi familia, mis hermanos, que siempre están ahí, y me han apoyado y escuchado en todo momento.

Al Dr. Hans Jansen que me permitió la realización del *Internship* y, como apasionado del tema del combate a la pobreza, compartió su visión y experiencias, y facilitó el establecimiento de reuniones y el programa de actividades con las personas y lugares adecuados. Al Proyecto RUTA, especialmente a su director el Dr. Miguel Gómez por facilitar las instalaciones y compartir su visión sobre el tema. A cada uno de los entrevistados por compartir sus puntos de vista y reflexiones sobre el tema que sin ellos esta Tesina no hubiera sido posible.

A mi estimado asesor, el Dr. Guillermo Gandara que en todo momento me impulsó para la realización del *Internship*, y por su excelente contribución a la realización de esta Tesina. A las dos entusiastas sinodales, la Lic. Sandrina Molinard Babin y la Arq. Pilar Noriega Crespo, por sus comentarios y observaciones que enriquecieron esta Tesina.

A mis queridos amigos y compañeros de vida por ser y estar, aquí en cada momento.

RESUMEN EJECUTIVO

A fin de entender mejor el procedimiento y los elementos que afectan el impacto del Programa del Pago de Servicios Ambientales (PPSA) en el combate a la pobreza, se llevó a cabo un *Internship*¹ en Costa Rica, uno de los primeros países en introducir este esquema de protección de recursos naturales. El *Internship* se realizó con el International Food Policy Research Institute (IFPRI), en su representación para Centro América, bajo la supervisión del Dr. Hans Jansen. IFPRI tiene una representación en Costa Rica en colaboración con la Unidad Regional de Asistencia Técnica –RUTA- (por sus siglas en inglés, que significan Regional Unit for Technical Assistance). De esta manera, RUTA colaboró también como institución receptora y de un apoyo invaluable en el desarrollo de este *Internship* en Costa Rica.

El PPSA de Costa Rica fue implementado como herramienta para el control de la deforestación, y para promover la recuperación y conservación del bosque. Si bien es cierto el programa de Pago de Servicios Ambientales (PSA) no es un programa de asistencia social, desde sus inicios se podría asumir que el mismo contribuiría con la disminución de la pobreza en las zonas rurales costarricenses. En términos políticos y sociales el PSA se podría considerar como un instrumento innovador para diversificar las actividades económicas en las áreas rurales, que consecuentemente tiene el potencial de mejorar la calidad de vida de las diferentes comunidades. El PSA puede reducir pobreza siempre y cuando se realicen pagos, en tiempo y forma adecuados, a los propietarios de tierras. La magnitud del impacto depende de varios factores tales como: cantidad de participantes del PSA en condición de pobreza, la habilidad de dicha población en participar en dichos programas, de los montos pagados, etc. (Pagiola et al, 2005)

A fin de poder dar un punto de referencia a la discusión en el combate a la pobreza, es importante entender los diferentes tipos de pobreza, comúnmente usados por diferentes analistas, tales como: extrema pobreza, pobreza general, pobreza humana y pobreza relativa. Siendo los tres primeros, aquellos que se relacionan principalmente a la pobreza en comunidades rurales y por tanto los que nos ocuparán en este estudio.

¹ Pasantía

El *Internship* y la oportunidad de trabajar con las organizaciones receptoras, ambas con amplia experiencia en los temas a tratar, fue sumamente enriquecedora. Este mecanismo de aprendizaje representa una manera eficiente y efectiva de llevar a la práctica los conceptos y teorías aprendidos durante el programa académico de la maestría. En lo personal he podido llevar a la vida profesional las experiencias aprendidas durante el *Internship*.

CONTENIDO

1	Introducción	1
1.1	Estructura del Documento	3
2	Marco teórico metodológico	5
2.1	Descripción de la Organización Receptora	5
2.2	Metodología	6
2.3	Concepto teórico del PSA	8
2.4	Concepto teórico de la pobreza	10
2.5	Índice de Desarrollo Social de Costa Rica	13
3	Contextualización de PSA - Costa Rica	15
3.1	Antecedentes	15
3.2	Objetivos	18
3.3	Operación	21
3.4	Criterios de selección:	23
3.5	Funcionamiento:	24
3.6	Financiamiento	25
4	Resultados de la Estancia	29
4.1	Entrevistas y Vistas de Campo con los principales participantes y beneficiarios de PSAs	29
4.2	Situación de Pobreza en Costa Rica	40
5	Impactos Socioeconómicos del PSA en Costa Rica	43
5.1	Impactos Sociales	44
5.2	Impactos Económicos	45
5.3	Sobre la Calidad de Vida de las Comunidades	48
6	Conclusiones y Recomendaciones	50
7	Referencias:	54
	Anexo 1	57
	Anexo 2	58
	Anexo 3	60
	Anexo 4	65
	Anexo 5	69

Índice de Tablas

Tabla 1: Calendario de entrevistas y visitas de campo realizadas.....	7
Tabla 2: Total de contratos, hectáreas y árboles sometidos al Pago de Servicios Ambientales (corte a Mayo del 2008)	22
Tabla 3: Distribución de hectáreas contratadas en pago de Servicios Ambientales, por año y por modalidad. Período 1997-2007 (corte al 20 de Mayo 2008).....	58
Tabla 4. Montos asignados por hectáreas y/o árboles para el Pago de Servicios Ambientales por Modalidad, Período 1997-2008.....	58
Tabla 5. Asignación presupuestaria en Colones (Costaricenses) para CAF y PSA por fuente de financiamiento. Período 1995 - 2008. Fecha de corte 20 de Mayo 2008.....	59
Tabla 6. Corredores Biológicos de Costa Rica, su extensión superficial y ubicación.	61
Tabla 7. Distribución Relativa de los Hogares con Ingresos Conocido.....	69

Índice de Figuras

Figura 1: Modelo de “el Beneficiario Paga”	9
Figura 2: Composición del Índice de Desarrollo Social.....	14
Figura 3: Provincias de Costa Rica	15
Figura 4: Áreas de Conservación de Costa Rica.....	16
Figura 5: Funcionamiento del Sistema de PSA en Costa Rica	24
Figura 6: Pobreza Nacional y Regional 2007-2008.	42
Figura 7. Cantones de Costa Rica	60
Figura 8. Corredores Biológicos de Costa Rica	61

1 Introducción

Los sistemas de PSA fueron conceptualizados y desarrollados como mecanismos con la finalidad de mejorar la eficiencia en el manejo de recursos naturales, y no como un mecanismo de reducción de pobreza. Sin embargo, se han encontrado evidencias de que los PSA pueden tener efectos positivos en la pobreza (Hartman y Petersen, 2005). Se han hecho varias hipótesis sobre la relación entre ambos aspectos, algunas basadas en evidencia anecdotaes, pero otras han sido ya investigadas y debidamente documentadas. Se considera que tanto las características de selección específicas para la aplicación de los sistemas de PSA, así como las áreas de implementación de estos programas, serán factores determinantes en la relación que puedan tener los PSA y la pobreza (Muñoz 2004).

Los servicios ambientales se pueden definir como el conjunto de condiciones y proceso naturales que la sociedad puede utilizar y que ofrecen las áreas naturales por su simple existencia. Dentro de este conglomerado de servicios se pueden señalar la biodiversidad, el mantenimiento de germoplasma² con uso potencial para el beneficio humano, el mantenimiento de valores estéticos y filosóficos, la estabilidad climática, la contribución a ciclos básicos (agua, carbono y otros nutrientes), la conservación de suelos, conservación forestal, entre otros (Ortiz et al 2003).

El pago por servicios ambientales (PSA) es un mecanismo de compensación³ flexible, directo y promisorio, por medio del cual los propietarios de los terrenos proveedores de estos servicios reciben un pago por parte de los usuarios de los mismos servicios. Por ejemplo, los PSA en cuencas hidrográficas normalmente consideran la implantación de mecanismos de mercado para la compensación a los propietarios de tierras aguas arriba con el fin de mantener o modificar un uso particular del suelo que afecta la disponibilidad y/o la calidad del recurso hídrico (FAO, 2003), servicio del cual se benefician los usuarios del recurso agua en tierras

² Material genético, especialmente su constitución molecular específica y química, que compromete las cualidades hereditarias de un organismo. El germoplasma es el conjunto de genes que se transmite en la reproducción a la descendencia por medio de gametos o células reproductoras. El concepto de germoplasma se utiliza comúnmente para designar el genoma de las especies vegetales silvestres.

³ El término compensación se utiliza para "designar todo aquello que alguien recibe a cambio de su trabajo o servicio".

abajo. La idea fundamental de los sistemas de PSA es crear un mercado para un bien ambiental que habitualmente no tiene una estimación comercial (FAO, 2003). Dicho de otra forma, el PSA es un modo evolucionado de internalizar las externalidades positivas de manejo forestal (Segura, 2000).

A fin de poder recabar información de primera mano, y llevar a cabo visitas a sitios que han recibido PSA, se llevó a cabo un *Internship*⁴ con el International Food Policy Research Institute (IFPRI) en Costa Rica. Más adelante (sección 2.3) se describe la organización receptora y su vínculo con Costa Rica.

Costa Rica fue el primer país en Latino América que implemento el Programa de Pago de Servicios Ambientales (PPSA). En los años setentas, el Estado Costarricense, convencido de que su economía estaría sustentada en el desarrollo agrícola, promovía y apoyaba la deforestación como método de mejoramiento de la tierra para uso agrícola, con lo que se da una pérdida acelerada de la cobertura forestal (alrededor de 50,000 hectáreas por año). Posteriormente, al percatarse de las altas tasas de deforestación y conciente del peligro ambiental que representaba, desarrolla un sistema de incentivos para fomentar la reforestación nacional, que van desde la deducción del impuesto sobre la renta hasta los Certificados de Abono Forestal, con los cuales se logró incentivar la reforestación, el manejo y la protección de bosques en 1986 (Jansen, 2003).

Este proceso permitió al país y al Estado evolucionar y crear un instrumento financiero que se utiliza para reconocer a los propietarios de bosques y plantaciones forestales los servicios ambientales que brindan dichos ecosistemas. Dicho mecanismo se conoce hoy como el Pago de Servicios Ambientales, creado en la Ley Forestal No. 7575 del 16 de abril de 1996 (Jansen, 2003).

El objetivo de este proyecto es el analizar cualitativamente el impacto social y económico de los programas que recompensan la sustentabilidad de servicios ambientales. Específicamente el estudio analiza el impacto de programas de pago de servicios ambientales en el combate a la pobreza. Se analiza el caso de Costa Rica, por ser este el primer país en Latino América que

⁴ Pasantía

implementó este programa. A si mismo se busca presentar recomendaciones para fortalecer esta relación, maximizar el alcance de los beneficios y optimizar el uso de los recursos, sin desviar el objetivo primordial de los PSA.

Queda claro que el Programa de Pago de Servicios Ambientales fue implementado con la finalidad de combatir la deforestación y conservar el bosque, sin embargo cabe preguntarse si pudiera también ser un instrumento de distribución de la riqueza que fortalece las economías familiares en medios rurales y por tanto constituir un medio de combate a la pobreza.

1.1 Estructura del Documento

El documento empieza con una introducción donde se presentan los objetivos e hipótesis del estudio, donde se plantea la posibilidad de que el PPSA actúe como un catalizador del desarrollo económico y social en comunidades rurales, apoyando así el combate a la pobreza.

A continuación el documento presenta un marco metodológico teórico, con la descripción de la organización receptora y la metodología utilizada durante el *Internship*. Esta sección continúa con una descripción teórica del Programa de Pago de Servicios Ambientales (PPSA). A fin de poder dar un punto de referencia a la discusión en el combate a la pobreza, el documento continúa con una descripción de los diferentes tipos de pobreza comúnmente utilizados por diferentes analistas, como son: extrema pobreza, pobreza general, pobreza humana y pobreza relativa. Siendo los tres primeros, aquellos que más comúnmente se relacionan a la pobreza en comunidades rurales y por tanto los que nos ocupan en este estudio.

Posteriormente el documento presenta una descripción general del PPSA en Costa Rica, y presenta sus antecedentes, objetivos, operación, procedimientos y financiamiento.

El documento continua presentando un resumen de las actividades y resultados obtenidos durante el *Internship*. Durante el *Internship*, la estancia en Costa Rica se tuvo la oportunidad de tener reuniones de trabajo con los diferentes involucrados en la formación y la aplicación del PPSA. Igualmente se mantuvieron entrevistas y vistas de campos con algunos propietarios participantes en el PSA y con habitantes en general de comunidades donde se aplica el PSA.

Algunas instituciones internacionales han fijado su postura sobre los procedimientos empleados y los resultados obtenidos en Costa Rica. Esta sección presenta algunas de las posturas de instituciones internacionales, principalmente, de Naciones Unidas.

La sección de recomendaciones para mejorar los impactos del PSA para el combate a la pobreza trata de recopilar información de la literatura, así como los comentarios e información recopilada durante las visitas, reuniones y entrevistas llevadas a cabo durante la estancia del *Internship*.

Por último se presentan recomendaciones que buscan establecer un esquema mediante el cual el pago de servicios ambientales sea un agente catalizador para impulsar un desarrollo paralelo e integral en las comunidades rurales.

2 Marco teórico metodológico

2.1 Descripción de la Organización Receptora

A fin de poder entender y documentar el PPSA de Costa Rica, su implementación, alcances y beneficios, se llevó a cabo un *Internship* (del 16 de Julio al 29 de Julio del 2006) en el International Food Policy Research Institute (IFPRI), en su representación para Centro América que se encuentra en Costa Rica, la cual esta encabezada por el Dr Hans Jansen. Este instituto tiene como principal objetivo proporcionar soluciones para terminar con el hambre y la pobreza. El Instituto lleva a cabo actividades en todo el mundo, y en Costa Rica tiene un representante para atender las necesidades de América Central. La representación del IFPRI en Centro América tiene su base en Costa Rica, a través de un acuerdo de colaboración, en la Unidad Regional de Asistencia Técnica –RUTA- (por sus siglas en inglés Unit for Technical Assistance). RUTA es un proyecto especial creado desde 1980 para apoyar a los países centroamericanos en su esfuerzo por lograr el desarrollo rural y agropecuario sostenible y reducir la pobreza. RUTA es una iniciativa conjunta de los gobiernos centroamericanos (Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá) y de un grupo de siete agencias socias: Banco Mundial (BM), Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Departamento para el Desarrollo Internacional del Gobierno del Reino Unido (DFID), Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), El Fondo Internacional para el Desarrollo Agrícola (FIDA), Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) y el Instituto Internacional de Investigaciones sobre Políticas Alimentarias (IFPRI).

Ambas instituciones, IFPRI y RUTA, han desarrollado diferentes investigaciones en el ámbito tanto de combate a la pobreza en Costa Rica, como análisis de los PSA. Debido a esto, ambas estuvieron muy interesadas en que se llevará cabo este estudio sobre el impacto de los PSA en el combate a la pobreza. Adicionalmente, estas instituciones trabajan en colaboración con el Banco Mundial (BM). El Banco Mundial ha apoyado a Costa Rica en el financiamiento de su programa de PSA. Al finalizar el primer programa de apoyo del Banco Mundial a Costa Rica en esta iniciativa (EcoMercados I), y con las negociaciones en curso para la extensión o una segunda parte de este apoyo, el BM ha solicitado, entre otra cosas, un monitoreo y una

evaluación de los impactos sociales de este programa. Es en este renglón donde el estudio aquí propuesto es compatible y relevante para el nuevo contrato entre el BM y el gobierno costarricense. De aquí que el BM mundial se viera interesado, y apoyara a este proyecto, principalmente con información y comentarios. El Dr. Nadim Khouri, actual representante del BM en las negociaciones con Costa Rica para la extensión de Eco Mercados II, fue de gran apoyo en el desarrollo de la pasantía.

El Dr. Hans Jansen ha contribuido ampliamente en el desarrollo de Políticas para PSA, a través de su colaboración con la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO, por sus siglas en inglés) y otros programas de Naciones Unidas. Ha realizado evaluaciones constructivas y políticas de implementación para los Sistemas Agroforestales, una modalidad de uso de tierra sujeta a pago de servicios ambientales, que prevé facilitar el apoyo a pequeños y medianos propietarios mediante la incorporación de usos adicionales de la tierra (Jansen, 2003).

2.2 Metodología

El *Internship* incluyó una estancia de 2 semanas en Costa Rica del 16 de Julio al 29 de Julio del 2006. Previo a la estancia en Costa Rica, se inició la captura de información. Desde un par de meses anteriores se empezó el intercambio de información con la institución receptora IFPRI. El representante de IFPRI en RUTA, Costa Rica, el Dr. Hans Jansen proporcionó documentos y estudios referentes al tema. Igualmente, previo a la estancia en Costa Rica, se organizó la agenda de trabajo que incluía tanto reuniones y entrevistas con los principales involucrados en las políticas y aplicación del PSA en Costa Rica, así como visitas de campo y entrevistas con los beneficiarios del mismo. Después de la estancia en Costa Rica, se continuó con la colecta y análisis de información. Se mantuvieron algunas entrevistas telefónicas y comunicación por correo electrónico, que por razones de tiempo, no se pudieron llevar a cabo en Costa Rica. En general, el trabajo del *Internship* y la comunicación con la organización receptora, tuvo una duración de 3 meses, de Junio a Agosto del 2006.

La metodología utilizada para este estudio se dividió en dos áreas principales, teórica y práctica. Desde la perspectiva teórica, se llevó a cabo una amplia colecta de información, tanto

bibliográfica, como mediante entrevistas con los principales participantes e involucrados en las políticas de desarrollo e implementación del PSA. Se tuvieron entrevistas con los diferentes involucrados del proyecto, incluyendo representantes de gobierno como el Fondo Nacional de Financiamiento Forestal (FONAFIFO), organizaciones no-gubernamentales tales como el FUNDECOR, e instituciones internacionales como Unidad Regional de Asistencia Técnica – (RUTA, por sus siglas en inglés, Regional Unit for Technical Assistance) y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), y académicos e investigadores del Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE). En la sección 4.3 se presentan los resultados de las entrevistas, así como un perfil de los entrevistados y de sus organizaciones.

Desde el punto de vista práctico, se pudieron llevar a cabo visitas de campo a varios sitios donde se han beneficiado del PSAs. Se tuvo la oportunidad de visitar sitios con diferentes modalidades de PSA, incluidos manejo de bosque, reforestación y agro-forestación incluyendo silvicultura (cultivo y bosque), y agricultura y bosque (la sección 4.1.3 presenta las diferentes modalidades de PSAs). Durante estas visitas se realizó trabajo de campo, observando y participando durante las prácticas de manejo, de capacitación y hablando con la gente para ver su opinión y sentir en cuanto a sus experiencias de participación en el PPSA.

