



# PAGO DE SERVICIO AMBIENTAL CAMPEESINO: PSAC

---

*LO QUE SE REQUIERE PARA ESTAR LISTOS*

Documento final del Proyecto Preparación para REDD "Readiness" (R-PP) del Mecanismo Cooperativo para el Carbono de los Bosques. CONVENIO DE DONACION TF 012692-CR

La ciencia y la técnica, son dos hermosas plumas de esmeralda en la vida del ser humano, Pero su valor ha sido tergiversado, sustituyendo el lenguaje florido y las emociones que son hermosas como piedra de jade.

La ciencia y la técnica son herramientas para el ser humano que trabaja bajo el sol, más nunca su esencia, porque es el corazón el que mueve al fin el arado, para sembrar la semilla.

## Contenido

Índice Cuadros.....	4
Lista de acrónimos .....	5
1. Resumen ejecutivo .....	6
2. Introducción .....	8
3. Generalidades del PSA campesino .....	10
3.1 Antecedentes y justificación.....	10
3.2 Definición del PSA campesino: PSAC .....	16
3.3 Objetivos y alcances del PSA campesino .....	16
3.3.1 Objetivo general .....	16
3.3.2 Objetivos específicos .....	17
3.4 Principios del PSA campesino .....	17
3.5 Definiciones de campesino y pequeño productor .....	18
3.5.1 La existencia de legislación que define el término .....	19
3.6 Experiencias de PSA para agricultores en otros países .....	28
3.6.1 Sobre mercados.....	28
3.6.2 Sobre las experiencias de PSA en el mundo .....	30
3.7 La experiencia Costarricense .....	32
4. Objetivos de la investigación .....	40
4.1 Objetivo general .....	40
5. Metodología.....	40
6. Resultados .....	42
6.1 Descripción de las regiones y los productores.....	42
6.2 Servicios ambientales a remunerar dentro del PSA campesino: cuales servicios?, quienes serán los compradores potenciales? .....	59
6.2.1 Regulación del agua y provisión de agua fresca .....	63
6.2.2 Regulación del clima mediante fijación de gases efecto invernadero .....	64
6.2.3 Servicios culturales asociados con valores estéticos, culturales, espirituales, didácticos y recreativos.....	65
6.2.4 TODOS los servicios de producción de bienes ambientales, regulación y soporte, culturales y biodiversidad.....	65
6.2.4. Los servicios de provisión de árboles frutales y especies agrícolas de alto valor nutritivo y adaptabilidad al sitio.....	66

6.3. Metodología e indicadores para la medición, monitoreo y verificación en el campo: UDESAS .....	67
<u>6.3.1. La metodología desarrollada .....</u>	<u>67</u>
<u>6.3.2 Metodología aplicada en el campo .....</u>	<u>71</u>
<u>6.3.3 Análisis de la metodología desde los talleres con agricultores .....</u>	<u>71</u>
6.4. Roles de los responsables de ejecutar acciones dentro del PSA campesino: organización, participación y roles de los actores. ....	74
6.4.1 El enfoque de la participación .....	74
6.4.3 Propuesta de roles de los actores.....	76
6.5 Requisitos para optar al PSA campesino .....	78
6.6 Criterios de priorización del PSA campesino: una propuesta estratégica.....	80
6.7 Propuesta de implementación: hoja de ruta y acciones prioritarias por etapas .....	81
6.7.1 Actividades a realizar durante el programa.....	84
6.8 Fortalezas, debilidades y obstáculos a superar del PSA propuesto .....	91
6.9 Ejemplos de proyectos pilotos propuestos.....	97
6.10 Estrategias de financiamiento .....	98
6.11 Evaluación del PSA campesino .....	99
6.12 Estudios pendientes a realizar en el área legal, financiero, y técnico científico. ....	100
7. Conclusiones. ....	102
8. Recomendaciones .....	105
9. Bibliografía .....	106
ANEXOS.....	111

## Índice Cuadros

Cuadro 1. Distribución incentivos forestales 1995-1997 .....	9
Cuadro 2. Comparativo de modalidades de PSA existentes en el país .....	36
Cuadro 3. Tamaño de finca según Censo 2014 .....	45
Cuadro 4. Servicios Ambientales a comercializar y sus compradores .....	60
Cuadro 5. Actividades a realizar por etapas de acuerdo a líneas estratégicas.....	83
Cuadro 6. FODA .....	90

## Lista de acrónimos

ASADAS: Asociaciones de Sistemas de Acueductos y Alcantarillado Sanitario

CAFA: Certificado de abono forestal por adelantado

FONAFIFO: Fondo Nacional de Financiamiento Forestal

ONF: Oficina Nacional Forestal

MAG: Ministerio de Agricultura y Ganadería

PSA: pago de servicio ambiental

PSAC: Pago por servicio ambiental campesino

REDD: Programa de reducción de emisiones por deforestación y degradación del bosque

SAF: Sistema agroforestal

UNAFOR: Unión de Productores Agroforestales

UDESAs: Unidad de servicio agroambiental

## 1. Resumen ejecutivo

El presente informe, es el resultado de una consultoría para el programa PREPARACION PARA REDD “READINESS, la misma fue ejecutada entre los meses de marzo a junio del 2015. En ella, se propone la creación de un nuevo pago por servicios ambientales, dirigido a campesinos y pequeños productores agropecuarios y forestales de organizaciones rurales de Costa Rica. Este pago amplía, o es complementario al tradicional PSA que hace FONAFIFO y que es específico para la actividad forestal, según lo dispone la ley Nª7575. En este nuevo modelo, se propone que las fincas de los campesinos y pequeños productores costarricenses, sean vistas como una unidad productiva integral, tomando en cuenta las distintas formas de uso del suelo, y los diversos servicios ambientales que el entorno rural ofrece a la sociedad. Considerar las actividades que fijan gases de efecto invernadero como los biodigestores, darles valor a las buenas prácticas agropecuarias y forestales, el adecuado tratamiento de los desechos, la debida protección del recurso hídrico, y la protección y fomento de la biodiversidad, son los elementos que se tomarán en cuenta, a la hora de valorar los servicios ambientales que ofrece una finca. Proponer, como lo es en la realidad, que uno de los servicios ambientales de gran necesidad para la humanidad, son los servicios ambientales de provisión, pero que esa oferta, debe ser sustentada en el cuidado integral de todos los recursos naturales existentes en los territorios rurales costarricenses.

Para hacer la propuesta se hicieron 9 talleres a nivel regional y dos talleres en San José (San Isidro de Coronado). Más de 200 participantes opinaron sobre aspectos como cuáles serían las prioridades del incentivo, los requisitos, las formas de pago; como evaluar el éxito, cuál es el ideal de finca a alcanzar, análisis de la metodología de medición a utilizar, etc. Los aportes de todos los talleres, más la información bibliográfica y varias reuniones con expertos de diversas áreas conformaron la metodología utilizada y dieron el conjunto de soluciones a los problemas planteados.

Una de las innovaciones que se propone, es un sistema de medición de los servicios ambientales denominado UDESAS (Unidad de Servicios Agroambientales) donde, dependiendo de la actividad realizada y su extensión en la finca, se le asignan puntos, denominados “UDESAS”. En este caso, se les da un valor de \$10 a cada uno y eso, sería la base de los servicios a pagar. Los pagos serían anuales y por servicios a la vista; o sea, se paga por lo que ya se dio. Esto garantiza la transparencia y evita los controles innecesarios, pues se paga por servicio que ya fue prestado. Otro elemento que se debe resaltar, es que se prioriza especialmente a sectores de productores organizados, en territorios específicos, donde la protección del recursos hídrico tenga mayor prioridad.

En este trabajo se define al sector social, tanto al campesino como a los pequeños productores, utilizando la mezcla de definiciones que ofrecen algunas propuestas legales y otras sociológicas, pero además, tomando en cuenta, la concepción y el sentir, de los representantes de las zonas rurales de Costa Rica, que fueron consultados. En lo puntual, para definir qué es micro, pequeño o mediano productor, se propone la metodología que utiliza el MAG en el reglamento de agricultura orgánica para clasificar a los productores según su tamaño.

En la consultoría se propone una hoja de ruta a seguir con tres etapas; una de preparación de condiciones para los primeros proyectos, la segunda etapa consiste en la ejecución de proyectos pilotos y finalmente, la última etapa, que es la ejecución del programa.

El resultado es una propuesta innovadora que integra aspectos sociales, económicos, ambientales y culturales, que requiere la participación comprometida del Gobierno, las organizaciones agroforestales y el sector académico. Se espera que su ejecución genere cambios importantes en el paisaje rural costarricense y en las condiciones socioeconómicas de la vida de los pobladores rurales y que a la vez, ayude a mejorar las condiciones del planeta.



## 2. Introducción

El programa PREPARACION PARA REDD “READINESS” (“estar listo”) ha ido definiendo una serie de opciones estratégicas para ir aumentando los “stock” de carbono del país. Entre éstos, se planteó desde el año 2010, otorgar incentivos positivos a los dueños de fincas para que se estimule la plantación forestal. Además, se ha destacado la importancia de incluir a todo los sectores sociales en el logro de este objetivo y es así, como en marzo del 2015, REDD+ contrata una consultoría cuyo objetivo, era el diseño de un PSA Campesino. Este trabajo debía hacerse en forma conjunta con las partes relevantes interesadas.

Esta consultoría tuvo la duración de cuatro meses durante los cuales, se realizaron 9 talleres regionales, con representantes de organizaciones campesinas, además se hicieron diversas entrevistas con actores gubernamentales y no gubernamentales. Se hizo revisión de mucha bibliografía, escrita en torno a los Pagos de Servicios Ambientales (PSA) a nivel mundial; además, se incluyó la información de dos consultorías realizadas anteriormente, para unir así, toda la literatura posible y extraer de ella una sola propuesta que sirviera de base para el desarrollo de un incentivo innovador para el sector campesino.

Esta propuesta irrumpe en el esquema de “*como venimos haciendo las cosas*” con el fin de integrar sectores sociales que han estado marginados del PSA que actualmente se aplica en el país. Este incentivo tiene una serie de requisitos que marginan a muchos productores y productoras, especialmente, por problemas de seguridad jurídica en la tenencia del suelo; pero también, por el tamaño de la propiedad o proyecto. La exclusión de amplios grupos sociales, no sólo plantea un problema de equidad, sino también se pierde la oportunidad de incentivar buenas prácticas agropecuarias y forestales, por un lado, y por otro, Costa Rica restringe innecesariamente su propia oferta de servicios ambientales a nivel internacional.