El calendario de las principales reuniones, entrevistas y visitas de campo se presentan en la Tabla 1. El Anexo 1 presenta el guión utilizado durante las diferentes entrevistas.

Tabla 1: Calendario de entrevistas y visitas de campo realizadas.

Nombre/Cargo	Institución	Día/Hora	Dirección	Teléfono
Dr. Miguel Gómez, Director	Proyecto RUTA	Lunes 11:00 am – 17/07	B° Escalante. Del Parque Francia, 25 mts sur Casa # 342. San José, Costa Rica	(506) 2255-4011
Edgar Ortiz	Principal Consultor del PSA	Martes 9:00 am- 18/07	RUTA	369-1723
Oscar Sánchez Coordinador de Servicios Ambientales	FONAFIFO	Martes 18/7 – 10:30 am	Barrio Amon 300 oeste del INS	257-8475
Ing. Erika Herrera	FONAFIFO	Martes 18/7 – 12:30 pm	Barrio Amon 300 oeste del INS	257-8475
Frankz Tattenbach , Director	FUNDECOR	Mierc.19/07 10:00 am	Rohrmorser De la Lib. Intern. 200 norte 75	290-8818

			este	
Octavio Ramírez	FAO	Miérc. 19/07 3:00pm	De la Pops de la Sabana 600 mts oeste carretera vieja a Escazú Edificio	220-0511
Ing. Runny Muñoz, Vicepresidente de la Asociación Centroamericana de Evaluación	Profesor de la Universidad de Costa Rica	20/07 5:00 pm		
Edmundo Castro	Centro Regional de Estudios en Economía Ecológica (CRESEE)	21/07 10:00 am	San Pablo de Heredia. De la nueva Iglesia católica, 300 mts este y 175 mts norte	(506)262-3492
Pedro Gonzalez, Director del Departamento de Operaciones	FUNDECOR. Puerto Viejo Sarapiquí	24/07 Todo el Día – visitas de campo con beneficiarios de PSA	R. Puerto Viejo Sarapiquí	
Sr. Denis Guerrero Ramírez	Propietario de la finca La Morenita	25/07 Todo el Día – visitas de campo con beneficiarios de PSA	R. Puerto Viejo Sarapiquí	
Muhammad Ibrahim, Director del Proyecto Silvopastoril GEF/Banco Mundial	CATIE	26/07	Turrialba, Costa Rica	
Francisco Casasola	coordinador de CATIE-GEF en Esparza	27/07	Esparza, Costa Rica	fcasasol@catie.ac .cr

2.3 Concepto teórico del PSA

La teoría económica y lógica del pago de servicios ambientales es conceptualmente simple. El PSA esta basado en el modelo de “el beneficiario paga”. Al establecer un valor económico (o cualitativo) del servicio ambiental proveído mediante la conservación, puede habilitar a aquellos que gestionan los recursos naturales, los “vendedores”, a recibir un pago por parte de los usuarios de tierras abajo, de aquellos que de otra manera tendrían que pagar un costo mas alto debido a los impactos negativos de una de-forestación y manejo no sustentable en tierras arriba. Esta teoría asume que el “vendedor” tendrá entonces un incentivo para continuar protegiendo la cuenca y otros recursos naturales mediante el PSA. La Figura 2 (por Winrock International, 2004) ilustra la teoría de PSA, describe los pagos, mínimo y máximo, requeridos para que el esquema de PSA sea factible. Desde un punto de vista económico, el pago que reciba el “vendedor” debe de ser igual al *costo de oportunidad* que proporcionen otras alternativas de prácticas de uso de suelo (pago mínimo). En otras palabras, el “vendedor” no debe de sentir

pérdida alguna de las prácticas anteriores o alternativas de uso de suelo. Al mismo tiempo, los “compradores” deben de estar convencidos que su pago por servicios ambientales es *costo-efectivo*, y menor al costo de un manejo insustentable de recursos naturales tierras arriba (*pago máximo*). En el caso de cuencas, por ejemplo, el programa de PSA es viable donde los costos de oportunidad son bajos tierras arriba y los beneficios son altos tierras abajo.

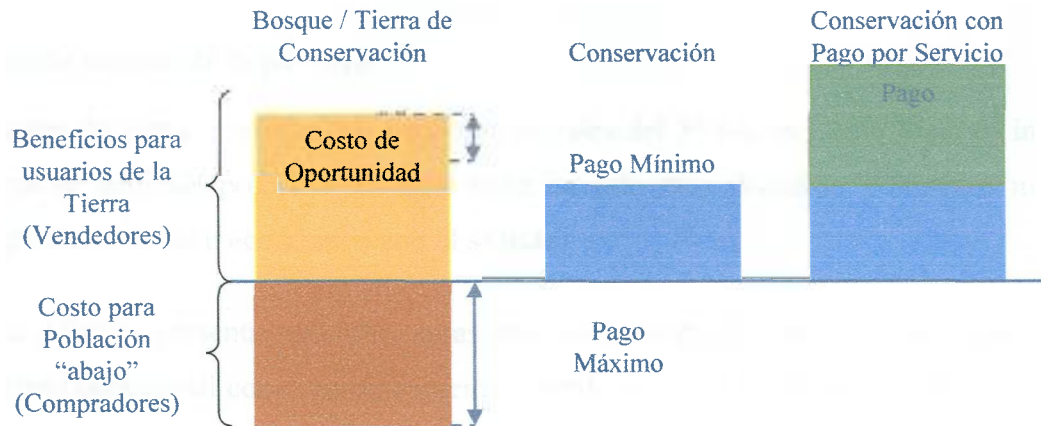


Figura 1: Modelo de “el Beneficiario Paga”

(Winrock International, 2004).

Nota: Este modelo no incorpora costos de transacción, un aspecto importante al considerar programas de PSA.

Por ejemplo, en Costa Rica, los dueños privados de tierra forestal (los *vendedores*) proveen servicios de cuenca a una empresa hidroeléctrica, Energía Global (el *comprador*). La empresa provee electricidad a aproximadamente 40,000 gentes y depende de dos sub-cuencas para el suministro del agua. La empresa está interesada en disminuir la sedimentación en la cuenca y en incrementar el flujo de agua durante la temporada seca. La compañía, el gobierno, y una organización No-Gubernamental local (que cubre algunos gastos administrativos) les pagan a los “vendedores” que proveen los servicios de la cuenca hidrológica. La Empresa Energía Global paga US \$18 por hectárea a FONAFIFO, y esta a su vez le adicional US \$30 por hectárea (principalmente del impuesto al combustible), para lograr el total de US \$48 por hectárea. El gobierno toma recursos de este fondo para realizar pagos en efectivo, a través de una ONG local, a los dueños de las tierras quienes se comprometieron a realizar actividades de manejo de tierra,

como conservación, a fin de asegurar la provisión de servicios ambientales. Este pago, se presume ser equivalente al costo de oportunidad para el “vendedor” al compararlo con otras prácticas alternativas de uso de suelo. La ONG local se encarga de supervisar las actividades de conservación, registrar a los dueños de tierras, proporcionar asistencia técnica, desarrollar planes de manejo, monitorear, y manejar los aspectos legales y financieros del proyecto. (Winrock International, 2004).

2.4 Concepto teórico de la pobreza

Antes de entrar a revisar los impactos sociales del PPSA en Costa Rica, es importante definir que se entiende por pobreza. Este tema ha sido muy discutido y depende mucho del enfoque político, social o económico con el se trate.

La pobreza presenta múltiples caras que hacen imposible una caracterización única y precisa, tanto conceptual como empíricamente, cuando se desea medir su magnitud y evolución. Bajo una definición común de pobreza como una situación donde los hogares no logran un determinado nivel de vida, cabe preguntarse cuál es ese nivel de vida que separa a los pobres de los no pobres. La respuesta a esta pregunta ha sido muy variada, dependiendo de los conceptos, criterios, valores y propósitos que, de un modo u otro, han guiado a los autores de esas respuestas; o bien porque en referencia a este fenómeno es más realista considerar “formas o tipos de pobreza” que a “la pobreza”, como si se tratara de un fenómeno de características objetivas, únicas y además invariables en tiempo y espacio. De manera que, de conformidad a esta visión supuestamente realista y objetiva, no hay “pobreza” sino “formas y tipos de pobreza” (Jiménez y Céspedes, 2006).

Han sido factores como estos los que han contribuido al desarrollo de varias concepciones alternativas de *pobreza*. Existen coincidencias entre las divisiones de pobreza que hace el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), así como en las que prestan Jiménez y Céspedes (2006) que aplican al caso de Costa Rica:

- Extrema Pobreza (PNUD)
- Pobreza General (PNUD), que Jiménez y Céspedes le llaman de *subsistencia*;

- Pobreza Humana (PNUD), que Jiménez y Céspedes le llaman de *necesidades básicas*; y
- Pobreza Relativa (Jiménez y Céspedes).

Los criterios que fundamentan estas concepciones le dan nombre a cada una de ellas. Conviene adelantar que los conceptos de subsistencia y necesidades básicas responden a criterios de pobreza *absoluta*, mientras que la privación relativa corresponde a un criterio relativo, valga la redundancia. Por otra parte, “cabe argüir que la desigualdad (en la distribución del ingreso) es fundamentalmente un problema distinto al de la pobreza”, y por tanto los autores Jiménez y Céspedes sugieren no incluirse dentro de los conceptos de pobreza.

Extrema Pobreza: Falta del ingreso necesario para satisfacer las necesidades básicas de alimentos, que se suele definir sobre la base de las necesidades mínimas de calorías (también llamada pobreza absoluta o indigencia). En este caso el ingreso percibido es de menos de un dólar por día.

Pobreza General o de Subsistencia: El criterio de subsistencia o de enfoque biológico para conceptualizar la pobreza fija como umbral los niveles mínimos necesarios –en alimentación, vestido y alojamiento – para mantener al grupo familiar en un “estado de simple eficacia física” (énfasis agregado), o sea, fundamentado en las necesidades biológicas básicas para vivir.

Para resolver quienes son pobres y quiénes no según el concepto de subsistencia, se determina cuanto ingreso se requiere para que una persona o una familia, según sea el caso, pueda adquirir los bienes y servicios que le permitan satisfacer las necesidades básicas por unidad de tiempo, comúnmente el mes. Quienes reciban un ingreso mensual inferior a ese monto son calificados pobres.

Pobreza de Necesidades Básicas o Pobreza Humana: Esta incorpora la visión de que se ha de tomar en cuenta que las necesidades básicas son más que las de carácter biológico y, asimismo, las posibilidades que ofrece el entorno para satisfacer las necesidades básicas de la familia, en particular en aspectos como servicios de educación, salud, transporte e infraestructura en general,

en vez de solo aquellas cuya satisfacción depende principalmente de los alcances del ingreso familiar (o de las personas). Además, plantea no solo si la familia dispone o no del ingreso requerido para adquirir los bienes y servicios, sino si realmente dispuso de los bienes y efectivamente los satisfizo. Asimismo, se incluye la idea, entre otras, de que familias con niveles de ingreso similares pueden encontrarse en condiciones de bienestar diferentes si unas tienen acceso a servicios públicos tales como salud, educación, transporte y otras no.

Aunque las necesidades consideradas básicas a tomar en consideración para determinar si una familia enfrenta carencias básicas, depende de la información disponible propia de cada país, existen ciertas necesidades que usualmente se incluyen bajo el concepto de necesidades básicas insatisfechas, al menos en estudios realizados en América Latina, incluida Costa Rica. Ellas son: a) acceso a albergue digno, b) acceso a condiciones de higiene sanas, c) acceso a conocimiento básico, y d) acceso a otros bienes y servicios.

Pobreza de Privación Relativa: Este concepto se basa en la idea de que el modo en que las personas y las familias perciben su estado de pobreza depende de su posición en la sociedad respecto a los demás. Se trata de tomar en consideración la dinámica de los cambios que ocurren en una sociedad, incluso en períodos cortos. La pobreza depende de las condiciones generales de riqueza predominantes en la sociedad y como tales condiciones de riqueza general no se mantienen constantes, la pobreza debe conceptualizarse tomando en consideración esos cambios.

En otras palabras, el concepto de pobreza relativa presta particular atención a que un individuo puede ser más o menos pobre según cuanto tengan los demás. Como lo que tengan unos y otros varía conforme el ingreso medio de un país va creciendo, la pobreza se ve como una privación relativa en el sentido de que ella está relacionada con la disponibilidad de bienes y la modificación que va ocurriendo en las pautas de consumo, o sea, en la forma en que van evolucionando las necesidades. Entonces la pobreza se ve como una privación relativa ligada a las variantes del ingreso medio.

Las líneas de pobreza a aplicar bajo el concepto de pobreza relativa se definen en relación con la distribución global del ingreso o del consumo del país. Por ejemplo, puede fijarse la línea

de pobreza relativa en 40 por ciento del ingreso o del consumo medio del país objeto de estudio, en cuyo caso, quienes dispongan de un ingreso inferior a 40 por ciento del ingreso medio serán calificados como pobres; por tanto, el nivel monetario que distingue a los pobres de los no pobres fluctuará conforme varíe el monto del ingreso medio del país.

Para el caso de este estudio, y por tratarse de comunidades rurales, se considerarán principalmente la pobreza extrema, la general y la pobreza humana. Algunos de los escritos y documentos revisados para este escrito hacen referencia a los diferentes tipos de pobreza que se acaban de mencionar. Sin embargo, algunos otros mencionan el término pobreza a solas. En lo posible, se tratará de utilizar o interpretar la información con alguno de los diferentes tipos de propuesta aquí definidos.

2.5 Índice de Desarrollo Social de Costa Rica

El Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN) de Costa Rica estableció el Índice de Desarrollo Social (IDS) 2007. El IDS es una medición cuyo objetivo es permitir la asignación y reorientación de recursos y proyectos estatales hacia las áreas geográficas con menor nivel de desarrollo socioeconómico.

El IDS es un estudio exhaustivo que abarca 81 cantones y 469 distritos (menos la Isla del Coco). Los expertos de la Unidad de Análisis para el Desarrollo del MIDEPLAN analizaron las variables de carácter económico, de salud, educación y participación social. Es un índice resumen que se construye a partir de un conjunto de indicadores socioeconómicos, cuya principal fuente de datos son las estadísticas administrativas de las instituciones del sector público costarricense. A partir de su cálculo se clasifican los distritos y cantones del país de acuerdo a su nivel de desarrollo social. Como resultado se obtiene una herramienta que posibilita asignar y reorientar los recursos del Estado hacia las unidades administrativas con niveles más bajos de desarrollo. También es útil para apoyar la revisión, planificación y evaluación de los resultados e impacto de programas y proyectos ejecutados por el Estado en las diferentes áreas geográficas de nuestro país (MIDEPLAN, 2007).

En general, para el IDS se elabora un índice para cada una de los siguientes 4 indicadores: 1) Economía, 2) Participación Social, 3) Salud, y 4) Educación. La Figura 2 presenta de manera esquemática los factores incluidos en cada uno de estos indicadores. Para cada indicador, al distrito con la mejor situación se le asigna un puntaje de 100, mientras que al distrito con la peor situación el valor asignado es de 0. Como resultado de lo anterior, el índice oscila entre 100 y 0. Es importante destacar que para su interpretación, un valor de 100 no significa una posición ideal, sino que se refiere a que el distrito tiene en promedio los mejores indicadores en cada una de las dimensiones que conforman el IDS, en relación con el resto de las áreas. Por otra parte, ubicarse en el último lugar no implica necesariamente que se encuentre en una situación socioeconómica de deterioro total, puede ser que en algunos indicadores tenga una posición más privilegiada (MIDEPLAN, 2007).

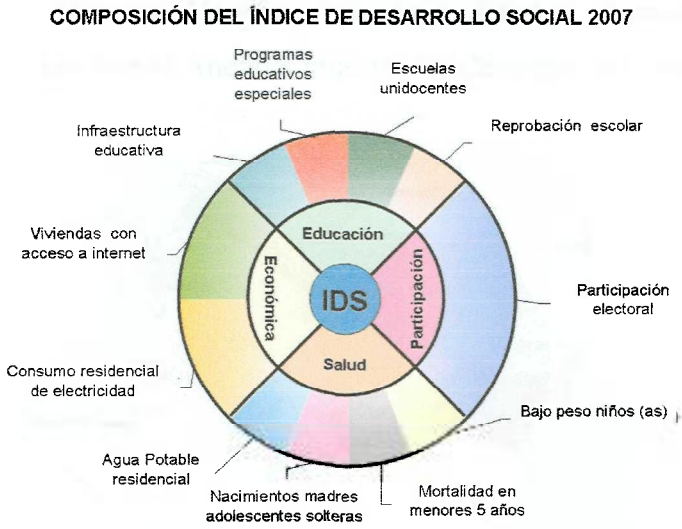


Figura 2: Composición del Índice de Desarrollo Social (MIDEPLAN, 2007).

El IDS es uno de los criterios de priorización que se consideran para la selección de las aplicaciones al PSA. Esto se presenta más a detalle en la sección 3.4.

3 Contextualización de PSA - Costa Rica

Este apartado presenta una revisión del esquema del PSA, sus inicios, su contexto legal y financiero.

3.1 Antecedentes

Costa Rica tiene una población de 4.4 millones de habitantes (al 1 de Julio del 2006), de los cuales 2.2 son hombres y 2.1 son mujeres, y cuenta con una superficie de 51,100 Km² (5.1 millones de hectáreas) Se encuentra dividido administrativamente en 6 Regiones, 7 Provincias, 81 Cantones y 470 Distritos. Las Regiones de Costa Rica son: Chorotega, Huetar Norte, Pacífico Central, Central, Huetar Atlántica, y Brunca. La Figura 3 muestra las Provincias de Costa Rica, llamadas: Guanacaste, Alajuela, Heredia, San José, Cartago, Limón, Puntarenas (INEC, www.inec.go.cr). La Figura 7 en el Anexo 3 muestra los Cantones de Costa Rica.

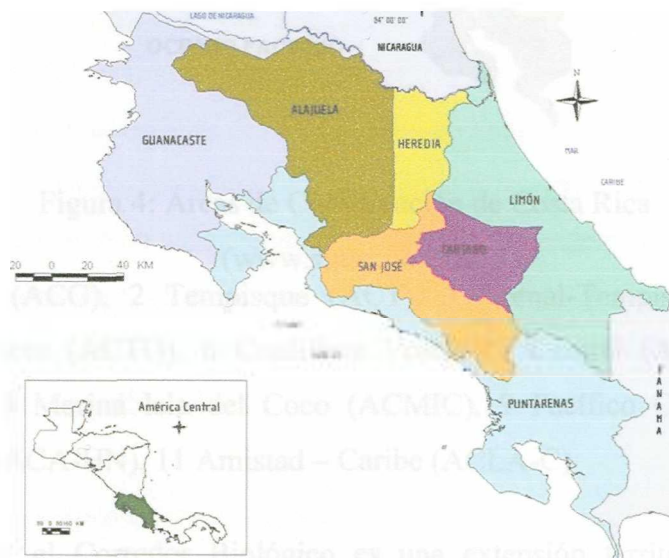


Figura 3: Provincias de Costa Rica
(INEC, www.inec.go.cr).

Otro aspecto de relevancia en Costa Rica con referencia al Pago de Servicios Ambientales, son las Áreas de Conservación y los Corredores Biológicos. Como se verá en la

sección 3.4, estas áreas territoriales han jugado un papel importante en los criterios de selección para los contratos de PSA.

Un Área de Conservación es una unidad territorial administrativamente delimitada, en donde se interrelacionan actividades tanto privadas como estatales y se buscan soluciones conjuntas, orientadas por estrategias de conservación y desarrollo sostenible de los recursos naturales (SINAC, www.sinac.go.cr). La Figura 4 muestra las 11 Áreas de Conservación de Costa Rica.



Figura 4: Áreas de Conservación de Costa Rica

(www.sinac.go.cr).

Nota: 1 Guanacaste (ACG), 2 Tempisque (ACT), 3 Arenal-Tempisque (ACA-T), 4 Osa (ACOSA), 5 Tortuguero (ACTO), 6 Cordillera Volcánica Central (ACCV), 7 Amistad – Pacífico (ACLA-P), 8 Marina Isla del Coco (ACMIC), 9 Pacífico Central (ACOPAC), 10 Arenal-Huetar Norte (ACA-HN), 11 Amistad – Caribe (ACLA-C)

Por otra parte, el Corredor Biológico es una extensión territorial, generalmente de propiedad privada, cuya función principal es interconectar áreas silvestres protegidas para posibilitar tanto la migración como la dispersión de especies de flora y fauna silvestre y en esta forma asegurar la conservación de las mismas. Las características del corredor (ubicación, dimensión, actividades de manejo agroforestales, ganaderas u otras) se determinan luego de la identificación de las especies que se espera que lo utilicen (SINAC, www.sinac.go.cr). La Figura

8 del Anexo 3 muestra los Corredores Biológicos de Costa Rica, y la Tabla 6 en mismo Anexo 3 presenta la extensión superficial y la ubicación de los Corredores Biológicos de Costa Rica.

En los años setentas como consecuencia de los diferentes modelos de desarrollo implementados en el país, se da en Costa Rica una pérdida acelerada de la cobertura forestal, alrededor de 50,000 hectáreas por año. El Estado Costarricense, convencido de que su economía estaría sustentada en el desarrollo agrícola, promovía y apoyaba el mejoramiento de la tierra para uso agrícola, principalmente a través de prácticas de deforestación. Posteriormente, y después de un par de décadas promoviendo el cambio de uso como parte del motor económico, el Estado costarricense se percata de la consecuencias, y consciente del peligro que representaba la cifras de deforestación, inicia un sistema de incentivos para fomentar la reforestación nacional (Jansen, 2003).

Los esfuerzos por proteger y reestablecer la cobertura forestal del país se iniciaron en 1969 con la promulgación de la Ley Forestal 4465. Con esta ley se creó el sistema de Deducción sobre Impuesto de la Renta para reforestación, mediante el cual se consideraba el descontar los gastos de reforestación del impuesto de la renta. En este sistema las empresas que pagaban impuesto sobre la renta podían deducir del monto del impuesto por pagar todos los gastos hechos en proyectos de reforestación. Sin embargo, este sistema se comenzó a aplicar efectivamente hasta 1979, y se estima que bajo este mecanismo se logró reforestar un total de 35,600 Ha. Se observó que por lo general, los propietarios de bosques y terrenos aptos para reforestación no tenían acceso a este incentivo, porque no pagaban impuestos, por lo que solo empresas o personas pagaban impuestos utilizaron este sistema (Ortiz *et al*, 2003).

Este sistema de deducción sobre impuesto de la renta para reforestación fue modificado con la Ley Forestal 7032 de 1986, del cual siguieron una serie de incentivos que buscaban impulsar la forestación, entre ellos los siguientes:

- Certificado de Abono Forestal (CAF), emitidos por el Estado a los que demostraban que habían hecho inversiones en proyectos forestales. Estos certificados podían negociarse en la Bolsa Nacional de Valores (Ley Forestal 7032, 1986);

- El Artículo 87, de la Ley Forestal 1986, era un incentivo indirecto para la forestación, mediante el cual a las empresas nacionales y extranjeras se les eximía del pago de impuestos nacionales a insumos de capital y de importación de bienes cuando se demostraba que estos eran requeridos para fines de reforestación. Se estima que con este incentivo se logro reforestar 16,000 Ha (Ley Forestal 7032, 1986);
- Ampliación de los CAF: CAF por adelantado y CAF para Manejo (Ley Forestal 7134, 1990);
- Certificado de Protección Forestal (CAFMA 2000), para la conservación de bosques naturales.

Los nuevos esquemas, introducidos por las Leyes 7032 y 7134, permitían que organizaciones forestales locales pudieran elaborar proyectos de reforestación grupales, lo que permitió que los pequeños y medianos agricultores tuvieran mayor acceso a los incentivos forestales, a la vez que también se gestaron un gran número de organizaciones forestales en Costa Rica. Los CAF existentes lograron cubrir todo el ámbito de actividades de producción forestal, a saber: reforestación, manejo de bosque natural y protección de bosques, a su vez que permitió promover las actividades forestales para todos los diferentes tipos de propietarios de tierra y tipos de bosque. Con estos incentivos se estimó que del periodo de 1979 a 1997 se lograron apoyar 173,471 Ha forestales (Ortiz *et al*, 2003).

Con estos antecedentes, se llega al esquema de Pago de Servicios Ambientales (PSA), que mediante la Ley Forestal 7575 del 16 de abril de 1996, el sistema de Certificados de Abonos, en todas sus modalidades, evolucionó al esquema de PSA. Dicha ley define los “servicios ambientales” como “*los que brindan el bosque y las plantaciones forestales y que inciden directamente en la protección y el mejoramiento del medio ambiente*” (Ley 7575, Art. 3) (Rosa *et al*, 2003).

3.2 Objetivos

Antes de explicar los objetivos del sistema de PSA de Costa Rica, vale la pena enlistar algunas definiciones importantes que proporcionan un preámbulo a los objetivos.

- Servicios ambientales: La provisión de recursos naturales y sistemas ecológicos saludables y funcionales que producen bienes y servicios, ambiental y económicamente valiosos (Merino, 2005).
- Pago de Servicios Ambientales: se ha entendido extensamente como la compensación por la provisión de servicios ambientales. El pago que se transfiere puede tomar varias modalidades: efectivo, asistencia en especie, excepción de impuestos, seguridad de propiedad, capacitación especializada, y otros tipos de compensaciones. Los PSA pueden aplicar a servicios proporcionados por cuencas, biodiversidad, secuestro de carbono, belleza de paisaje, servicios en paquete, etc. (Winrock International, 2004).

Desde esta perspectiva, el objetivo del sistema de PSA es la protección al medio ambiente, específicamente para Costa Rica, el detener la deforestación y la protección al bosque. El PSA abrió un importante mecanismo de incentivos económicos para la protección del bosque. El PSA busca impulsar un modelo de desarrollo sostenible donde los propietarios de la tierra que albergan bosque, agua y biodiversidad puedan recibir un incentivo económico para no cambiar el uso del suelo (Tiffer, 2005).

En general si el Pago de Servicios Ambientales se diseña de manera efectiva, puede asegurar que aquellos que se benefician de, o que demandan los servicios proporcionados por tal uso sustentable de recursos naturales, paguen por ellos, y que este pago le llegue a los encargados de estos recursos naturales quienes por lo general, proveen o suministran estos beneficios (Kerr, 2002). Al acercar al usuario del servicio con el propietario o el proveedor del servicio, se desmotiva el subsidio.

Es posible que al continuar evolucionando la aplicación y los objetivos del PSA, además de proteger el medio ambiente, este programa pudiera también jugar un papel importante en el alivio a la pobreza. Una de las justificaciones a este planteamiento es que la mayoría de las comunidades en las “partes altas”, son pobres y en algunos casos sin propiedad de tierra que dependen de la explotación de los recursos naturales para su supervivencia. Entiéndase bajo este contexto “partes altas” desde el punto de vista geográfico aquellas zonas fuera de la mancha urbana donde se encuentran los bosques, por ende una mayor biodiversidad y las zonas de

recarga de acuíferos, y desde el punto de vista demográfico las zonas en donde por lo regular se establecen asentamiento irregulares, sin propiedad oficial de tierra, y las zonas marginadas. En estos casos, el PSA puede proveer de recursos adicionales a los medios existentes de subsistencia, para apoyar la protección del medio ambiente por parte de estos habitantes, que en su momento se convierten en los guardianes del patrimonio ambiental. El PSA puede ayudar a diversificar el portafolio de oportunidades y actividades para grupos pobres a fin de reducir el impacto de ingresos, adquirir habilidades técnicas y variadas, e incrementar estabilidad (Daly 2002).

Son principalmente las organizaciones internacionales, como el Banco Mundial y el USAID⁵, quienes ven en este potencial una oportunidad y han mostrado interés en usar el PSA como una herramienta o punto de entrada para aliviar la pobreza y quienes han sugerido a los aplicantes de estos sistemas el determinar si los programas de PSA pueden ser diseñados con el objetivo doble de proteger el medio ambiente y aliviar la pobreza (Winrock International, 2004).

Cabe mencionar que la mayoría de las personas entrevistadas en Costa Rica, principalmente aquellas pertenecientes al sector gubernamental y ONG nacionales, no están de acuerdo con este objetivo doble. Reconocen el potencial de reducción de pobreza como una consecuencia indirecta, sin embargo promueven la idea de que el PSA debe de conservar su objetivo principal, de reducción de la deforestación y protección al bosque. Consideran que los mecanismos de aplicación del PSA deben de fortalecer su objetivo principal, y apoyan la idea de que sean otras iniciativas las que se ocupen del alivio de la pobreza. Entienden al PSA como una pieza clave de apoyo, que al implementarse en áreas de índices altos de pobreza, en conjunto con otros programas dirigidos al alivio de la pobreza, pueden tener un beneficio multiplicador.

En general ambas organizaciones, Nacionales e Internacionales, coinciden en que el PSA por si solo no aliviará la pobreza y protegerá el medio ambiente. Ambas partes coinciden en la importancia de que el PSA complemente iniciativas de amplio alcance con el objetivo de promover el desarrollo sustentable y aliviar la pobreza.

⁵ USAID: United State Agency for International Development. (Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional).

3.3 Operación

De conformidad con la Ley Forestal No. 7575, Costa Rica reconoce los siguientes servicios ambientales (www.fonafifo.com):

1. Mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero (fijación, reducción, secuestro, almacenamiento y absorción).
2. Protección del agua para uso urbano, rural o hidroeléctrico.
3. Protección de la biodiversidad para su conservación y uso sostenible, científico y farmacéutico, de investigación y de mejoramiento genético, así como para la protección de ecosistemas y formas de vida.
4. Belleza escénica natural para fines turísticos y científicos.

Para cumplir sus objetivos, el programa de Pago de Servicios Ambientales en Costa Rica ha adoptado diferentes modalidades. Estas han sido revisadas y modificadas a lo largo de los años.

A continuación, las modalidades del PSA y sus años de aplicación:

1. Protección de Bosque, 1997 – 2008.
2. Manejo de Bosque, 1997 – 2002.
3. Reforestación, 1997 – 2008.
4. Plantaciones Establecidas, 1998-1999, 2003
5. Sistemas Agroforestales, 2003-2008.
6. Regeneración Natural con Potencial Productivo, 2006-2008
7. Regeneración Natural en Potreros, 2006-2008.

FONAFIFO mantienen un monitoreo de los alcances y logros del PSA con las aplicación de las diferentes modalidades. Por ejemplo, en el año 2002, con cambio de gobierno y por ende diferentes políticas forestales, se eliminó el PSA para el manejo de bosques productores de madera, y los recursos destinados para dicho fin se distribuyeron de la siguiente manera: un 60 % para la modalidad de Protección de Bosques; y un 40 % para el pago de Sistemas Agroforestales (nueva modalidad) (Jansen, 2003). Esta nueva modalidad permite incentivar el desarrollo de actividades de uso de tierra a nivel de finca (sistema agroforestales). Con la introducción de esta

nueva modalidad, muchas organizaciones de base y regionales, que velaban por los intereses de pequeños y medianos productores, vieron sus esperanzas más cerca de realizarse. El Anexo 2 presenta las estadísticas de las aportaciones realizadas desde el inicio del PSA, hasta la fecha, en sus diferentes modalidades. Para el 2007 la distribución de las Hectáreas Contratadas y los Montos Asignados (en dólares Estadounidenses) por Hectárea por Modalidad en Pago de Servicios Ambientales fue de la siguiente manera:

- Protección de Bosque: 60,568 Ha, y \$ 320 /Ha
- Reforestación: 5826 Ha y \$ 816 / Ha
- Sistemas Agroforestales (SAF): 542,531 Ha y \$1.30 / árbol
- Regeneración Natural: \$ 205 /Ha

Tabla 2: Total de contratos, hectáreas y árboles sometidos al Pago de Servicios Ambientales (corte a Mayo del 2008)

Provincia	Contratos	Hectáreas	Árboles
San José	682	30,881	275,395
Alajuela	1,150	87,388	244,592
Cartago	87	11,987	17,993
Heredia	543	40,872	9,500
Guanacaste	884	61,394	30,856
Puntarenas	757	78,957	262,071
Limon	745	66,012	418,848
Total Nacional	4,848	377,495	1,259,255

Fuente: FONAFIFO 2008, www.fonafifo.com

El Anexo 2, presenta la distribución de hectáreas contratadas (Tabla 3) y los montos asignados por hectáreas y/o árboles (Tabla 4) para el PSA, por año y por modalidad, para el período 1997 – 2008.

El pago bajo el manejo del bosque ha sido objeto de fuertes pugnas entre conservacionistas y madereros privados. La Federación Costarricense para la Conservación del Ambiente (FECON), por ejemplo, recomendó en 1999 que se eliminara dicha categoría como elegible para la retribución por servicios ambientales, argumentando que no había mecanismos eficaces para controlar los planes de manejo. El gobierno estuvo de acuerdo y en el 2000 eliminó el pago bajo esa categoría. Sin embargo, el sector forestal privado presionó exitosamente para que se reinstauraran dichos pagos para el 2001. Para el 2002, los fondos programados para

manejo de bosque, se ejecutaron parcialmente, pues a mediados del 2002 los fondos no comprometidos, se reasignaron para protección de Bosque, reforestación y para los sistemas agroforestales (SAF), que mediante decreto se volvieron elegibles para PSA. De esa manera, según FONAFIFO, en el 2002 se incorporaron solo 1,296 hectáreas bajo la categoría de manejo de bosque o un 30% del área programada, mientras que las nuevas áreas bajo reforestación alcanzaron 727 ha o un 23% del área programada. En cambio el área bajo conservación de bosque subió a 19,176 ha o un 14% más del área originalmente programada. En la práctica, el pago para los SAF comenzó en el 2003 (Rosa *et al*, 2003).

Actualmente (2008) se mantienen las siguientes modalidades: Sistemas agroforestales, Regeneración Natural, Protección de Bosque y Reforestación.

3.4 Criterios de selección:

Los Decretos Ejecutivos y los Manuales de Procedimiento se encuentran en el sitio del Internet de la FONAFIFO (<http://www.fonafifo.com>).

El manual de procedimientos del PSA ha sufrido modificaciones cada año desde el 2003. En las modificaciones del Manual del Procedimientos ha prevalecido que tanto las áreas de conservación, así como los corredores biológicos, se consideran como áreas prioritaria para la selección de terrenos para el otorgamiento del PSA. Destaca observa que el Manual de Procedimiento para el Pago de Servicios Ambientales del 2007 hace referencia al Índice de Desarrollo Sustentable en el caso del PSA en su modalidad de Protección de Bosques, donde considera como criterio de prorización a sitios con bosque ubicados en los cantones con IDS menor a 40% según la determinación realizada por MIDEPLAN. Sin embargo, este concepto no se considera para las otras modalidades de Reforestación y de Sistemas AgroForestales (La Gaceta No. 51, Marzo 3, 2007).

Los formatos para la solicitud de apoyos para el Pago de Servicios Ambientales, se encuentran en el Anexo 4.

3.5 Funcionamiento:

Para el funcionamiento y operación del PPSA, se integran diversas instituciones, entre ellas: el Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC), el FONAFIFO, la Oficina Nacional Forestal (ONF), los Regentes Forestales, el Colegio de Ingenieros Agrónomos, cooperativas, centros agrícolas cantonales, organizaciones no gubernamentales del sector y los(as) beneficiarios (as) en general. El FONAFIFO es el eje financiero del PPSA.

La Figura 3 ilustra el funcionamiento del sistema. FONAFIFO administra el sistema, pero las solicitudes de PSA se tramitan regionalmente a través del SINAC, según pautas del MINAE (Ministerio de Ambiente y Energía) plasmadas en decretos ejecutivos anuales. Dichas pautas establecen prioridades y montos disponibles para nuevos contratos de protección, manejo y reforestación del bosque, a la vez que garantizan desembolsos para los contratos de años anteriores. Las ONG facilitan el proceso: asesoran a los productores, realizan trámites administrativos y técnicos, ofrecen extensión forestal, apoyan el diseño de proyectos, y buscan fortalecer el mercado forestal a través de la certificación, venta de madera por adelantado, subastas y redes de información del mercado de madera (Rosa *et al*, 2003).

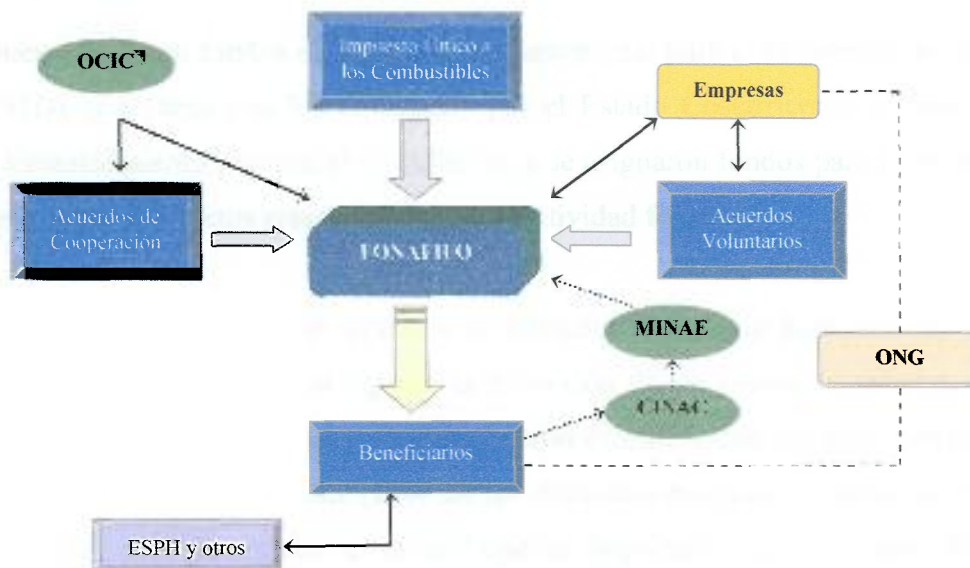


Figura 5: Funcionamiento del Sistema de PSA en Costa Rica⁶
(Rosa *et al*, 2003).