Esta propuesta innova el esquema actual de PSA ya que toma en cuenta métodos de manejo de gases efecto invernadero como por ejemplo los biodigestores, plantas fijadoras de nitrógeno, y el uso de buenas prácticas agropecuarias y forestales. De esta manera se podrá integrar las fincas campesinas que actualmente implementan diversas maneras de cuidar el ambiente como parte normal y necesaria de su gestión productiva y de su forma de vida.

Se inicia con la propuesta inicial realizada por UNAFOR y luego se recogieron las ideas de los mismos campesinos representantes de diversas organizaciones regionales. Este ejercicio se hace en 9 talleres, donde se debatieron temas tales como: cómo priorizar el PSA campesino, cuáles deberían ser los requisitos, cómo medir los servicios ambientales en las fincas, cómo se ve una finca ideal, qué tipo de pago se podría proponer, cómo evaluar el esquema, cómo debe ser la organización, entre otros.

De esta manera, Costa Rica, sigue innovando en el tema ambiental y en especial, en el tema de cambio climático, gracias al aporte de los campesinos y sus organizaciones y el apoyo de REDD+ a este proceso. El resultado de ese esfuerzo colectivo, se plasma en este informe.

### 3. Generalidades del PSA campesino

#### 3.1 Antecedentes y justificación

Desde 1969 Costa Rica inicia sus primeros esfuerzos de incentivar la reforestación, gradualmente mejorando los instrumentos hasta lograr el sistema de Pago de Servicios Ambientales que se ejecutan a través de FONAFIFO hoy en día.

De esta historia, cabe destacar los Certificados de Abono Forestal por Adelantado (CAFA), que fue el primer incentivo diseñado para campesinos en el país. Se introduce precisamente, porque solamente habían incentivos para las clases sociales de mayores ingresos, es decir, los reforestadores eran grandes empresas, o personas físicas con grandes ingresos, pues el incentivo era deducible del impuesto a la renta. La modalidad del (CAFMA) Entra a ejecutarse en el año 1995, con poco más de 1515 hectáreas, para crecer a 7000 hectáreas en el año 1997.

**Cuadro 1**

**DISTRIBUCION DE LOS INCENTIVOS FORESTALES  
1995-1997, SEGUN TIPO DE INCENTIVO (en Ha.)**

Período	Decreto Ejecutivo	CAF	CAFA	CAFMA	CPB	Total
1995	No. 24007 MIRENEM-H Febrero 1995	1.515	1.515	2.493	2.000	7.523
	No. 24018 MIRENEM-H Febrero 1995	1.500	6.000	0	1.000	8.500
1996	No. 24609 MIRENEM Setiembre 1995	0	0	0	0	1500
	No. 24841 MAE-H Diciembre 1995	s.e.	s.e.	s.e.	s.e.	24500
1997	No. 26141 H-MINAE Julio 1997	7.000	7.000	7.000	50.000	71.000

Fuente: Fonafifo, 1997. \* s.e.: sin específica

La promoción y control del incentivo, se hacía a través del Departamento de Desarrollo Campesino Forestal (DECAFOR), que funcionaba en el aquel entonces, en la Dirección General Forestal, dependencia adscrita al Ministerio de Agricultura y Ganadería.

Para optar al incentivo, las organizaciones campesinas realizaban una propuesta técnica colectiva, donde se especificaba áreas, especies a sembrar, y su manejo, así como los responsables de cada siembra, número de árboles, etc. La propuesta se presentaba a DECAFOR, que realizaba una inspección por medio de uno de sus funcionarios. Una vez aprobado el proyecto, se giraban los fondos a los finqueros. La primera organización que recibió incentivos de este tipo, fue COOPEINDIO en la Región Caribe.

Sin embargo, nuevamente, con la Ley Forestal 7575 (del año 1996), se definen los servicios ambientales y se crea FONAFIFO con el objetivo de financiar...” para beneficio de pequeños y medianos productores...los procesos de forestación, reforestación, viveros forestales, sistemas agroforestales, recuperación de áreas denudadas y los cambios tecnológicos en aprovechamiento e industrialización de los recursos”.

Para el año 1997, por ejemplo, ya se protegieron 88,830 hectáreas de bosque y se reforestaron 4629 hectáreas en 1200 contratos. Sin embargo, con el afán de mejorar el sistema e incluir una modalidad más acorde con la realidad de muchos productores, para el año 2003, se inicia el pago por servicio ambiental para sistemas agroforestales; los “SAF”. Cabe aclarar, sin embargo, que tanto el PSA para reforestación como el PSA para SAF, son solamente para productores cuyas fincas estaban inscritas en el Registro Público de la Propiedad, “escritura”.