⁶ OCIC: ; CINAC: ; MINAE; ONG: Organismo no-Gubernamental; ESPH: .

El monitoreo se realiza mediante varias actividades: la visita del personal del Área PSA y de las Oficinas Regionales a fincas sometidas al PSA, la revisión de informes de regencias aportados por los Regentes Forestales, las auditorías a las que es sujeto el FONAFIFO y el Programa PSA, acompañado de herramientas en el seguimiento y monitoreo, que permite, en conjunto con la plataforma informática, manejar toda la información de los contratos PSA, combinando diferentes elementos, tales como criterios técnicos, aspectos legales, geográficos y financieros.

3.6 Financiamiento

El valor que tienen los servicios ambientales y la necesidad de cobrar por ellos son conceptos relativamente nuevos en el mundo y Costa Rica fue uno de los países pioneros en idear y aplicar mecanismos financieros para hacer cobros y pagos por estos servicios.

Entre 1986 y 1995 el país dispuso de fondos de cooperación internacional de Holanda, Suecia y Finlandia, y bajo la modalidad de Canje de Deuda Externa por Naturaleza se creó el Fondo de Desarrollo Forestal (FDF) para financiar forestación en áreas inferiores a 10 Ha.

También contó con fondos de la Agencia Internacional para el Desarrollo de los Estados Unidos (USAID), que junto con los destinados por el Estado Costarricense se creó el Fondo Nacional de Financiamiento Forestal (FONAFIFO), y se asignaron fondos para financiar, bajo la modalidad de crédito, proyectos relacionados con la actividad forestal.

El antecedente del “pago de servicios ambientales” en Costa Rica son los incentivos forestales. Entre 1979 y 1985 estuvo vigente la deducción de los costos de reforestación en el impuesto sobre la renta. Posteriormente, se introdujeron subsidios directos para la reforestación, manejo y protección del bosque natural (CAF en sus diferentes modalidades como se presenta en la sección 4.2.1). A esos incentivos se les atribuye un importante papel en haber frenado los procesos de deforestación. Sin embargo, frente al compromiso gubernamental de eliminar todos esos subsidios bajo el tercer préstamo de ajuste estructural, se modificó la Ley Forestal en 1996 (Ley 7575) y se cambió el concepto de subsidio por un “pago de servicio ambiental” para las

modalidades de reforestación, manejo de bosque y plantaciones forestales. El cambio de concepto fue una salida ingeniosa, pues se cumplió formalmente el compromiso de eliminar subsidios, y a la vez se mantuvo las transferencias hacia el sector forestal. De hecho, el monto básico establecido de US\$40/ha/año como pago por servicio ambiental, correspondía al monto previo de subsidio para conservación de bosque (FONAFIFO, www.fonafifo.com).

La Ley 7575 (1996) establece una fuente de financiamiento del “*pago de servicios ambientales*” a partir del impuesto al consumo de los combustibles fósiles (Art. 69) y crea el Fondo Nacional de Financiamiento Forestal (FONAFIFO), para captar el financiamiento y administrar el esquema de PSA, con una Junta Directiva integrada por dos representantes del sector forestal privado y tres representantes del sector público (Rosa *et al*, 2003).

Esta Ley Forestal establecía en su artículo 69 que “un tercio de lo recaudado por el impuesto selectivo de consumo a los combustibles y otros hidrocarburos, debe dedicarse a los programas de compensación para los propietarios de los bosques y plantaciones forestales por los servicios ambientales”. Sin embargo, en 1998 la administración entrante (del Presidente Rodríguez), criticó el esquema de retribuciones de servicios ambientales ya que consideraba que representaba “una carga fiscal insostenible” y porque sus beneficios se concentraban “en manos de grandes propietarios y rentistas”. A raíz de esto, el artículo 69 de esta Ley Forestal fue derogado por la Ley de Simplificación y Eficiencia Tributarias de Julio del 2001. En su lugar, la nueva ley estableció que 3.5% de la recaudación bajo el impuesto en mención se destinaría para pago de servicios ambientales y que el Ministerio de Hacienda estaría obligado a su desembolso (Rosa *et al*, 2003). La Tabla 5 del Anexo 2, muestra el monto asignado con Presupuesto Ordinario desde 1998 hasta el 2008.

Para algunos, los “pagos por servicios ambientales” siguen siendo subsidios, pero lo que hace la diferencia es que su financiamiento - el impuesto al consumo a los combustibles fósiles – se basa en el principio del que contamina paga. Sin embargo, a lo largo del tiempo el Ministerio de Hacienda, sigue viendo tales pagos como subsidios públicos, por lo que ha sido renuente a desembolsar plenamente los recursos para financiar el esquema. Por ejemplo, entre 1998 y 2000

los desembolsos para CAF y PSA fueron la tercera parte de lo establecido por ley (Rosa *et al*, 2003).

Si bien la mayor parte de los recursos para PSA, provienen del impuesto a los combustibles, FONAFIFO también capta otros recursos (Rosa *et al*, 2003). Los montos de éstas asignaciones pueden observarse en la Tabla 5 del Anexo 2, FONAFIFO www.fonafifo.com:

- Recursos externos provenientes de acuerdos gestionados por la Oficina Costarricense de Implementación Conjunta (OCIC, otro órgano desconcentrado del MINAE); acuerdos con organismos internacionales, como con el GEF y el Banco Mundial; y otros acuerdos con gobiernos.
- Recursos internos a partir de acuerdos voluntarios con instituciones públicas descentralizadas como la Compañía Nacional de Fuerza y Luz; acuerdos con entes públicos y privados, como los que se dan entre empresas hidroeléctricas, la Cervecería Costa Rica y FONAFIFO.
- Recursos captados a través de Certificado de Servicios Ambientales. Con los Certificados de Servicios Ambientales, el FONAFIFO capta fondos de empresas e instituciones beneficiadas con los servicios ambientales, para retribuir a los propietarios (as) de los bosques por conservarlos. El valor real de cada certificado emitido por FONAFIFO equivale al costo de proteger una hectárea de bosque por un período determinado. Empresas han invertido en estos CSA. Este documento, certificado por una organización reconocida internacionalmente, es deducible de la renta bruta como un gasto y puede utilizarse para traspasar costos ambientales.
- Algunos acuerdos voluntarios no involucran directamente o desde el principio a FONAFIFO, sino que se dan entre ONG y empresas (caso Asociación Conservacionista Monteverde y una empresa hidroeléctrica) o entre empresas de servicios públicos y usuarios (caso Empresa de Servicios Públicos de Heredia – ESPH - que ha establecido una tarifa hídrica ajustada para PSA). Sin embargo, se vinculan con las áreas de conservación del SINAC.

Mediante los acuerdos voluntarios con instituciones públicas descentralizadas, así como con entes públicos y privados, que se menciona arriba, se han logrado recabar aproximadamente

US\$7 millones durante los últimos años. Entre los convenios con instituciones nacionales se encuentran:

- Energía Global de Costa Rica S.A.
- Compañía Hidroeléctrica Platanar S.A.
- Compañía Nacional de Fuerza y Luz
- Florida Ice and Farm Co.
- Enfoques Silvopastoriles Integrados para el Manejo de Exosistemas (OP 12)

Costa Rica recurrió a fondos del Banco Mundial-GEF, mediante el proyecto de ECOMERCADOS. Este proyecto incorpora recursos⁷ por un valor de \$32.6 millones de parte del Banco Mundial, acompañado de una donación por \$8 millones del Fondo del Medio Ambiente Mundial (GEF por sus siglas en inglés) y con una contrapartida del Gobierno de Costa Rica por \$8.6 millones, para un período comprendido entre los años 2001 y 2005. Este proyecto busca la conservación de biodiversidad en áreas prioritarias a través del esquema de PSA. Por otra parte, también el programa de apoyo del Gobierno Alemán, a través del Banco de Desarrollo de Alemania (KfW), con la donación de 11 millones de Euros, busca el desarrollo forestal en la Región Huetar Norte y Sarapiquí.

A pesar de los problemas en el financiamiento, el esquema ha movilizado recursos considerables. Entre 1997 y 2002, se incorporaron al programa más de 314,000 ha, lo que supuso pagos por más de US\$80 millones de dólares.

⁷ Préstamo BIRF 4557-CR y el Convenio de Donación 23681-CR

4 Resultados de la Estancia

4.1 Entrevistas y Vistas de Campo con los principales participantes y beneficiarios de PSAs

Durante el *Internship* en Costa Rica, se tuvieron entrevistas con los diferentes involucrados del proyecto, incluyendo representantes de gobierno, organizaciones no-gubernamentales, e instituciones académicas. Se llevaron a cabo también visitas de campo con los beneficiados del programa. Esto permitió obtener una amplia visión del programa, de sus adelantos y de sus dificultades. A continuación se resumen los resultados y puntos de vista de los diferentes entrevistados, que en ocasiones refleja la posición institucional, y en ocasiones son comentarios a título personal.

4.1.1. Instituciones gubernamentales:

El Fondo Nacional de Financiamiento Forestal de Costa Rica (FONAFIFO, www.fonafifo.com) es una organización gubernamental que tiene como misión identificar y movilizar recursos financieros para contribuir al logro de los objetivos y políticas nacionales relativas al manejo, conservación y desarrollo sostenible de los ecosistemas, con proyección internacional. De la entrevista con Oscar Sánchez, Coordinador de Servicios Ambientales, e Ing. Erika Herrera, se obtiene que FONAFIFO ejecuta el Programa de Pago de Servicios Ambientales (PPSA), para beneficio de los pequeños y medianos propietarios de terrenos con bosque o de aptitud forestal, con el fin de promover el mantenimiento y la recuperación de la cobertura forestal del país. FONAFIFO ha identificado que del terreno costarricense, 218 mil Ha de tierras tienen potencial para capturar carbono y generar bonos de carbono (a través del Mecanismo de Desarrollo Limpio del Protocolo de Kioto), 324 mil Ha cuentan con el potencial de proteger recursos hidráulicos, y 8 mil cuentan con ambos potenciales. El objetivo primordial de los PSA, como mecanismo de financiamiento, es el manejo, la conservación y el desarrollo sostenible de los recursos del bosque y de la biodiversidad. El PSA no tiene como objetivo reducir la pobreza. FONAFIFO deja claro que el objetivo de PSA no es reducir la pobreza, por lo que la prioridad esencial de los PSA y de FONAFIFO es el desarrollar proyectos en áreas ecológicamente prioritarias. Sin embargo, cada vez más instituciones internacionales y nacionales, están haciendo énfasis en que FONAFIFO no solo considere las condiciones

ambientales, sino también las sociales en el criterio de selección para los terrenos y propietarios elegibles. Otro de los retos que enfrenta actualmente el FONAFIFO es la búsqueda de financiamiento para continuar con el programa. Uno de las principales discusiones es la duración del apoyo que reciben los participantes. Actualmente es de 5 años, lo cual tiene el objetivo de ser un apoyo que les permita fortalecer la actividad forestal. Pero hay quienes piensan que este apoyo se debe de alargar y hay quienes piensan que deberían tener una duración máxima ya que de lo contrario el apoyo se convertiría en un subsidio, lo cual distorsionaría el objetivo inicial del programa. Según lo expresado por el Sr. Sánchez, FONAFIFO esta implementando sistemas de monitoreo y evaluación, con parámetros preestablecidos, que permitan evaluar el impacto de los PSA desde diferentes perspectivas, principalmente ambiental, pero que también incluye evaluación social y económica.

4.1.2. Organizaciones no-gubernamentales:

El FUNDECOR es una organización no gubernamental fundada en 1989 para proteger y desarrollar los bosques de Costa Rica localizados en la Cordillera Volcánica Central (www.fundecor.org). El Sr. Frankz Tattenbach, Director de FUNDECOR, nos ofreció una entrevista. El Sr. Tattenbach explico que la cobertura boscosa de la Cordillera Volcánica Central es una de las más grandes de Costa Rica y comprende muchos de los Parques Nacionales del país. FUNDECOR promueve el manejo sostenible el bosque. Por una parte, atiende la posibilidad de transformar la conservación en una actividad rentable para los dueños del bosque. Por otra, promueve la protección forestal como el eje de un complejo forestal-industrial que dinamice la actividad productiva. Esta organización ha implementado mecanismos innovadores en la industria forestal como es la venta a futuro de los productos maderables, lo que le ha permitido a los productores forestales obtener mecanismos de inversión para el desarrollo de su industria.

FUNDECOR promueve principalmente actividades productivas maderables, incluyendo el manejo de bosque, la reforestación y la protección. A opinión del Sr. Tattenbach sería difícil pensar que el PSA reemplazara los ingresos de las actividades maderables productivas. FUNDECOR ha promovido la reintegración de la modalidad de Manejo de Bosques dentro del PSA.

Actualmente el PSA cubre dos de las actividades promovidas por FUNDECOR, la reforestación y la protección. Para estas actividades, FUNDECOR ofrece apoyo para tramitar el pago de servicios ambientales ante el FONAFIFO. Desde la perspectiva de FUNDECOR estos fondos mejoran los ingresos de los dueños de bosque mediante una política forestal de mercado, que reconoce los valores que la naturaleza ofrece a la sociedad.

FUNDECOR cuenta con una estación de trabajo localizada dentro de la Cordillera Volcánica Central, en Puerto Viejo Sarapiquí. Pedro González, Director del Departamento de Operaciones concedió una entrevista y organizó una visita de campo a la Finca Morenita, la cual está registrada en el PPSAs (los resultados de esta visita de campo se presentan más adelante en esta sección). Este centro de operaciones capacita a los dueños de los terrenos forestales para implementar prácticas de manejo forestal sustentables. Cuenta con técnicos forestales que proporcionan esta capacitación y dan seguimiento a los diferentes proyectos. Adicionalmente, dan apoyo directo para tramitar el PSA ante FONAFIFO.

4.1.3. Organizaciones internacionales:

RUTA: De la entrevista con el Dr. Miguel Gómez, Director de RUTA (www.ruta.gob), se obtiene que el RUTA tiene un gran interés en que se encuentren mecanismos mediante los cuales los pagos por servicios ambientales puedan combatir la pobreza. Ruta desarrolla proyectos de investigación en comunidades indígenas que están recibiendo PSAs. En el caso de las reservas indígenas, y debido a que en estas zonas los terrenos son comunales y no privados, los convenios del PSA se realizan entre el gobierno y el comité directivo de la comunidad indígena. En ocasiones los comités indígenas utilizan los recursos obtenidos por los PSAs para desarrollar actividades benéficas para la comunidad, pero en otras ocasiones este dinero es desperdiciado en actividades de poco beneficio para los miembros de la comunidad, como fiestas o beneficios personales. Esta problemática es uno de los aspectos que evalúa RUTA y al cual le busca soluciones.

FAO: Otra de las organizaciones entrevistadas fue la FAO. El Sr. Octavio Ramírez nos indica que la FAO ha seguido la implementación de los PSAs en Costa Rica pero más bien como

observadores. Una de las preocupaciones de la FAO es que el mecanismo se vaya a convertir en un subsidio insostenible y no en un mecanismo auto-sustentable, es decir que cree una dependencia por parte de los productores. Bajo esta perspectiva el Sr. Ramírez comenta de la necesidad de establecer esquemas integrales de desarrollo regional, con la integración de diferentes programas económicos, productivos, sociales y ambientales que generen una inercia de desarrollo integral sustentable. La FAO observa que en Costa Rica no se ha dado una integración de estos programas, que los diferentes sectores y programas de gobierno operan de manera aislada. Desde su curul, la FAO también sugiere que FONAFIFO integre parámetros sociales para la evaluación del PPSAs.

4.1.4. Consultores independientes:

Edgar Ortiz, Consultor. El Sr. Ortiz ha participado con el gobierno de Costa Rica como consultor externo en la preparación de proyectos forestales bajo el mecanismo de desarrollo limpio (MDL) del protocolo de Kioto. Costa Rica, en su interés y necesidad de buscar nuevos financiamientos tanto para mantener el programa con los participantes actuales como para ampliar su alcance, ha estado buscando diferentes opciones de financiamiento, incluyendo el MDL. La metodología y el proyecto de Costa Rica bajo el MDL fueron aprobados en 2006.

Ing. Runny Muñoz, Profesor de la Universidad de Costa Rica y Vicepresidente de la Asociación Centroamericana de Evaluación. El Ing. Muñoz ha trabajado como consultor para el gobierno de Costa Rica desarrollando los mecanismos de implementación de los PSAs. Uno de los principales argumentos del Ing. Muñoz ha sido la búsqueda de mecanismos que potencialicen los resultados del PSAs. El Ing. Muñoz ha trabajado en el desarrollo de mecanismos para que el PSA funcione como un detonador del desarrollo y no como un subsidio. Argumenta que la selección de los sitios para la implementación de los PSAs debe de considerar criterios relacionados a la implementación de otras actividades productivas en la región, como puede ser actividades turísticas. Argumenta que la implementación de los PSAs conjuntamente con otras actividades productivas permitiría la auto-suficiencia y evitaría la dependencia de estos programas.

4.1.5. Propietarios:

Se visitó el Rancho La Morenita, cuyo propietario es el Sr. Denis Guerrero Ramírez. El Rancho la Morenita es localizado en la Cordillera Volcánica Central, que cuenta con la capacitación y asesoría de los técnicos forestales de FUNDECOR. El Sr. Guerrero lleva cinco (5) años bajo el PPSA y ha podido combinar diferentes acciones productivas en su terreno, como prácticas de protección de bosque con actividad forestal así como actividades ganaderas. La combinación de estas actividades han mejorado la productividad de su terreno. Alguna de las prácticas que ha implementado como parte del manejo y la integración de las varias actividades, es la utilización de cercos a fin de dividir las partes de reforestación de la actividad ganadera y agrícola. En la parte de manejo de bosques, si permite la intrusión controlada del ganado, ya que la sombra y la temperatura en el bosque mejora las condiciones ambientales que permiten un mejor desarrollo al ganado. En la parte de la agricultura se siembran principalmente hortalizas, buscando siempre la rotación de los cultivos y la incorporación de material orgánico a los terrenos agrícolas. El terreno de la Finca colinda con un río. En esta parte de colindancia del terreno y el río, el Sr. Guerrero conserva la vegetación natural del terreno a fin de evitar la erosión del mismo. Por otra parte, el Sr. Guerrero, ha también incorporado prácticas de manejo de desechos, como es la utilización de las excretas y desechos orgánicos para la generación de gas a través del uso de biodigestores y la generación de composta mediante la técnica de Lombri Composta. El gas generado en el biodigestor es utilizado como combustible para una estufa para cocinar.

FONAFIFO utiliza la finca Morenita como Finca demostrativo de un caso exitoso del manejo integral del bosque y del PSA. A decir del Sr. Guerrero, el PSA le ha permitido contar con ingresos adicionales que le permiten realizar actividades y prácticas de manejo de su finca. Adicionalmente, el Sr. Guerrero y su familia, que habitan en la finca, han incursionado en el turismo ecológico rural. En el momento de la visita, estaban construyendo unas pequeñas habitaciones para poder hospedar huéspedes. La idea es realizar visitas guiadas a la finca y promover las costumbres locales y actividades de la finca. El Sr. Guerrero considera que el PSA ha sido benéfico para su familia ya que ha representado un ingreso adicional, lo cual les ha permitido incursionar en actividades productivas adicionales, que a su vez generan ingresos adicionales.

Las siguientes fotografías (de la 1 a la 10) muestran parte de su terreno así como algunas de las actividades que aquí se mencionan.



Foto 1: Entrada principal a la Finca y Propietario



Foto 2: Uso de Cercas para división de actividades



Foto 3: Zona de reciente reforestación



Foto 4: Utilización del bosque para mejorar las condiciones ambientales para la producción del ganado.



Foto 5: Conservación de vegetación natural. Zona aledaña al Río



Foto 6: Conservación de vegetación natural. Zona aledaña al Río



Foto 7: Biodigestor para el tratamiento de excretas



Foto 8: Utilización del biogas generado en el biodigestor



Foto 9: Hortalizas



Foto 10: LombriComposta

Se visitaron otros productores de la zona que también contaban con los PSAs, principalmente pequeños productores. Todos ellos cuentan con actividades productivas en sus terrenos, como ganadería y agricultura, además de recibir el pago anual del PSA, es decir, no dependen solamente del PSA (referirse a Fotos 11 a 13). A decir de los dueños de terrenos, en general los productores se encuentran satisfechos de los resultados que han obtenido con los PSAs. Además de recibir el pago anual, reciben capacitación y asesoría de técnicos forestales que les ayudan en el desarrollo de sus terrenos.



Foto 11: Pequeños productores de la Zona.



Foto 12: Pequeños productores de la Zona.



Foto 13: Señalamiento de FONAFIFO

4.1.6. Universidades y centros de Investigación:

Se entrevistó al Dr. Muhammad Ibrahim, Director del Proyecto Silvopastoril del GEF⁸ y Banco Mundial. Este programa es coordinado por el Dr. Ibrahim desde el CATIE⁹ (www.catie.ac.cr), en Turrialba, Costa Rica. El GEF y el Banco Mundial han financiado otro proyecto mediante el cual tratan de promover el desarrollo de actividades de ganadería y agricultura junto con la forestación. El principal objetivo de este proyecto es incluir al PSA a productores, principalmente a pequeños productores, que viven de actividades productivas como agricultura y ganadería. Como lo comentó el Dr. Ibrahim, los dueños de estos terrenos difícilmente pudieran

⁸ Global Environmental Facility

⁹ Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza

vivir únicamente del PSA, por lo que deben de continuar con sus actividades productivas. El proyecto busca la incorporación de actividades forestales junto con estas actividades productivas, de tal manera que los productores y el medio ambiente se beneficien de la actividad forestal. Para lo cual el programa ha desarrollado un esquema de evaluación mediante el cual se cuantifica la captura del bióxido de carbono (CO₂) de las diferentes especies utilizadas en los sistemas silvopastoriles. Entre los sistemas más comunes en Costa Rica está la asociación de los cultivos cafeteros con bosque, y la utilización de cercas vivas.

A fin de poder observar los sistemas silvopastoriles, se realizó una visita a la región de Esparza, Costa Rica, donde se han estado implementando y evaluando varios proyectos. El resultado en general ha sido positivo en aquellas parcelas donde se ha combinado el uso de especies agrícolas que pueden crecer bajo sombra. En el caso de la ganadería se han observado resultados positivos en la producción del ganado, ya que el ganado cuenta con mayor sombra y se alimenta de algunas especies también forestales que proveen de una alimentación especial para su producción. En el caso de las cercas vivas, se ha promovido el uso de aquellas en las cuales se utilicen especies frutales, de tal manera que la familia cuente con una fuente adicional de alimentación.

Las siguientes fotos (14 a 17) muestran algunos de los sitios visitados durante la visita a la zona de la Esparza. Las fotos muestran algunas de las actividades silvopastoriles como cercas vivas, ganadería y bosque, y cultivo y bosque.

En general los productores se sienten satisfechos de los beneficios económicos recibidos hasta la fecha, además que valoraban el apoyo y la capacitación y asesoría de técnicos forestales que les han ayudado en el desarrollo de sus terrenos. Sin embargo, también comentaron que estaban preocupados porque sabían que el Proyecto Silvopastoril era de tiempo limitado, y mencionaban que no se sentían económicamente capaces de mantener las actividades realizadas de no continuar el apoyo del proyecto. Varios propietarios comentaron que debido a la cercanía de su terreno a zonas turísticas cercanas a la costa, su terreno había ganado valor, y de no continuar el Proyecto y el apoyo, se verían probablemente en la necesidad de vender su terreno a gente interesada en desarrollar casas de campo y de turismo.



Foto 14: Cercas vivas



Foto 15: Sistema Silvopastoril, con ganadería y bosque.



Foto 16: Zonas de protección de bosque.



Foto 17: Sistema Silvopastoril con especies

4.1.7. Sociedad en general:

Además de las entrevistas y visitas formales, se realizaron entrevistas informales con gente común de Costa Rica, con la que tuve la oportunidad de convivir. Fue agradable encontrar que la gente contaba con un conocimiento general de Programa de PSA. Costa Rica invirtió tiempo y recursos en campañas de promoción al implementar el PSA, principalmente porque, como ya se mencionó anteriormente, una de las fuentes de financiamiento con la que inició el PSA fue con un impuesto a la gasolina. De tal manera que la gente tuvo que entender el beneficio que el PSA traería a la sociedad en general, a fin de poder aceptar dicho impuesto.

4.2 Situación de Pobreza en Costa Rica

Una visión de largo plazo proporcionada por Jimenez *et al* (2006) muestra que la pobreza subió de un 30 por ciento a un 55 por ciento en el gobierno de la administración de don Rodrigo Carazo (1982), lo cual recuerda que la estabilidad de la economía es importante desde el punto de vista de la pobreza. En los años siguientes a dicha crisis, el porcentaje de familias pobres empieza a reducirse hasta alcanzar niveles de pobreza cercanos al 20 por ciento. Es importante esta visión de largo plazo porque nos dice que en los años de las reformas económicas – que se iniciaron en 1984 – la pobreza se redujo. Cuando uno visualiza el comportamiento de la pobreza desde el año 1984 al 2006, es posible observar que ésta se ha reducido y en los últimos 10 años se ha estancado. Cabe mencionar que la Línea de la Pobreza indicada en estos estudios, así como en MIDEPLAN (www.mideplan.go.cr) coincide con el de No Satisface las Necesidades Básicas.

Examinemos qué ha pasado en la pobreza desde el año 1987 al 2004. En los primeros 8 o 9 años la pobreza disminuyó rápidamente en los años 1992, 1993 y 1994 siendo estos años de un alto crecimiento económico, mientras que en 1991 aumentó con la recesión. A partir de 1994 el porcentaje de familias pobres se ubicó alrededor del 20 por ciento, con ligeras oscilaciones. De acuerdo con lo anterior, dividiremos aquel período en dos: de 1987 al 1994 y de 1994 al 2004. Un primer período en el cual sí hubo reducción de la pobreza y un segundo período, de 10 años, en el cual la pobreza no se ha reducido y más bien ha mostrado un estancamiento. Lo anterior, por Jimenez *et al* (2006), coincide con lo que muestra el Instituto Nacional de Estadística y Censos, que se puede observar en el Tabla 7 el Anexo 5.

Un informe de Panorama Social de América Latina del 2006, coincide con lo escrito por Jimenez *et al* (2006), cuando anuncia que Costa Rica aumentó el número de personas en situación de pobreza en 2005. El documento resalta que en los años 1998-1999 existía en el país 20.3% de la población en estado de pobreza y 7.8% en indigencia (como se menciona anteriormente, este término también corresponde a pobreza extrema). Para el período 2000-2002 el número de personas en estado de pobreza se mantuvo pero aumento el número de indigentes a 8.2 %. Una medición realizada en 2005 muestra que los pobres aumentan a 21.1% de la población y los indigentes se reduce a 7% de los habitantes (<http://www.prensalibre.co.cr/2006/diciembre/06/economia03.php>).

A pesar de lo anterior en relación con las otras naciones de America Latina, Costa Rica se encuentra entre los países con menor índice de pobreza. Tomando como punto de comparación las mediciones efectuadas en torno a 2000 y 2002, se observa que en un conjunto importante de países se redujeron tanto la tasa de pobreza como la de indigencia.

Como en otros países latinoamericanos, la pobreza en Costa Rica afecta más a residentes rurales que a urbanos. Más del 65% de los pobres en Costa Rica habitan en áreas rurales (Banco Mundial, 2003). Coincidentemente, Jimenez *et al* (2006) nos menciona que en términos de la evolución de la pobreza urbana y rural hay mayor incidencia de pobreza en la zona rural que en la zona urbana; en la zona urbana los pobres están más concentrados en determinados lugares geográficos, mientras que en la zona rural hay una mayor dispersión. Hay mayor pobreza rural, pero cuando se observa su evolución en general su comportamiento muestra una tendencia similar a la de la pobreza urbana. En otras palabras, en los últimos 10 años la pobreza rural se ubica en alrededor del 25 por ciento y la pobreza urbana en cerca del 15 por ciento, sin mostrar en ese periodo cambios significativos. Lo aquí indicado coincide con la Tabla 7 (Anexo 5) obtenida del Instituto Nacional de Estadística y Censos. La Figura 6 muestra el porcentaje de Pobreza, por regiones y Nacional para Costa Rica en el 2007 y 2008. Cabe la aclaración que esta pobreza se refiere a la pobreza de No Satisface Necesidades Básicas.

Pobreza Nacional y Regional 2007-2008

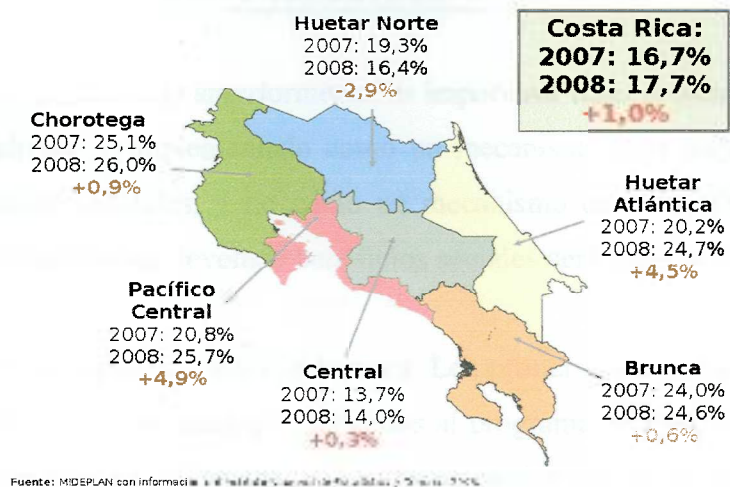


Figura 6: Pobreza Nacional y Regional 2007-2008.

*Pobreza de No Satisface Necesidades Básicas

5 Impactos Socioeconómicos del PSA en Costa Rica

Como hemos mencionado anteriormente, es importante tener presente que el Programa de PSA fue conceptualizado e implementado como un mecanismo para mejorar la eficiencia del manejo de los recursos naturales, y no como un mecanismo de reducción de la pobreza, sin embargo diferentes estudios han revelado beneficios sociales derivados de éste.

El PSA tiene efectos sociales directos e indirectos. Los primeros los reciben los propietarios de los bosques y plantaciones forestales que, adscritos al programa de PSA, disfrutan de los pagos que la administración forestal del estado costarricense realiza por los servicios ambientales que presentan tales áreas de la sociedad. Y los segundos consisten en los beneficios no financieros, que, como consecuencia del PPSA, se han extendido a comunidades locales, al país y a la región centroamericana. FONAFIFO (2005) considera que estos beneficios tienen significativo contenido social, benefician más la colectividad que a los individuos y, consecuentemente, son generadores de capital social. Estos son explicados más a detalle en la sección 5.1 bajo impactos Sociales.

Fonafifo (2005) señala que algunas investigaciones consideran que el PSA funciona como un ingreso complementario a las familias de condiciones socioeconómicas restringidas, lo que contribuye a mejorar su condición de vida y a visualizar opciones de gestión ambiental comunitaria cuando los recursos se invierten colectivamente. De la derivación de los pagos se aduce que el PSA es también un instrumento útil para el combate de la pobreza y para mejorar la calidad de vida de las familias de los medios rurales.

Aun cuando el propósito del PPSA no busca impactar directamente las condiciones de vida de los beneficiarios, es admisible que al definirse como prioritaria la población de pequeños y medianos productores, se espere también una mejora en sus condiciones de vida.

Un reporte de la FONAFIFO (2005) divide los impactos socioeconómicos de los PSA en tres grupos, como se muestra a continuación:

- impactos sociales,

- impactos económicos, e
- impactos en al calidad de vida de las comunidades.

5.1 Impactos Sociales

Uno de los impactos sociales más importante que ha tenido el programa de PSA es el de innovación comunitaria y organizacional, así como la participación institucional en actividades desarrolladas para proteger y mejorar el ambiente. La asistencia técnica y la educación son beneficios también importantes del programa de PSA.

Otro de los efectos sociales que se consideran importantes es el de concientización (cambio de mentalidad) de la población sobre la importancia del mejoramiento ambiental. Esto fue algo que sobresalió durante las visitas de campo que se realizaron durante el *Internship*, a las diferentes áreas de implementación de los PSAs. En general se pudo observar un conocimiento e interés generalizado sobre el PSA y sus objetivos. Los beneficiarios tenían un entendimiento claro de los procedimientos, y en general se observó un sentimiento generalizado de que efectivamente el PSA había marcado un mecanismo claro y efectivo para la protección del bosque. Igualmente, al platicar con gente común, tal vez no directamente beneficiados, como taxistas, comerciantes y restauranteros de las comunidades rurales que se visitaron, se observó que la gente tenía conocimiento del PSA, pero aún mas importante, que tenían un conocimiento generalizado del manejo y conservación de los bosques, y del beneficio que los bosques aportan a la sustentabilidad de la sociedad. Igualmente reconocían que la conservación del bosque había traído beneficios adicionales, tales como el eco-turismo.

En un estudio realizado por Muñoz (2004) en el sector de Osa, se llegó a la conclusión de que muchos de los campesinos perciben la importancia de la conservación del bosque y del programa como un cambio donde pasan de ser simples propietarios de bosque a una función como de guardaparques. Pero además consideran que de no existir el PSA, difícilmente podrían conservar el bosque. Los campesinos de esta zona, también manifestaban que el PSA contribuyó a mejorar su conocimiento acerca del bosque (funciones, importancia, valor), lo cual ha repercutido en su actitud hacia el bosque.

FONAFIFO (2005) considera que el PSA está contribuyendo a que tome fuerza un estilo distinto de sociedad, más ecológica y humanista, que sepa conjugar el crecimiento económico con un respeto por la naturaleza.

5.2 Impactos Económicos

Los impactos económicos que generan los PSAs están relacionados al nivel económico de vida de los beneficiarios, que a su vez varía de región en región en Costa Rica.

En la mayoría de los casos el mecanismo principal mediante el cual se asume que el PSA contribuye a la reducción de la pobreza es mediante el pago directo, el cual se considera que va principalmente a dueños pobres. Ahora bien, el impacto depende de cuantos de los participantes son pobres, en la habilidad de los pobres para participar en el PSA, y en la cantidad pagada. Por ejemplo en un estudio realizado en uno de los Cordillera Central biológica de Costa Rica (Figura 4), en el cual existen participantes del PSA, se encontró entre las áreas más pobres de Costa Rica (Pagiola *et al*, 2005)

En estudios realizados en la Cuenca de Río Virilla, en la Región Central de Costa Rica (Figura 6), se observó una diferencia marcada entre los pequeños y grandes propietarios. Para los medianos y grandes propietarios el factor económico del PSA estuvo entre las principales razones reportadas por los propietarios para adoptar el esquema de PSA. Aunque ésta no fuera la fuente principal de sus ingresos, ya que los propietarios obtienen su principal ingreso en otras actividades como la ganadería, agricultura o de sus profesiones, por lo que el PSA representa aproximadamente el 16 % de sus ingresos. Por otra parte, el mismo estudio concluyó que el PSA no tiene un efecto significativo sobre los ingresos de los pequeños propietarios de esta región. Para estos últimos, el pago representa un 5 % de los ingresos totales, debido a que la mayoría de los pequeños propietarios deben dedicar sus fincas a otras actividades para asegurar su supervivencia y entonces utilizan muy poca parte de la finca en el PSA. De los ingresos percibidos por éstos pequeños propietarios declaran que el dinero se incorpora al presupuesto familiar, caso diferente para los grandes propietarios ya que estos reinvierten el dinero en sus fincas para su mantenimiento y para aumentar la productividad en otras áreas de la finca. En este

estudio se concluyó que los propietarios que incentivan tierras para PSA en esta región no corresponden precisamente a un núcleo de población en estado de pobreza.

Algunos estudios presentados por FONAFIFO (2005) llegan a la conclusión que el PSA no juega un papel determinante en la estrategia de producción socioeconómica de los contratistas involucrados en el programa de PSA en la mayoría de las regiones de Costa Rica. Sin embargo, estos estudios también concluyen que la situación es diferente en las regiones del Área de Conservación de Tortuguero (ACTO) y en el Sector de la Península de Osa (Osa) (ver Figura 4), donde el PSA si representa uno de sus principales ingresos. En el estudio de Muñoz (2004) se determinó que el aporte del PSA a la economía de las familias estudiadas en la región de Osa era significativo, lo cual condujo a incrementar los ingresos totales anuales durante el período de aplicación del programa, representando en la mayoría de los casos un aumento de hasta un 48 % de los ingresos anuales. En esta región existe un nivel de pobreza mayor que en las demás zonas estudiadas, ya que hay una importante cantidad de personas (alrededor del 50%) que se encuentran en pobreza extrema. El PSA mejoró significativamente el presupuesto de las personas analizadas en este estudio, y resultó en una mejora en las condiciones generales de vida, mejorando las condiciones humanas básicas como alimentación, vestido y educación.