Posteriormente, en el 2008, se aprueba la Ley 8640, misma que fue llamada “Ley de Ecomercados”, donde se hace un aporte económico a FONAFIFO para los pagos de servicios ambientales, pero con una novedad; el tercer componente de este proyecto se denominó: *“Eliminación de barreras para la participación de pequeños propietarios de tierras en los proyectos de PSA”*. En este componente se hace una referencia a bajar los costos de transacción para productores, para que puedan participar en el programa, por ejemplo, menciona el costo de inscribir

un terreno legalmente. También propone hacer tres planes de manejo en cuencas con altos índices de pobreza, y finalmente, resalta la importancia en invertir fondos de GEF en la supervisión de la medición del impacto socioeconómico de los PSA para los pequeños y medianos propietarios y la incidencia en los pobres. La aplicación de esta intención, se plasma en los manuales que se generan a partir de los decretos publicados anualmente por FONFAFIFO, donde los poseedores de bosque pueden acceder a los recursos de PSA, si cumplen una serie de requisitos, como la declaración jurada del dueño y de los colindantes, lo cual sigue implicando un alto costo de transacción para los pequeños propietarios. Además, esto sólo se aplicó a protección de bosque, siendo la escritura un obstáculo constante para quienes quieren optar a un pago de servicios ambientales de sistemas agroforestales (SAF).

Hasta este momento entonces, las políticas de apoyo a los pequeños productores, han sido variables en el tiempo, desde la creación del Certificado de Abono por Adelantado, como mejora al programa que excluía a los productores pequeños, este programa luego desaparece, hasta incluir un pago por servicio ambiental para sistemas agroforestales, y cambios de la política de requisitos logrando luego posibilitar que algunos productores de servicios ambientales, dueños de bosque natural pudieran recibir PSA gracias a la llamada “Ley de Ecomercados”.

De esta manera, queda muy claro de que hay incentivos diseñados con requisitos y normativas que excluyen a algunos sectores de pequeños propietarios. Este hecho no sólo es percibido y denunciado por este grupo social, sino que es reconocido por el sector público cuando propone la Ley de Ecomercados y también por el sector académico por medio de un estudio realizado por la Universidad Nacional:

*“De igual manera, el mecanismo de financiamiento empleado hasta el momento (impuesto al consumo hidrocarburos) ha demostrado ser débil en términos de sostenibilidad económica del PSA y ha beneficiado sobre todo a dueños de fincas más grandes.....Sin embargo, existen también importantes e ingeniosas iniciativas, con resultados positivos en el ámbito de estimulación de pequeños y*

*medianos productores (aunque metodológicamente estas categorías son poco claras), como resultado del proceso de innovación social en el campo del PSA". Camacho, M. et al. 2000*

*"La titularidad de la tierra tiene efectos discriminatorios y excluyentes en el PSA, principalmente para los pequeños productores campesinos, grupos indígenas y afrocaribeños, que no poseen títulos de propiedad de sus tierras, con lo cual continúan beneficiándose los grandes productores, y los profesionales forestales. Esto además, establece límites a la participación de estos sectores en los procesos de negociación y concertación, formulación y ejecución de políticas y estrategias sectoriales dinamizadas a partir del PSA". Camacho, M et al. 2000*

Chaves (2014), contextualiza esta situación a dificultades mayores de la población rural:

*"El MINAE no ha desarrollado una política de acercamiento ni de generación de oportunidades de desarrollo económico a los pobladores por el contrario la represión y prohibición de prácticamente cualquier actividad productiva es mayor, llevando a la gente local a un nivel de acorralamiento que puede explotar con violencia en el futuro cercano."*

Por lo tanto, la ausencia de un PSA diferenciado para las comunidades campesinas, acorde a sus características particulares, realidad y necesidades; que favorezca a la colectividad campesina como favorece a las comunidades indígenas, aparece lógicamente como prioridad en las primeras reuniones de REDD+, por ejemplo en el taller organizado por ACICAFOC, en mayo del 2011, con diversos sectores, ya se menciona como aspecto relevante la necesidad de:

*"un PSA diferenciado para las comunidades campesinas, acorde a sus características particulares, realidad y necesidades; que favorezca a la colectividad campesina como favorece a las comunidades indígenas."*

En este mismo taller, El Fondo Nacional de Financiamiento Forestal (FONAFIFO) propone que, considerará en la Estrategia otro tipo de incentivos que permitan

incorporar a personas que no cuentan con títulos de propiedad o bien, podría beneficiarse con la eliminación de barreras.

Posteriormente, UNAFOR (Unión Nacional Agroforestal) hace su primera propuesta de Pago de Servicio Ambiental Campesino, que contempla básicamente cuatro pilares:

- ✓ Que sea un mecanismo incluyente y no excluyente
- ✓ La unidad de medición denominada UDESAS
- ✓ Incluye toda la finca campesina como unidad productiva con sus diversos componentes
- ✓ Que el Estado asuma los costos de los trámites y la regencia

UNAFOR establece las siguientes condiciones para la viabilidad de un PSA campesino:

1. Diseño y prueba del mecanismo
2. Asegurar fuentes de Financiamiento
3. Reforma legal
4. Fortalecimiento institucional
5. Investigación y capacitación a productores
6. Fomento de iniciativas de cadena de valor

Atendiendo a todas estas inquietudes, entonces, REDD+, a partir del 2013, contrata una primera consultoría denominada: “Construcción de un modelo que cuantifique el valor de los servicios agroecosistémicos”. Posteriormente, este modelo es puesto a prueba por Andrea Fallas Henríquez, como su tesis de graduación, que se espera esté lista a finales de junio.

Con la presente consultoría se lograr completar el punto 1 de la lista de condiciones definidas por UNAFOR, quedando pendiente del 2 al 6.