Durante el *Internship* se tuvo la oportunidad de visitar la zona de la Cordillera Volcánica Central. En esta región, en el poblado de Puerto Viejo Sarapiquí, se encuentra un centro de operaciones de FUNDECOR. Se visitaron algunos propietarios de terrenos que contaban con el PSA, principalmente pequeños propietarios. En su mayoría, estos pequeños productores contaban con actividades productivas en sus terrenos, como ganadería y silvopastoral, además de recibir el PSA. En general, los productores visitados se manifestaron satisfechos de los resultados que han obtenido con los PSAs. Además de recibir el pago anual, lo cual representa un complemento importante para el ingreso familiar, reciben capacitación y asesoría de técnicos forestales que les ayudan en el desarrollo de sus terrenos.

La introducción de los Sistemas Agroforestales, como modalidad de los PSAs aumentó las expectativas de proporcionar una mejora económica a los pequeños propietarios. Esta modalidad permite incentivar el desarrollo de actividades de uso de tierra a nivel de finca

(sistema agroforestales), lo que permite a los pequeños propietarios hacer un aprovechamiento integral de su finca, al mismo tiempo que introduce y protege el bosque. Con la introducción de esta modalidad, muchas organizaciones de base y regionales, que velaban por los intereses de pequeños y medianos productores, vieron sus esperanzas más cerca de realizarse.

Durante el *Internship* también se tuvo oportunidad de visitar una finca en la región de Esparza, Costa Rica, donde se han estado implementando y evaluando varios proyectos bajo el esquema silvopastoril (una modalidad del agroforestal). El resultado en general ha sido positivo en aquellas parcelas donde se ha combinado el uso de especies agrícolas que pueden crecer bajo sombra. En el caso de la ganadería se han observado resultados positivos en la producción del ganado ya que éstos cuentan con mayor sombra, y el ganado se alimenta de algunas especies también forestales que les proveen de una alimentación especial. En el caso de las cercas vivas, se ha promovido el uso de cercas vivas en las cuales se utilicen especies frutales, de tal manera que la familia cuente con una fuente adicional de alimentación. Todo esto en general, ha permitido a las familias contar con un ingreso adicional, así como poder cubrir sus necesidades alimenticias de primera necesidad.

Otros de los beneficios económicos adicionales que se perciben por el PSA es la creación de empleos. Varios estudios presentados en FONAFIFO (2005) concluyen que el programa ha beneficiado indirectamente a otras familias que participan en el proceso como jornaleros, rotulistas, ingenieros forestales y abogados, ya que tienen trabajo en la zona, donde algunos de éstos no existían antes de haberse implementado el PSA. No se lleva una cuantificación real de este tema como para poder dar aproximados de cuanto significa el beneficio económico, sin embargo el estudio concluye que aunque el esquema de PSA no es un gran generador de empleo, tiene una influencia significativa en la creación de empleos, y que a pesar que las actividades forestales son llevadas a cabo en su mayoría por los miembros de la familia y/o por trabajadores permanentes de la finca, el PSA ha creado puestos técnicos y profesionales en las organizaciones involucradas.

En general, se observa de estos estudios, que los clientes del PSA no parecieran tener un perfil socioeconómico ubicable como segmento social dentro de los límites nacionales de

pobreza ni extrema pobreza. Solo una pequeña parte de los casos analizados, los de la región de OTA y Osa, se pueden ubicar dentro del límite de pobreza. Es por ello que el PSA en general ha tenido poco impacto en el combate a la pobreza en Costa Rica.

5.3 Sobre la Calidad de Vida de las Comunidades

En diferentes estudios realizados y documentados se ha registrado que el PSA afecta indirectamente a personas no participantes del programa, pero que viven a los alrededores de los lugares donde el PSA se ha implementado, es decir tiene impactos económicos y sociales indirectos,.

Los beneficios que destacan son:

- Mejora en la calidad del agua;
- Mejora de las condiciones ambientales del lugar;
- Protección del bosque primario, que también a protegido la caza ilegal, lo que ha iniciado un proceso de recuperación de la biodiversidad;
- Belleza escénica;
- Aire limpio;
- Protección contra huracanes (en algunas regiones);
- Ampliación de actividades ecoturísticas;
- Mejora en la percepción de la actividad productiva de las personas. De ser madereros, actividad que mantenía una connotación negativa en la sociedad, ahora han pasado a ser vistos como guardianes y conservacionistas del bosque;
- Un cambio en mentalidad hacia los recursos naturales;
- Creación de la población de una “cultura verde”;
- La población se hace más conciente y evita la deforestación;
- Reconocimiento en general que un ambiente más sano mejora la calidad de vida.

Durante las visitas realizadas a lugares donde el PSA se había establecido un tiempo atrás, efectivamente se pudo observar en general una visión positiva entre los pobladores de estas comunidades. En general manifestaban tener un lugar más verde y más boscoso, lo cual era visto con mucho agrado por la población. Comentaban de los beneficios que esto había traído para las

actividades de ecoturismo en la zona, y que en general esto también propiciaba que el poblado se mantuviera más limpio. En general se observó que promovía una participación comunitaria positiva. En uno de los casos en particular, el dueño de la finca “La Morenita”, localizada en la región de la Cordillera Volcánica Central, realiza actividades ecoturísticas en su finca, donde enseña a los visitantes actividades que se realizan en la finca, lo que la hace un sistema autosustentable.

6 Conclusiones y Recomendaciones

Existe una idea generalizada que en la medida en que el PSA se aplique a pequeños propietarios, y que en estas zonas se desempeñen actividades adicionales de fomento social y económico, en esta medida, el PSA podrá tener una mayor influencia en el combate a la pobreza. Bajo esta perspectiva, se permite que el PSA continúe optimizando su objetivo primordial de protección al bosque, pero que a la vez actúe como un detonador del desarrollo económico y social en las zonas donde se aplica, siempre que se considere una integración de actividades y programas de esta índole.

A continuación se presentan algunas de las recomendaciones que diferentes analistas realizan a fin de que el PSA, integrado con otros programas sociales y de desarrollo económico, ayude al combate a la pobreza (Ortiz et al 2003; FAO 2003; y Tiffer 2005).

1. Mayor integración de sistemas agroforestales como modalidad de uso de la tierra. Esto permitirá una mayor participación de pequeños y medianos propietarios, y permita un aprovechamiento integral a nivel finca.
2. Disminuir los costos de transacción. Se plantea bajar los costos de transacción para los propietarios que se encuentran en situación de pobreza, y se habla de contratos globales que den la posibilidad que los costos de transacción se repartan o dividan entre varios participantes.
3. Mejorar el costo de oportunidad de la finca. Se sugiere aumentar el pago en las modalidades de protección y reforestación, lo cual podría incentivar un mayor número de personas a entrar en el programa o a renovar los contratos establecidos. Aquí también se plantea la posibilidad de integrar a propietarios de tierras poco productivas, lo cual a su vez hace más probable que los pobres reciban el beneficio.
4. Tamaño de la finca. En cuanto a procurar la participación de los propietarios pequeños de tierras, que por lo general pertenecen a la población de escasos recursos, el PPSA cuenta con la modalidad de contratos globales en los cuales las organizaciones locales (agroforestales, centros

agrícolas y fundaciones) pueden presentar proyectos que agrupen a muchos pequeños propietarios. Se plantea la necesidad de dar una mayor promoción y facilidades para la participación de estos esquemas colectivos.

5. Tenencia de la Tierra. Se dice que uno de los retos más importantes que se tiene es hacer un diseño para que el PSA no excluya a propietarios de tierra sin título de propiedad. Buscar otros mecanismos para demostrar el status de poseedores de tierra, lo que probablemente incremente la participación de propietarios de tierra de bajos recursos económicos.

6. Estructuración socio-geográfica del PSA. Algunos recomiendan que dentro del esquema de selección y estructuración del PPSA se deban establecer criterios e indicadores que permitan focalizar el programa para un segmento de beneficiarios de escasos recursos, en niveles de pobreza y pobreza extrema.

7. Incrementar la participación de comunidades indígenas. Se recomienda una mayor divulgación en las comunidades indígenas, así como esquemas que garanticen la integración de dichas comunidades como PSA colectivos, ya que es aquí donde se encuentran índices de pobreza significativos.

8. Integración de programas sociales y económicos. Ningún programa por si solo será capaz de reducir niveles de pobreza extrema o pobreza en general. Se requiere de una integración y aplicación de programas sociales y de fomento económico, de tal manera que el efecto sea multiplicador. Esto a su vez permite optimizar recursos de los diferentes programas, a la vez que se optimizan los objetivos individuales de cada programa, y se obtienen objetivos de grupo. Bajo esta perspectiva, se considera que el PSA puede actuar como catalizador de actividades productivas, entre las que se han observado de ecoturismo y agrícolas, y que siempre que existan programas paralelos de fomento a estas actividades, se incrementará la eficiencia al combate a la pobreza.

Con estas recomendaciones expuestas anteriormente, se prevé se facilitaría la incorporación al PSA de pequeños y medianos propietarios, con lo que probablemente se incrementará el

impacto del programa de PSA en los medios rurales, y su efectividad como mecanismo de combate a la pobreza, a la vez que se mantenga su objetivo primordial de protección al bosque.

La experiencia personal durante el *Internship* fue sumamente enriquecedora. Las organizaciones receptoras, por su amplio conocimiento y participación en el tema, proporcionaron un mecanismo invaluable para la ubicación de información y el contacto con los principales involucrados con el PPSA en Costa Rica. Igualmente proporcionaron un enriquecedor marco de referencia con trabajos realizados en el combate a la pobreza y pagos de servicios ambientales.

El *Internship* permitió poner en práctica conocimientos adquiridos durante el programa académico de la maestría. Fue posible entender los conceptos de pobreza así como los indicadores considerados en la definición de los diferentes tipos de pobreza. Los esquemas económicos de costos de oportunidad fueron estudiados en el marco de la asignación del PSA. Fue posible llevar a cabo entrevistas con los principales involucrados de los PSA donde se pudo mantener una conversación con conocimiento en aspectos económicos, sociales y de política ambiental, lo cual facilitó la recopilación de información y de puntos de vista de los entrevistados. Igualmente, se facilitó la realización de las visitas de campo, mediante la aplicación de conceptos teóricos aprendidos durante el programa académico.

En general se pudieron observar divergencias en los puntos de vista encontrados con respecto a la aportación del PSA en el combate a la Pobreza. Organizaciones Nacionales e Internacionales muestran visiones encontradas, donde las primeras defienden principalmente el objetivo principal de PSA de protección al bosque y reducción de deforestación; siendo las últimas las que promueven que el PSA amplíe su visión, y se incorporen mecanismos mediante los cuales se logre el beneficio de este programa a población de escasos recursos.

En lo personal considero al *Internship* como una forma eficaz para poner en práctica conceptos teóricos que se adquieren durante el programa académico. El *Internship* proporcionó una oportunidad práctica que facilitará la aplicación en la vida profesional y laboral. He continuado con el uso de estas herramientas en mi carrera profesional, aplicando lo aprendido

durante el *Internship* a través de la evaluación y aplicación de proyectos de reducción de gases efecto invernadero dentro del mecanismo de desarrollo limpio (MDL) del Protocolo de Kyoto. El MDL en gran parte, aplica los conceptos de mercado para bienes ambientales y de costos de oportunidad, que son aplicados en el pago pero a nivel global.

Cabe mencionar que por limitaciones del tiempo, el alcance del estudio durante el *Intership* se tuvo que limitar a un análisis cualitativo. Como líneas futuras de investigación y análisis se recomienda utilizar bases de datos, de índices de pobreza y llevar a cabo modelos que permitan encontrar los impactos mas precisos que se han logrado con la aplicación del PPSA en el combate a la pobreza.

7 Referencias:

Banco Mundial (2003). Costa Rica, El Gasto Social y la Pobreza. Informe No. 24300-CR. Unidad Sectorial de Desarrollo Humano Departamento de América Central Región de América Latina y el Caribe. Washington, D.C., 20433, USA

Christopher B. Barrett, David R. Lee and John G. McPeak. (2005). Institutional arrangements for rural poverty reduction and resource conservation. *Environmental Science & Technology*. Volume 33, Issue 2, Pages 193-332 (February 2005).

Cobb, John B (2002). Introduction to Special Issue: Population, Environment, and Poverty. *Population and Environment*. New York: Sep 2002. Vol. 24, Iss. 1; p. 3

Corrales, Jorge. (1981). De la Pobreza, A la Abundancia en Costa Rica. San José, Editorial Studium, 1981. Paperback. 199p.

Daly, Herman E (2002). Reconciling the economics of social equity and environmental sustainability. *Population and Environment*. New York: Sep 2002. Vol.24, Iss. 1; pg. 47

FAO, 2003. Sistemas de Pago por Servicios Ambientales en Cuencas Hidrográficas. Foro Regional, 9-12 de Junio 2003, Arequipa, Perú. Organizado por la Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe, Santiago, Chile.

FONAFIFO 2005. Impacto Social del Programa de Pago de Servicios Ambientales de Costa Rica (Recopilación de Estudios). Ministerio de Ambiente y Energía. Costa Rica.

Hartman, J y Petersen, L (2005). El “mercado” de servicios ambientales: lecciones aprendidas en el desarrollo cooperativo alemán. Instituto Nacional de Ecología, México. *Gaceta Ecológica* 77 (2005): 51-66.

Jansen, H. 2003. Informa Misión Consultoría “Desarrollo de Políticas para Pago por Servicios Ambientales en Sistemas Agroforestales”. Consultor de la FAO.

Jiménez *et al* (2006). La Pobreza en Costa Rica 1987 – 2004. Jornada anual de la Academia de Centroamérica. San José, Costa Rica.

Jiménez, R y Céspedes, V. (2006). Pobreza en Costa Rica. Jornada anual de la Academia de Centroamérica. San José, Costa Rica.

La Gaceta Digital No. 51. Martes 13 de Marzo 2007. Diario Oficial. La Uruca, San José, Costa Rica.

Kerr, J (2002). Watershed Development, Environmental Services, and Poverty Alleviation in India. *World Development*; Aug2002, Vol. 30 Issue 8, p1387, 14p.

Mendez, Floribel. 2006. Necesidades Básicas Insatisfechas Según los Censos de 1984 y 2000. Pobreza en Costa Rica, Editado por Victor Hugo Céspedes y Ronulfo Jiménez. Jornada Anual de la Academia de Centroamérica. San José: Academia de Centroamérica. 2006.

Merino, L (2005). El desarrollo institucional de esquemas de pago por servicios ambientales. Gaceta Ecológica. INE – Semarnat México. Número 74. Pag. 29-42.

MIDEPLAN, 2007. Índice de Desarrollo Social. Resumen Ejecutivo sobre los Resultados del Índice de Desarrollo Social. Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica. San José, Costa Rica.

MIDEPLAN, 2008. La Pobreza en el 2008. www.mideplan.go.cr.

Muñoz, R. 2004. Efectos del Programa Pago por Servicios Ambientales en las Condiciones de Vida en las Condiciones de Vida de los Campesinos de la Península de Osa. Trabajo final de graduación presentado como requisito parcial para optar al título de Magister en Evaluación de Programas y Proyectos de Desarrollo. Universidad de Costa Rica, Sistemas de Estudios de Posgrados. San José, Costa Rica. 343 p.

Ortiz, Edgar, Sage, Luis y Borge, Carlos. (2003). Impacto del Programa de Pago de Servicios Ambientales en Costa Rica como medio de reducción de la pobreza en los medios rurales. Serie de Publicaciones RUTA. San Jose, Costa Rica.

Pagiola, Stefano, Arcenas, Agustin and Platais, Gunars. (2005). Can Payments for Environmental Services Help Reduce Poverty? An Exploration of the Issues and the Evidence to Date from Latin America. World Development Vol. 33, No. 2, pp. 237–253, 2005.

Pretty, J. N et al. 2006. Resource-Conserving Agriculture Increases Yields in Developing Countries. Environmental Science & Technology. 2/15/2006, Vol. 40 Issue

Rees, W (2002). An ecological economics perspective on sustainability and prospects for ending poverty. Population and Environment. New York: Sep 2002. Vol. 24, Iss. 1; p. 15

Rosa *et al*, 2003. Compensación por Servicios Ambientales y Comunidades Rurales. Lecciones de las Américas y Temas Críticos para Fortalecer Estrategias Comunitarias. PRISMA, Programa Salvadoreño de Investigación sobre Desarrollo y Medio Ambiente. San Salvador, El Salvador.

Segura, Olan, 2000. El Sistema de Pago de Servicios Ambientales Peligra. Ciencias Ambientales, No. 18, Junio 2000. Revistar Semestral de la Escuela de Ciencias Ambientales de la Universidad Nacional, Costa Rica. ISSN: 1409-Z158 (pp. 9-20).

Tiffer, Ruth (2005). Análisis de los Beneficios Ambientales y Sociales derivados de la Protección de Cuencas usando el Mecanismo de PSA. FONAFIFO. Costa Rica.

Trejos, Juan Diego. La Situación de la Pobreza en Costa Rica. Instituto de Investigaciones de Ciencias Económicas. Universidad de Costa Rica. [http://www.oit.or.cr/ipeec/encuentros/documentos/256,1,La situación de la pobreza en Costa Rica](http://www.oit.or.cr/ipeec/encuentros/documentos/256,1,La%20situaci3n%20de%20la%20pobreza%20en%20Costa%20Rica)

Vosti, Stephen A, et al. 2003. Rights to Forest Products, Deforestation and Smallholder Income: Evidence from the Western Brazilian Amazon. World Development; Nov2003, Vol. 31 Issue 11.

Winrock International (Marjorie Huang). November 2004. Financial Incentives to Communities for Stewardship of Environmental Resources – Feasibility Study. Submitted to U.S. Agency for International Development. Washington, D.C. USA

William E Rees. 2002. An ecological economics perspective on sustainability and prospects for ending poverty. Population and Environment. New York: Sep 2002. Vol. 24, Iss. 1; p. 15

Referencias Electrónicas

Fondo Nacional de Financiamiento Forestal, www.fonafifo.com.

Guías Costa Rica, www.guiascostarica.com/areas.htm.

Instituto Nacional de Estadística y Censos, INEC, www.inec.go.cr.

La Prensa Libre, <http://www.prensalibre.co.cr/2006/diciembre/06/economia03.php>

Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica, MIDEPLAN, www.mideplan.go.cr.