Todo esto se da, en un momento que en el país, se retoma la importancia del tema del uso de la biodiversidad, en una forma equilibrada para generar desarrollo:

*“El tema de conservar, usar y distribuir los beneficios justa y equitativamente de la biodiversidad terrestre bajo distintos modelos de gobernanza es una constante de la cual se debe prestar especial atención. Por ello, es prioritario el aumentar el área de cobertura y fortalecer el programa de pago por servicios ambientales con el fin de mantener su sostenibilidad a largo plazo tanto para los campesinos y propietarios que se favorecen de este pago como para el Estado y su política tradicional de conservación de la biodiversidad”. Programa Nacional de Desarrollo Alberto Cañas. 2015 -2018.*

*“El objetivo uno demanda fortalecer la conservación y el uso sostenible del patrimonio genético, natural y cultural, a partir de un ordenamiento territorial y marino basado en una participación concertada, que asegure el respeto, ejercicio y goce de los derechos humanos. Sus programas y proyectos buscan conservar la biodiversidad, el mantenimiento y protección de los territorios marinos y costeros bajo distintos modelos de gobernanza mejorando la gestión ambiental integrada. Garantizar el desarrollo y bienestar humano promoviendo un uso adecuado de los recursos naturales y una repartición justa y equitativa de sus beneficios con una participación local que asegure la transparencia y lucha contra la corrupción. Programa Nacional de Desarrollo Alberto Cañas. 2015 -2018*

De esta manera, podemos ver toda una práctica y la evolución del pensamiento sobre PSA en Costa Rica. Sin embargo, nuestro país no está aislado en el mundo, e interactúa constantemente a nivel internacional y es afectado por los grandes eventos mundiales, tales como los acuerdos de Kyoto, de la Convención Marco sobre el Cambio Climático de las Naciones Unidas, aprobados en 1997 pero puestos en vigor hasta el 2005. También a nivel internacional estaban pensando



en la fijación de gases efecto invernadero, tomando en cuenta tanto la silvicultura como la agricultura, como lo dice en su artículo 2, dichos acuerdos:

*Se debe “aplicar y/o seguir elaborando políticas y medidas de conformidad con sus circunstancias nacionales, por ejemplo las siguientes:” “.....promoción de prácticas sostenibles de gestión forestal, la forestación y la reforestación; iii) promoción de modalidades agrícolas sostenibles a la luz de las consideraciones del cambio climático....”*

Por todo lo anterior, podemos concluir que tanto los productores, como REDD+, los Acuerdos de Kyoto y el actual gobierno de Costa Rica, señalan la importancia del buen manejo de los recursos naturales, que pueden ofrecerse en un mercado nacional e internacional de servicios ambientales, y que además genere equidad y desarrollo a los seres humanos quienes son los que hacen, precisamente las labores de protección de bosques, suelos y aguas.

### **3.2 Definición del PSA campesino: PSAC**

El PSA Campesino, es un mecanismo financiero dirigido específicamente a campesinos y pequeños productores organizados con el fin de reconocer e incentivar los diversos servicios ambientales que producen en sus fincas.

### **3.3 Objetivos y alcances del PSA campesino**

#### **3.3.1 Objetivo general**

Incentivar la producción de diversos servicios ambientales de valor para el país o a nivel internacional por medio de pagos en efectivo, y aportes no monetarios a campesinos y pequeños productores organizados en territorios prioritarios del país.

### 3.3.2 Objetivos específicos

1. Incentivar las actividades forestales sostenibles y las buenas prácticas agropecuarias con el fin de lograr la protección del recurso hídrico, la disminución de gases efecto invernadero, la protección de la biodiversidad, el paisaje; y la producción de alimentos y material genético para enfrentar el cambio climático.
2. Mejorar la calidad de vida de los habitantes de las zonas rurales, contribuyendo a su economía, fortaleciendo la familia campesina y sus organizaciones, aportando a la cultura rural asociada con la producción ambientalmente amigable, y aportando soluciones a los impactos del cambio climático en la alimentación familiar.
3. Generar nuevos mecanismos de participación social en la solución de la problemática del desarrollo de las zonas rurales costarricenses.

### 3.4 Principios del PSA campesino

Los participantes de los talleres fueron imprimiendo en sus discusiones, la idea de que el campesinado costarricense tiene una serie de características que son parte de su identidad y que un PSA diseñado para este sector debería incluir.

Asimismo, es criterio de la consultoría, que la creación de algo nuevo, debe ir con la claridad de cuáles deben ser sus principios, para asegurar el logro de los objetivos. Resumimos los principios de la siguiente manera:

**DEBE HABER:**

- COHERENCIA entre su filosofía y su puesta en práctica en el campo. Es un PROCESO, con resultados medibles en el tiempo.
- TRANSPARENCIA Y RENDICION DE CUENTAS.
- PARTICIPACION real y aumento de capacidades de los actores organizados y sus organizaciones. Debe ser INCLUYENTE de las personas, las mujeres, los jóvenes.

- RESPONSABILIDAD y DISCIPLINA, PERSEVERANCIA, SOLIDARIDAD, COMUNICACIÓN GENUINA entre las partes.
- Recuperación y valorización de la CULTURA CAMPESINA COSTARRICENSE, especialmente en sus valores como la solidaridad, la generosidad con la naturaleza, la confianza, el respeto, la alegría, la justicia, el coraje, la fe, y la esperanza.
- Un aporte a la EQUIDAD y al bienestar de las familias que viven el área rural costarricense.
- INTEGRACION de la producción y etapas de mercadeo; producción y educación, y divulgación; la familia y el proceso, integración a los programas sociales y ambientales del país.
- INNOVACION (mecanismos financieros, tecnología, formas organizaciones, relaciones humanas, soluciones nuevas a los problemas).
- FOMENTO a las buenas prácticas agropecuarias y forestales.
- VISION A FUTURO: tomando en cuenta posibilidades futuras y las próximas generaciones.

Además, debe ser:

- SIMPLE y AGIL para todos, FLEXIBLE y sujeto de MEJORA CONSTANTE mediante la evaluación.
- REGIONALIZADO.

### **3.5 Definiciones de campesino y pequeño productor**

Es interesante anotar, que desde 1996 con la publicación de la Ley Forestal 7575, se dice que el Fondo Nacional de Financiamiento Forestal se crea para el beneficio de los pequeños y medianos productores, sin embargo ni en la ley ni su reglamento se define lo que es un pequeño o mediano productor.

FONAFIFO en su rendición de cuentas del 2014, presenta los proyectos en rangos de menos de 50 hectáreas, 50 a 100, de 100 a 300 y 300 a más:

Modalidad	Área PSA <= 50 (Ha)		Área PSA > 50.1 <= 100 (Ha)		Área PSA > 100.1 <= 300 (Ha)		Área PSA > 300.1 (Ha)		Total Contratos
	No. Contrato	Porcentaje de Contratos (%)	No. Contrato	Porcentaje de Contratos (%)	No. Contrato	Porcentaje de Contratos (%)	No. Contrato*	Porcentaje de Contratos (%)	
Árboles en Cafetales	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Manejo de Bosque	-	-	1	33.33	2	66.67	-	-	3
Protección	321	69.03	76	16.34	55	11.83	13	2.80	465
Reforestación	69	87.34	4	5.06	6	7.59	-	-	79
Regeneración en Potreros	16	64.00	4	16.00	4	16.00	1	4.00	25
<b>Total de Contratos</b>	<b>406</b>	<b>70.98</b>	<b>85</b>	<b>14.86</b>	<b>67</b>	<b>11.71</b>	<b>14</b>	<b>2.45</b>	<b>572</b>

Y según Alyward y Rojas (2003), “FONAFIFO considera como pequeños productores a propietarios de entre 1-50 ha y como medianos productores a propietarios de entre 50-300 hectáreas.”

Hasta ahora, no se ha investigado, analizado, discutido a fondo y tomado decisiones sobre el tema. Por lo tanto, aquí se procede a analizar cómo caracterizar a este sector, con las siguientes anotaciones:

### 3.5.1 La existencia de legislación que define el término

**Hay leyes o decretos** que para diversos efectos caracterizan al pequeño-mediano productor, como el decreto número 37911 MAG que define parámetros para tamaño de finca de pequeño y mediano agricultor según el tipo de producción que sostiene. Sin embargo, este decreto no define claramente el tamaño del pequeño productor forestal. Por ejemplo, un pequeño productor pecuario de tipo extensivo tendrá menos de 75 hectáreas, un productor de especies menores como cabras u ovejas, menos de 10 hectáreas; mientras que granjas de cerdos, aves, conejos, tendrán menos de 2 hectáreas. Productores pequeños de frutales tendrán menos

de 25 hectáreas, de papaya, plátano, café o especies, o palma africana menos de 15 hectáreas. Productores de maíz o frijol, menos de 10, mientras que de sorgo o arroz, menos de 25 hectáreas. Los pequeños productores de hortalizas tendrán 1 o menos hectáreas, según este decreto.

Sin embargo, en el caso de la familia campesina es muy común la diversificación, por lo que su gestión es una combinación de diversas producciones que suman a un flujo de bienes, servicios y recursos económicos durante el año y no un solo producto dirigido al mercado.

Por otro lado, la ley del Ministerio de Economía (Ley No. 8262, 17 de marzo, 2002 y decreto ejecutivo 33111) define a los pequeños productores industriales, comerciales y tecnológicos con base en una fórmula que involucra empleos generados, ingresos y el valor de los activos. En cuanto a LEY DEL INDER (LEY 9036, del 29 de mayo 2012), hace una definición general de campesino y productor.

La ley del Sistema de Banca para el Desarrollo (No. 7337) define rangos de ingresos brutos anuales para microunidades, pequeñas unidades y unidades medianas. Estipula, por ejemplo, que una microunidad implica ingresos brutos anuales no superiores a 744 a 1830 salarios base, es decir, un ingreso bruto de al menos 17 millones de colones al mes. Es posible entender por qué en esta ley hacen categorías tan amplias, ya que se basa en ingresos brutos; sin embargo, es totalmente ajeno a nuestros objetivos.