Sistema Nacional de Areas de Conservación, SINAC, www.sinac.go.cr.

Anexo 1

Guión utilizado durante las entrevistas realizadas en la estancia en Costa Rica.

I. Guión general utilizado con instituciones participantes e involucrados en las políticas de desarrollo e implementación del PSA

1. Que papel o participación ha tenido su organización o usted en el desarrollo e implementación del PSA.
2. Cuanto tiempo ha sido su participación en el PSA
3. Cuales son, desde su perspectiva como organización o individuo, los principales objetivos que se deben de cubrir con el PSA
4. Que opina de la aportación o impacto del PPSA en el combate a la pobreza?
5. Que tipo de modalidad de PSA apoya su organización o ha tenido ingerencia?
6. Desde su perspectiva, como evaluaría los beneficios del PSA en Costa Rica?
7. Pudiera dividir estos beneficios en ambientales, económicos y sociales?
8. De ser posible que cambios realizaría al PPSA y con que objetivo realizaría estos cambios
9. Algún otro comentario que le gustaría agregar

II. Guión general utilizado en las visitas de campo y entrevistas con beneficiarios. Aunque las preguntas en el guión se presentan de manera estructurada, en ocasiones se cambiaba la manera de hacer la pregunta, mas como plática, a fin de facilitar la conversación y colecta de información.

1. En que modalidad de PSA esta registrado?
2. Como fue el proceso de registro al PSA?
3. Pudiera enlistar que instituciones han participado o lo han apoyado para la implementación del PSA, ya sea con capacitación o asesoría técnica
4. Que beneficios le ha representado el PPSA? Los pudiera dividir en beneficios económicos, ambientales y sociales?
5. Que ha representado para usted y para su familia el participar en el PSA?
6. Se lo recomienda a sus vecinos o conocidos?
7. El ingreso que recibe por el PSA, en que lo utiliza?
8. Le ha permitido el PSA realizar otras actividades adicionales en su tierra o generar otro tipo de actividades e ingresos?
9. Me pudiera platicar su experiencia en general sobre el PPSA.

Anexo 2

Estadísticas del PSA (www.fonafifo.com)

Tabla 3: Distribución de hectáreas contratadas en pago de Servicios Ambientales, por año y por modalidad. Período 1997-2007 (corte al 20 de Mayo 2008)

Modalidades de PSA (¢ / ha)							
Año	Protección de Bosque	Manejo de Bosque	Reforestación	Plantaciones Establecidas	Total Hectáreas	Sistemas Agroforestales (árboles)	Número de Contratos
1997	88,830.00	9,325.00	4,629.00	-	102,784.00	-	1,200.00
1998	47,804.00	7,620.00	4,173.00	319.00	59,916.00	-	597.00
1999	66,776.00	5,125.00	3,156.00	724.00	64,781.00	-	622.00
2000	28,583.00	-	2,457.00	-	29,040.00	-	271.00
2001	20,629.00	3,997.00	3,281.00	-	27,907.00	-	287.00
2002	21,819.00	1,999.00	1,086.00	-	24,904.00	-	279.00
2003	65,405.00	-	3,155.00	205.00	68,765.00	67,381.00	672.00
2004	71,081.00	-	1,567.00	-	72,638.00	412,558.00	780.00
2005	53,493.00	-	3,602.00	-	57,095.00	513,684.00	755.00
2006*	19,972.00	-	4,866.00	-	24,838.00	380,398.00	619.00
2007*	60,587.50	-	5,826.00	-	66,393.50	541,531.00	1,180.00
Total	531,959.50	28,066.00	37,788.00	1,248.00	599,061.50	1,945,652.00	7,242.00

Fuente: FONAFIFO, 2009

*: Incluye datos de Reforestación y Regeneración Natural en un solo dato

Tabla 4. Montos asignados por hectáreas y/o árboles para el Pago de Servicios Ambientales por Modalidad, Período 1997-2008.

Año	Modalidades de PSA						
	Protección de Bosque	Manejo de Bosque	Reforestación	Plantaciones Establecidas	Sistemas Agroforestales (árboles) *	Regeneración Natural con Potencial Productivo	Regeneración Natural en Potreros
1997	60,000.00	-	80,225.00	120,000.00	-	-	-
1998	60,000.00	-	94,000.00	154,000.00	60,000.00	-	-
1999	60,000.00	-	94,000.00	154,000.00	60,000.00	-	-
2000	66,000.00	-	169,000.00	-	-	-	-
2001	72,600.00	-	113,300.00	185,900.00	-	-	-
2002	79,160.00	-	123,540.00	202,700.00	-	-	-
2003	87,100.00	-	223,000.00	-	87,100.00	320.00	-
2004	95,800.00	-	245,000.00	-	352.00	-	-
2005**	-	\$320.00	-	\$818.00	-	\$1.30	-
2006**	-	\$320.00	-	\$818.00	-	\$1.30	\$818.00
2007**	-	\$320.00	-	\$818.00	-	\$1.30	\$205.00
2008**	-	\$320.00	-	\$818.00	-	\$1.30	\$818.00

Fuente: Deprecios Ejecutivo

(*) El monto a pagar es por árbol plantado

(**) El monto está fijado en bolares

Tabla 5. Asignación presupuestaria en Colones (Costaricenses) para CAF y PSA por fuente de financiamiento. Período 1995 - 2008. Fecha de corte 20 de Mayo 2008.

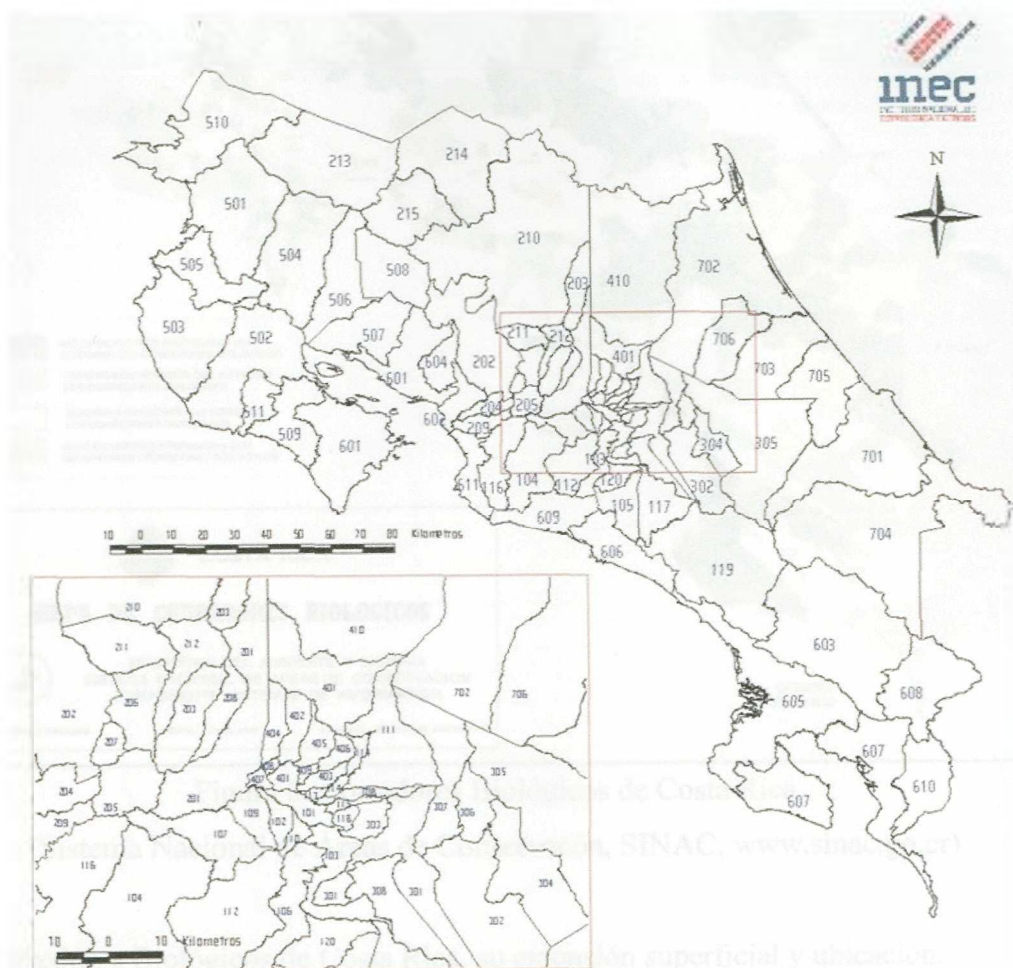
AÑO	CAF ³	PSA (Presupuesto Ordinario) ^{1 y 2}	PSA Ecomercados	PSA (Pres. Kfw)	PSA (CNFL)	PSA (Convenio con Florida Ice and Farm)	PSA (Convenios con Empresas Hidroeléctricas)	PSA (CSA)	TOTAL
1995	1,614,000,000.00	-	-	-	-	-	-	-	1,614,000,000.00
1996	1,651,000,000.00	-	-	-	-	-	-	-	1,651,000,000.00
1997	1,789,000,000.00	-	-	-	-	-	-	-	1,789,000,000.00
1998	2,381,000,000.00	1,289,000,000.00	-	-	-	-	1,986,377.96	-	3,651,986,377.96
1999	1,590,000,000.00	2,406,000,000.00	-	-	-	-	2,104,979.69	-	3,998,104,979.69
2000	1,373,300,000.00	2,096,250,000.00	-	-	-	-	-	-	3,471,550,000.00
2001	1,250,980,000.00	2,345,127,500.00	855,400,000.00	-	75,825,407.16	1,514,655.60	9,141,264.61	-	4,337,968,817.77
2002	1,243,000,000.00	3,066,900,000.00	2,946,660,575.63	-	78,326,727.45	17,269,523.02	6,416,614.71	-	7,358,605,446.11
2003	1,000,000,000.00	1,399,300,000.00	2,960,722,872.59	1,714,503,195.25	153,510,162.75	15,949,857.11	19,772,606.02	-	7,263,758,993.72
2004	1,080,000,000.00	1,511,200,000.00	3,536,000,000.00	810,942,757.00	154,885,509.29	-	1,713,566.00	-	7,094,741,854.29
2005	200,000,000.00	1,511,200,000.00	3,436,821,762.39	1,006,873,797.56	181,951,629.60	17,069,700.69	16,971,650.50	-	6,382,387,740.14
2006	-	7,610,691,804.00	2,813,182,609.00	950,298,210.00	214,840,961.37	20,868,700.69	21,020,007.05	-	11,530,702,291.31
2007	-	6,160,000,000.00	-	661,309,033.00	294,825,344.00	1,493,446.00	49,609,026.00	-	7,077,235,849.00
2008*	-	5,876,840,000.00	-	500,624,764.00	176,961,384.00	-	20,891,214.00	49,499,486.00	6,626,516,848.00
TOTAL	15,172,260,000.00	35,254,309,304.00	16,348,917,918.91	5,546,551,756.81	1,252,229,424.82	74,164,888.71	149,626,418.74	49,499,486.00	73,847,559,197.99

Fuente: FONAFIFO, www.fonafifo.com

1. Incluye el 5 % para gastos administrativos. A partir del 2003 se incrementó al 7 %.
 2. El monto asignado en el 2002 del Presupuesto Ordinario fue sustituido con los recursos del convenio de préstamo con el Banco Mundial, Proyecto Ecomercados.
 3. Se refieren a asignaciones presupuestarias para cumplir con compromisos adquiridos.
 4. Recursos presupuestarios y que deben ingresar del Presupuesto Ordinario de la República y el Proyecto Ecomercados con el Banco Mundial
- CNFL: Compañía Nacional de Fuerza y Luz
 CSA: Certificado de Servicios Ambientales
- * Presupuesto extraordinario tramitándose en la Contraloría que eventualmente aumentaría la partida de Servicios Ambientales.

Anexo 3

Distribución Geográfica de Costa Rica.



101 San José	201 Alajuela	306 Alvarado	508 Tilarán
102 Escazú	202 San Ramón	307 Oreamuno	509 Nandayure
103 Desamparados	203 Grecia	308 El Guarco	510 La Cruz
104 Puriscal	204 San Mateo	401 Heredia	511 Hojancha
105 Turrazú	205 Atenas	402 Barva	601 Puntarenas
106 Aserrí	206 Naranjo	403 Santo Domingo	602 Esparza
107 Mora	207 Palmares	404 Santa Bárbara	603 Buenos Aires
108 Gorgochoa	208 Poás	405 San Rafael	604 Montes de Oro
109 Santa Ana	209 Orotina	406 San Isidro	605 Osa
110 Alajuelita	210 San Carlos	407 Belén	606 Aguirre
111 Valverde de Coronado	211 Alfaro Ruiz	408 Flores	607 Golfito
112 Acosta	212 Valverde Vega	409 San Pablo	608 Coto Brus
113 Tibás	213 Uruacá	410 Sarapiquí	609 Parrita
114 Moravia	214 Los Chiles	501 Liberia	610 Corredores
115 Montes de Oca	215 Guatuso	502 Nicoya	611 Sarapiquí
116 Turubares	301 Cartago	503 Santa Cruz	701 Limón
117 Dota	302 Paraiso	504 Bagaces	702 Pocosí
118 Curridabat	303 La Unión	505 Carrillo	703 Siquirres
119 Pérez Zeledón	304 Jiménez	506 Cañas	704 Talamanca
120 León Cortés	305 Turrialba	507 Abangares	705 Matina
			706 Guacimo

Figura 7. Cantones de Costa Rica
(Área de Censos y Encuestas, 2004. INEC).

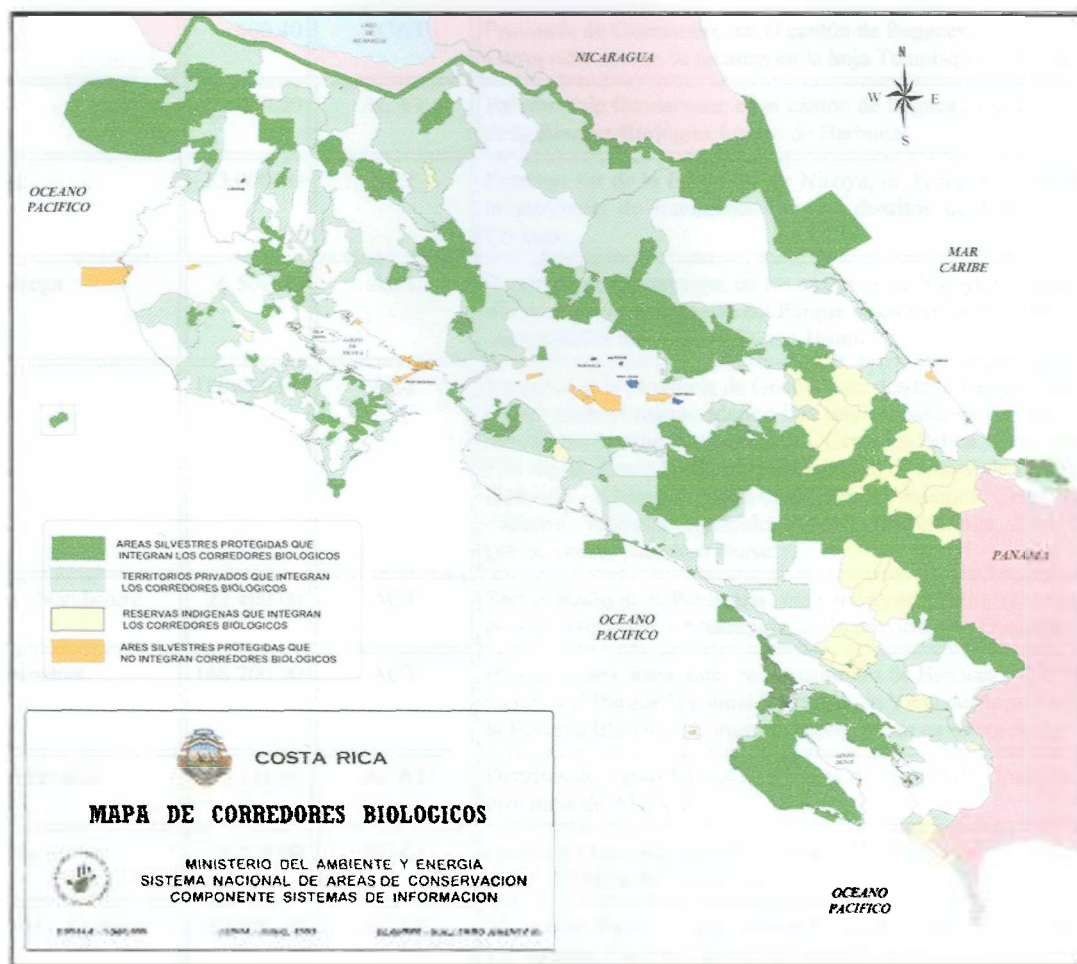


Figura 8. Corredores Biológicos de Costa Rica

(Sistema Nacional de Áreas de Conservación, SINAC, www.sinac.go.cr)

Tabla 6. Corredores Biológicos de Costa Rica, su extensión superficial y ubicación.

Nombre	Extensión (Ha)	Área de Conservación	Ubicación
Fronterizo Costa Rica - Nicaragua	59.867.00	ACA-HN	Punta Castilla en el Caribe hasta Bahía Salinas en el Pacífico, es una franja de 2000 m de ancho que incluye áreas de cultivo, ganadería, humedales, playas y bosque
Rincón - Cacao	2.000.00	ACG	En la provincia de Alajuela, en Dos Ríos de Upala, entre las coordenadas Lambert norte: 315000 – 325000 verticales y 382000 – 388000 horizontales.
Rincón Rainforest	4.500.00	ACG	Provincia de Alajuela en Dos Ríos de Upala. Coordenadas Lambert: Norte: 315000 – 322000 verticales; 386000 – 400000 horizontales.
Miravalles - Tenorio	1.304.40	ACAT	Distrito de Bijagua, del Cantón de Upala, provincia de Alajuela y los distritos de la Fortuna y Cañas de los cantones Bagaces y Cañas respectivamente de la Provincia de Guanacaste.