Lo más aplicable para los intereses de esta consultoría, que deben ser los intereses de los campesinos y pequeños productores costarricenses, es más bien el Reglamento a la Ley N° 8591, el Reglamento para el Desarrollo, Promoción y Fomento de la Actividad Agropecuaria Orgánica N° 35242-MAG-H-MEIC, que en su capítulo 6 establece Incentivos fiscales e incentivos no fiscales para la producción orgánica y establece los parámetros para saber si un agricultor es pequeño, mediano o grande. El artículo 28 de dicho reglamento dice:

“Artículo 28.—**Parámetros para determinar la condición de micro, pequeño y mediano productor(a) orgánico(a)**: En el caso de producción primaria (en finca), para determinar si un productor se clasifica como micro, pequeño o mediano, se debe considerar lo establecido en la Ley N° 8262 del 17 de mayo del 2002, Ley de Fortalecimiento a las Pequeñas y Medianas Empresas, y en Decreto Ejecutivo N° 33111- MEIC, denominado —Reglamento General a la Ley N° 8262 de Fortalecimiento de las Pequeñas y Medianas Empresas, del 22 de mayo del 2006, modificado en su artículo tercero, por el decreto ejecutivo N° 33747-MEIC, publicado en *La Gaceta* N° 114, del 14 de junio de 2007 y sus reformas. De tal forma que la diferenciación entre micro, pequeña y mediana unidad productiva orgánica se determinará a partir de los resultados de la siguiente fórmula, específica para producción orgánica:

$$P = [(0.4 \times pg/30) + (0.4 \times ib/\phi 1.862.000.000) + (0.2 \times va/582.000.000)] \times 100$$

Donde:

P: Puntaje obtenido por la unidad productiva orgánica.

pg: Promedio de empleos generados durante el último período fiscal.

ib: Ingreso bruto obtenido en el último período fiscal.

va: Valor de los activos totales de la finca en el último período fiscal.

El valor de referencia de los parámetros utilizados está sujeto a la revisión y actualización anual por parte del MEIC. Las personas micro, pequeñas y medianas, productoras orgánicas se clasificarán con base en el puntaje P obtenido, con el siguiente criterio:

Microproductor:  $P \leq 10$

Pequeño productor:  $10 < P \leq 35$

Mediano productor:  $35 < P \leq 100$ ”

Esta metodología tiene la ventaja que es sumamente fácil de calcular, pues ya existe una hoja de cálculo en el programa EXCEL desarrollada por el MAG para este efecto.

Probamos varios casos de productores que conocemos y exponemos los resultados obtenidos:

1. Una familia en Osa, con 300 hectáreas sin escriturar, trabajan 2 personas, y apenas logran un salario mínimo. CLASIFICA COMO PEQUEÑO PRODUCTOR.
2. Una familia de una finca integral 9 hectáreas, trabajan 4 miembros, un ingreso bruto de 1,000,000 al mes, con activos de tierra (90 millones), 5 millones en equipos, 1 millón en galpones y otros, 10 millones en ganado. MICROPRODUCTOR
3. Una familia en una parcela del IDA, 4 hectáreas, sólo trabaja el esposo medio tiempo: MICROPRODUCTOR
4. Una familia con 180 hectáreas de bosque, trabaja una persona, tienen el ingreso de \$64 por hectárea por año, el valor de la finca es de 180,000,000.: MICROPRODUCTOR
5. Una familia con 70 hectáreas de tierra, con 20 sembradas de palma africana que produce 20 toneladas métricas de frutos al año, al valor de \$100 por tonelada métrica. Además tiene 5 hectáreas de potrero. Trabajan 2 personas: MICROPRODUCTOR.
6. Una familia con 150 hectáreas de tierra, 75 vacas, 3 toros, vende 60 terneros al año a 200,000. La finca está valorada en 600,000,000.: PEQUEÑO PRODUCTOR

Es bueno resaltar que la fórmula que se utiliza, está en estrecha relación de ingresos brutos y empleos generados. Se debe tomar en cuenta, que el valor de los activos, no son de peso, pues una finca puede tener un gran valor, pero si no genera ingresos, sino genera puestos de trabajo, el dueño o la dueña de dicha finca, es igual de pobre que los que tienen una parcela. Se cumple aquel

dicho que dice “los campesinos tienen como millonarios, pero viven como pobres.”

## **DEFINICIONES DE TIPO SOCIOLÓGICAS**

**Existe una definición sociológica** de aceptación general de lo que es un campesino y un pequeño productor. Esta no es cuantitativa, sino cualitativa. Podemos encontrar una en la recién publicada Ley del INDER (2012):

***Economías familiares campesinas.** Son unidades económicas o empresas que funcionan en forma autogestionaria por la familia, ligadas a la tierra y al área rural en general. Se comportan como empresas familiares puesto que la familia constituye la reserva de mano de obra y, al mismo tiempo, una unidad de consumo. Por la posibilidad de satisfacer necesidades de consumo con su propia producción, combinan producción de subsistencia y de mercado. Muchas de ellas están envueltas en redes sociales de apoyo mutuo, así como en relaciones de dependencia con otras empresas.*

Comentario: Resaltamos de aquí la idea de FAMILIA campesina, aunque en la actualidad sabemos que hay todo tipo de variantes, por ejemplo: ocurre que los hijos están abandonando las fincas para buscar otros trabajos, hay emigración a la ciudad o hasta otros países y las remesas alimentan parcialmente la economía familiar, hay casos de madres solas o padres solos; no siempre la familia es la unidad dual tradicionalmente concebida de madre-padre. Hay familias que deben trabajar como obreros agrícolas por no tener un proyecto rentable dentro de su finca por diversas razones económicas, tamaño de finca, etc.