Barbudal	400.40	ACAT	Provincia de Guanacaste, en el cantón de Bagaces. Cartográficamente se localiza en la hoja Tempisque 3147 III
La Mula	450.00	ACAT	Provincia de Guanacaste, en el cantón de Bagaces. en el sector suroeste de la Reserva Biológica Lomas de Barbudal.
Peninsular	33.000.00	ACT	Extremo sur de la Península de Nicoya, en la región correspondiente a la provincia de Puntarenas, en los distritos de Lepanto, Paquera y Cóbano.
Bolsón Ortega	6.500.00	ACT	Provincia de Guanacaste, en los cantones de Nicoya y Santa Cruz. Se ubica en el límite suroeste del Parque Nacional Palo Verde, entre las comunidades de Ortega y Puerto Humo.
Diriá	180.000.00	ACT	Suroeste de la provincia de Guanacaste, desde le Parque Nacional Barra Honda hasta el parque Marino Las Baulas, pasando por las áreas protegidas Bosque Nacional Diriá, Cerro La Palma , Cerros de Jesús, Fila Reyes, Cerro La Cruz , y Humedales de Corral de Piedra y Mata Redonda. Abarca las hojas cartográficas Matambú, Cerro Azul, Diriá, Villareal, Marbella, Matapalo, Tempisque, Talolinga, Cerro Brujo, Garza, Belén, Carrillon Norte.
Hojancha - Nandayure	22.400.00	ACT	Sector medio de la Península , ocupando parte de los cantones de Nicoya, Hojancha y Nandayure, de la provincia de Guanacaste.
Las Morocochas	168.200.00	ACT	Provincia de Guanacaste, en los cantones de Bagaces y Liberia. Conecta el Parque Nacional Rincón de la Vieja desde su límite sur, con la Reserva Biológica Lomas de Barbudal, en su límite norte.
Rincón Miravalles	239.60	ACAT	Distritos de Aguas Claras y Bijuagua del cantón de Upala, en la provincia de Alajuela.
Para las Aves	4.874.90	ACAT	Distritos Quebrada Grande, Tilarán y Tronadora del Cantón de Tilarán en la provincia de Guanacaste.
Monteverde – Golfo de Nicoya	62.000.00	ACAT	El sector Pacífico del corredor se encuentra en la Provincia de Puntarenas, Cantón Central, distritos 3, 6, 7 y 10 y en la Provincia de Guanacaste en los cantones Abangares y Tilarán. Se extiende desde Monteverde y Santa Elena por el Valle de San Luis y al oeste de la Reserva Biológica Bosque Nuboso Monteverde (RBBNMV), en las zonas bajas de la Cordillera de Tilarán, abarca las cuencas del río San Luis y Guacimal, extendiéndose hasta el Golfo de Nicoya.
Tenorio - Arenal	6.748.7	ACAT	La parte del ACA-T que pertenece a este corredor se encuentra en los distritos Cote del cantón de Upala provincia de Alajuela y en el distrito Arenal del cantón de Tilarán provincia de Guanacaste.
Alexander Skutch	6.012.60	ACLAP	En las faldas de la Cordillera de Talamanca, políticamente pertenece al cantón de Pérez Zeledón de la provincia de San José., las principales comunidades que lo conforman son: Quizarrá, Santa Elena, Montecarlo, San Francisco, San Ignacio, Santa Marta, Santa María y Trinidad.
Paso de la Danta	80.00.00	ACLAP	A lo largo de la Fila Costeña y la Fila Tinamastes , en la región centro-sur de la Vertiente Pacífica de Costa Rica. Limita al norte con el río División-Savegre, extendiéndose hacia el sur hasta los alrededores de Boca Coronado en la desembocadura el río Grande de Térraba. En los cantones de Pérez Zeledón y Dota, de la provincia de San José; y Aguirre y Osa, de la provincia de Puntarenas.
Venado	---	ACLAP	Hojas cartográficas 1:50.000 de Repunta, Coronado, General y San Isidro.
Los Cusingos – Las Nubes	1.189.98	ACLAP	Coordenadas Lambert: Verticales 364000 – 373000

Horizontales 503000 – 511000 Hojas cartográficas San Isidro y Repunta			
OSA	39.105.00	ACOSA	Región Pacífico Sur de Costa Rica, en la Provincia de Puntarenas, cantones de Osa y Golfito.
Guaymi – Fila Cal - Pila	20.630.00	ACOSA	Reservas Indígenas Guaymies (Bajo Limoncito y Abrojo), Fila Zapote, Paraíso, Changuena, Las Vegas, San Gerardo, Torre Alta, Concepción, el Distrito de Agua Buena y siguiendo la línea fronteriza hasta San Antonio y Valle Azul.
Boruca – Chonguena- Río Canasta	----	ACOSA	El corredor que va desde 40 a 1400 msnm. en el sector de Buenos Aires Involucra las hojas cartográficas 1:50 000 de Coronado 3324 II, Chánguena 3542 II, Coto Brus 3542 I y Cabagra 3543 II y Pittier 3643 III.
Boruca - Cabagra	----	ACOSA	Distritos de Colinas, Boruca y Potrero Grande del Cantón de Buenos Aires y las Reservas Indígenas de Rey Curré, Boruca, Térraba y Cabagra.
Montes del Aguacate	7.065.00	ACOPAC	Oeste del Valle Central, abarca las serranías conocidas como Montes del Aguacate, se extiende desde los límites sur de la Reserva Biológica Alberto Manuel Brenes y Zona Protectora Arenal Monteverde, atravesando varios cerros donde se destaca el Cerro azahar con 1598 msnm.; el cerro La Tinaji 9ta (Lana) con 1234msnm.; el Cerro Pata de Gallo (Berlín) 1541 msnm.; Cerro Las Palmas con 1215 msnm.; Cerro Crisanto con 1183 msnm.; el Cerro Alto de la Cruz con 1443 msnm.; Cerro Loriti con 1418 msnm.;Cerro Mondongo, cerro Pelón con 882 msnm.; Cerro Chompipe 663 msnm.; Cerro San Pablo hasta finalizar en las estribaciones del Cerro turrubares, en la zona Protectora Cerros de Turrubares y Parque Nacional Carara.
Braulio Carrillo – La Selva	47.000.00	ACCVC	Norte de la provincia de Heredia, abarcando parte de los cantones de Sarapiquí, Central y Santa Bárbara. Se localiza en las hojas cartográficas 1:50.000 Río Cuarto y Poás.
Reserva Biológica Alberto Manuel Brenes – PN del Agua Juan Castro Blanco	1251.36	ACCVC ACAHN	Políticamente, la parte del corredor del ACA-Tilarán se encuentra en el distrito de los Angeles del Cantón de San Ramón. El sector del ACAHN, en los cantones de San Carlos y Alfaro Ruiz, de la provincia de Alajuela.
Turrialba Jiménez	72.082.77	ACCVC	Provincia de Cartago y abarca los cantones cuarto (Jiménez), quinto (Turrialba), sexto (Alvarado) y segundo (Paraíso).El Corredor Biológico Turrialba se encuentra entre las coordenadas Lambert para Costa Rica: 553500-599500 E y 190900-224200 N, en las hojas cartográficas 1: 50000 Carrillo, Bonilla, Tucurrique, Pejibaye, Istarú y Tapantí del Instituto Geográfico Nacional.
Barbilla	113.601.00	ACLAC	Cantones de Turrialba (provincia de Cartago), Guácimo, Siquirres y Matina (Provincia de Limón).
Tapantí – Cerro Chonta	16.000.00	ACLAC	Comunidades de Orosi, Río Macho y Purisil, Palomo, Jucó, Guabata, Tapantí, Alto de Araya, Puente Negro, Navarro, Palo Verde, Muñeco, La Cangreja , Palmital, La Luchita , La Estrella , Vara del Roble, El Empalme.
Talamanca Caribe	39.500.00	ACLAC	Sureste de la provincia de Limón, abarca parte de los cantones Central y Talamanca, se localiza en las hojas cartográficas 1:50.000 Sixaola, Amubri, Cahuita y Estrella.
Parte Alta la Pantera	----	ACLAC	Comunidades de San Jerónimo, San Rafael, Tambor, Cedral, San Pedro, China Kichá, Pejibaye, Las Mesas, San Pablo, San Rafael y

			Socorro en las hojas cartográficas 1:50 000 de Tinamastes, Savegre y Cuerici.
Tenorio – Caño Negro	-----	ACAT ACAHN	Zonas bajas del sector norte (Refugio de Vida Silvestre Caño Negro) con los bosques muy húmedos premontanos de las partes altas del Área de Conservación ACA-T (Parque Nacional Volcán Tenorio).
San Juan - La Selva	246.608.56	ACAHN ACCV	Norte de las provincias de Heredia y Alajuela, abarcando parte de los cantones de Sarapiquí y San Carlos
Tortugrero – Barra del Colorado	85.741.32	ACTO ACLAC	Noroeste de la provincia de Limón, colinda con Nicaragua a unos 80 km al Norte de la Ciudad de Limón, en los cantones de Pococí, Sarapiquí y Guácimo.
Moin - Parismina	475	ACLAC	Sector central de la provincia de Limón, abarca parte de los cantones Central, Matina, Siquirres y Pococí. Área de Conservación Amistad – Caribe.
Aguirre Parrita	-----	ACOPAC	Las siguientes ASP: PN Manuel Antonio, Cavernas de Damas, RVS Playa Hermosa-Punta Judas (sector Punta Mala), manglares costeros (humedales), RVS Hacienda Barú, RVS Portalón.
Guacimal - Tivives	44.386.58	ACOPAC	PN Carara donde se enlaza con la ZP Tivives a través de los manglares de Guacalillo y Bajamar; de aquí se extiende a ambas márgenes del río Jesús María, pasando entre el poblado de El Barón de Esparza y Labrador de San Mateo, hasta la parte alta de la cuenca del mismo río; tomando como límites La Angostura de Esparza y el Cerro Mondongo (455 m); de este sitio a través del Cerro Conchal (427 m) continúa por el río Barranca hasta la parte alta de su cuenca hasta llegar a la ZP Montes de Oro (1422 m) y el RVS Peñas Blancas, para luego unirse a la RB Alberto Manuel Brenes que colinda con la RB Monteverde. De aquí y entre los ríos Guacimal y Lagartos se une a los ecosistemas costeros (manglares) del norte de Puntarenas, desde Punta Morales y Chomes hasta los manglares del estero Naranja
Los Santos	59.418.00	ACOPAC	Sur de la ZP Cerro Nara y la margen derecha aguas abajo del río Savegre (Fila San Bosco); bordea la ZP hacia el NO sobre las Filas Chonta y Jamaica que conecta con el CB Puriscal en la coordenada horizontal 177.500 (Mapa de Subregiones, ubicación de CB y ASP, ACOPAC). Otro sector se localiza al NO de la RFLS (Cerro Chonta), continúa al O por los Cerros San Pedro, La Trinidad y La Roca (propuesta de ZP Cerros de Tarrazú), conecta con el Cerro Abejónal hasta la ZP Cerro Caraigres, Subregión Puriscal
Puriscal	80.000.00	ACOPAC	Franja longitudinal que conecta las diferentes ASP de la Subregión Puriscal . desde la ZP Cerro Caraigres al este, pasando por el PN La Cangreja hasta el PN Carara al oeste.

Fuente: Sistema Nacional de Áreas de Conservación, SINAC, www.sinac.go.cr.

Anexo 4



FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO FORESTAL
PRESOLICITUD DE INGRESO AL PROGRAMA PSA

No. Consecutivo _____

Fecha _____

Señores Oficina Regional _____

Por este medio hago entrega de la presolicitud para ingresar al Programa de Pago de Servicios Ambientales (PSA), para lo cual indico los siguientes aspectos:

I. Datos del solicitante

Nombre completo: _____

Número de cédula: _____ Estado civil completo: _____

Profesión u oficio: _____

Fecha de nacimiento: _____ Escolaridad: _____

Número de hijos: _____ Nacionalidad: _____

Dirección exacta: _____

Teléfono, número de fax y/o correo electrónico: _____

II. Datos del representante legal

Nombre completo: _____ Estado civil completo: _____

Dirección exacta: _____

Teléfono, fax y/o correo electrónico: _____ correo electrónico: _____

Profesión u oficio: _____

Condiciones en que ejecuta su representación: _____

Dirección exacta: _____

III. Datos de la organización

Nombre completo: _____

Dirección exacta: _____

Teléfono, fax y/o correo electrónico: _____ correo electrónico: _____

Profesión u oficio: _____

Condiciones en que ejecuta su representación: _____

Dirección exacta: _____

IV. Datos de la finca

Folio(s) real(es), Tomos o Posesión _____

Área total (ha): _____

Número de plano catastrado: _____ Limitaciones I.D.A. SI () NO ()

Ubicación administrativa: _____

Modalidad PSA: _____ Área a someter en PSA: _____

En caso de Reforestación: Industrial () con especies en extinción () Recursos pago por adelantado ()

V. Lugar para oír notificaciones _____

La entrega de esta presolicitud no obliga a esta Oficina Regional a aprobar en el acto la presolicitud, dado que la misma requiere una verificación de aspectos legales, cumplir con criterios de priorización y disponibilidad de recursos para este Programa y de acuerdo a lo dispuesto en la legislación vigente. La Oficina Regional dispone de un plazo de 10 días hábiles para su notificación y proceder a continuar o no con el trámite respectivo.

Adjunto copia del plano catastrado completo por ambos lados (con ubicación geográfica de la finca), copia de la cédula de identidad vigente en hoja completa y/o cédula jurídica vigente (si aplica).

Presolicitud: Completa () Incompleta ()

Observaciones: _____

Firma del solicitante o representante legal _____

Sello de recibido

Nota: En caso de copropietarios (as) deben aportarse las fotocopias de las cédulas y las calidades completas de los mismos.



**FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO FORESTAL
PRESOLICITUD DE INGRESO AL PROGRAMA PSA-SAF**

No. Consecutivo _____

Fecha _____

Señores Oficina Regional _____

Por este medio hago entrega de la presolicitud para ingresar al Programa de Pago de Servicios Ambientales (PSA), para lo cual indico los siguientes aspectos:

I. Datos del solicitante

Nombre completo: _____

Número de cédula: _____ Estado civil completo: _____

Profesión u oficio: _____

Fecha de nacimiento: _____ Escolaridad: _____

Número de hijos: _____ Nacionalidad: _____

Dirección exacta: _____

Teléfono, número de fax y/o correo electrónico: _____

II. Datos del representante legal

Nombre completo: _____ Estado civil completo: _____

Dirección exacta: _____

Teléfono, fax y/o correo electrónico: _____ correo electrónico: _____

Profesión u oficio: _____

Condiciones en que ejecuta su representación: _____

Dirección exacta: _____

III. Datos de la organización

Nombre completo: _____

Dirección exacta: _____

Teléfono, fax y/o correo electrónico: _____ correo electrónico: _____

Profesión u oficio: _____

Condiciones en que ejecuta su representación: _____

Dirección exacta: _____

IV. Datos de la finca

Folio(s) real(es), Tomos o Posesión _____ Área total (ha): _____

Número de plano catastrado: _____ Limitaciones I.D.A. SI () NO ()

Ubicación administrativa: _____

Arreglo SAF _____ Árboles a someter en PSA: _____

V. Lugar para oír notificaciones _____

La entrega de esta presolicitud no obliga a esta Oficina Regional a aprobar en el acto la presolicitud, dado que la misma requiere una verificación de aspectos legales, cumplir con criterios de priorización y disponibilidad de recursos para este Programa y de acuerdo a lo dispuesto en la legislación vigente. **La Oficina Regional dispone de un plazo de 10 días hábiles para su notificación y proceder a continuar o no con el trámite respectivo.**

Adjunto copia del plano catastrado completo por ambos lados (con ubicación geográfica de la finca), copia de la cédula de identidad vigente en hoja completa y/o cédula jurídica vigente (si aplica).

Presolicitud: Completa () Incompleta ()

Observaciones: _____

Firma del solicitante o representante legal _____

Sello de recibido

Nota: En caso de copropietarios (as) deben aportarse las fotocopias de las cédulas y las calidades completas de los mismos.

Anexo 5

Tabla 7. Distribución Relativa de los Hogares con Ingresos Conocido

Por: Zona y nivel de pobreza												
Segun: año												
1987 - 2008												
Año	Total país				Urbano				Rural			
	Total	No pobres	Pobres*	Extrema pobreza	Total	No pobres	Pobres*	Extrema pobreza	Total	No pobres	Pobres*	Extrema pobreza
1987	100.0	71.0	29.0	9.0	100.0	77.1	22.9	5.7	100.0	65.6	34.4	12.0
1988	100.0	71.6	28.4	9.8	100.0	77.5	22.5	6.2	100.0	66.9	33.1	12.6
1989	100.0	71.7	28.3	9.0	100.0	77.0	23.0	6.2	100.0	67.2	32.8	11.5
1990	100.0	72.6	27.4	9.1	100.0	76.3	23.7	5.4	100.0	69.4	30.6	12.4
1991	100.0	68.1	31.9	11.7	100.0	71.2	28.8	7.9	100.0	65.6	34.4	14.7
1992	100.0	70.6	29.4	9.3	100.0	72.7	27.3	6.3	100.0	68.9	31.1	11.9
1993	100.0	76.8	23.2	6.9	100.0	80.2	19.8	4.0	100.0	74.1	25.9	9.2
1994	100.0	80.0	20.0	5.8	100.0	84.5	15.5	3.1	100.0	76.3	23.7	8.0
1995	100.0	79.6	20.4	6.2	100.0	83.9	16.1	3.7	100.0	76.1	23.9	8.3
1996	100.0	78.5	21.5	6.9	100.0	83.0	17.0	4.2	100.0	74.9	25.1	9.0
1997	100.0	79.3	20.7	5.7	100.0	83.7	16.3	3.2	100.0	75.9	24.1	7.6
1998	100.0	80.3	19.7	5.3	100.0	83.9	16.1	2.9	100.0	77.6	22.4	7.1
1999	100.0	79.4	20.6	6.7	100.0	82.7	17.3	4.5	100.0	76.5	23.5	8.5
2000	100.0	79.4	20.6	6.1	100.0	82.9	17.1	4.1	100.0	74.6	25.4	8.8
2001	100.0	79.7	20.3	5.9	100.0	83.1	16.9	3.9	100.0	74.8	25.2	8.9
2002	100.0	79.4	20.6	5.7	100.0	82.7	17.3	3.5	100.0	74.6	25.4	8.8
2003	100.0	81.5	18.5	5.1	100.0	84.6	15.4	3.3	100.0	76.9	23.1	7.8
2004	100.0	78.3	21.7	5.6	100.0	81.1	18.9	4.0	100.0	74.0	26.0	8.0
2005	100.0	78.8	21.2	5.6	100.0	81.3	18.7	4.5	100.0	75.1	24.9	7.1
2006	100.0	79.8	20.2	5.3	100.0	81.7	18.3	4.3	100.0	77.0	23.0	6.8
2007	100.0	83.3	16.7	3.3	100.0	84.3	15.7	2.6	100.0	81.7	18.3	4.2
2008	100.0	82.3	17.7	3.5	100.0	83.1	16.9	2.6	100.0	81.3	18.7	4.6

* Pobreza de No Satisface Necesidades Básicas

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos, INEC, www.inec.go.cr.

Tecnológico de Monterrey, Campus Monterrey



30002007209281

<http://biblioteca.mty.itesm.mx>