Las “relaciones de apoyo mutuo” de la definición anterior, se expresan en relaciones de apoyo y solidaridad entre la comunidad y otros miembros de su familia extensa, muy propias de las relaciones campesinas.

La familia campesina actual, evidentemente subsiste en un contexto económico creado claramente por las políticas económicas adaptadas por el Estado costarricense, como el plan de ajuste estructural (donde se debilita el CNP), los



PAES, y los tratados de libre comercio. El resultado de dichas políticas, ha generado un debilitamiento de la cultura y economía costarricense, ha generado pobreza, el abandono de los hijos de la familia, emigración del campo a la ciudad, y otros países (España y USA, por ejemplo), la venta de propiedades y ha generado la sensación de abandono y profunda angustia que se palpa en el campo hoy en día.

*“El sector campesino es uno de los sectores que más dinamismo político ha mostrado en las últimas dos décadas, particularmente los pequeños productores agrícolas. Muchas familias campesinas han visto diezmadas sus posibilidades de desarrollo, debido a las características de políticas de ajuste y apertura comercial, cuya aplicación ha promovido una transformación productiva con pocas oportunidades para este sector. Sin embargo el sector como un todo ha respondido, ofreciendo resistencia cuando lo ha creído necesario y se están generando propuestas orientadas a lograr una inserción en los nuevos procesos agrícolas que se promueven y una mejor calidad de vida de las familias campesinas (Román, I. 1997). Para la política de desarrollo sostenible, específicamente el uso sostenible de la biodiversidad, se ha dado también una respuesta inicial de parte del sector.*

*A manera de reseña sobre el sector campesino, cabe señalar:*

- *El sector campesino produce el 80% de los alimentos del país y gran parte de las exportaciones (G. Vargas, 1997).*
- *150 000 pequeños agricultores (Vargas, G. 1997). Un estudio de la Universidad de Costa Rica indica que entre 1987-1994, los campesinos pasaron de representar el 20,7% (111000) del total de trabajadores del campo a 11,5% (Román, I. 1997).”*

(Tomado de: La labor de Costa Rica con respecto al Artículo 8 de la Convención sobre la Diversidad Biológica)

Por lo tanto, nos quedamos con elementos como: no hay “campesino” sino **familia campesina**, vive en su finca, y produce para su propia alimentación y para el mercado, lo cual implica, invariablemente, un sistema diversificado.

Ahora, además de “campesinos”, existen los “pequeños productores” con una definición ligeramente distinta (nuevamente la Ley del INDER):

***Pequeños y medianos productores agropecuarios.*** *Son unidades económicas de carácter empresarial en las cuales la participación de la familia no es definitiva. La mayor parte de su producción está destinada al mercado y utilizan en forma regular mano de obra contratada.*

(Tomado de La Gaceta N° 103, Martes 29 de mayo del 2012 LEY 9036: TRANSFORMACIÓN DEL INSTITUTO DE DESARROLLO AGRARIO (IDA) EN EL INSTITUTO DE DESARROLLO RURAL (INDER))

Esta definición es bastante sencilla y clara, y nos abre a otro tipo de productor, todos conocemos ejemplos de éste en nuestras comunidades: pequeños ganaderos, productores de café, de plátano, etc. Las nuevas formas de empresa rural inclusive, incluye la elaboración de productos de mayor valor agregado como arte de la empresa rural.

## **DEFINICIONES POPULARES DE CAMPESINO**

En los talleres, ha quedado muy claro que existe una definición de **la gente** de qué es ser campesino, esta definición, no involucra el tamaño de la propiedad, el tipo de cultivo, el nivel de ingresos, ni sale de una ley. Es una definición que parte del sentimiento de arraigo a la tierra, el tener su sustento de la producción agropecuaria-forestal, de prácticas culturales propias de la tradición rural como podría ser cocinar con leña o chorrear el café, conocimientos ancestrales como por ejemplo el manejo de bueyes, el ensillar un caballo, el “picar” leña con el hacha; formas de cultivo y conservación de suelos y aguas; y especialmente de valores propios como la importancia de la unión familiar, el respeto a los mayores, la solidaridad, el cuidado y valorización de la naturaleza, etc.

En los talleres ha habido afirmaciones apasionadas como “una persona puede tener 900 hectáreas y un hi-lux y ser campesino”, y muchos asienten que así es. El “ser campesino” es defendido fuertemente por quienes se sienten serlo,

pareciera que la emoción es: “me han quitado el apoyo estatal, me han excluido de las políticas económicas, decirme que no soy campesino es el golpe final”.

Esta concepción propia de los productores es de importancia a la hora de desarrollar pagos ambientales enfocados a este sector, ya que es claro que el aspecto social y económico de esta clase social, es la que en los talleres realizados se está de acuerdo que prevalezca como criterio de inclusión, y no así el sentido de pertenencia a esta clase social per se. Sin embargo, esta realidad es vital, a la hora de tomar decisiones, y para evitar confusiones entre las personas.

## **UN CAMPESINADO DESIGUAL, REGIONALMENTE**

La realidad del sector campesino y de pequeños productores varía notablemente en diversos territorios del país.

La cultura productiva campesina, y la del pequeño productor, se basan en las características del ambiente natural donde se dan. La cultura campesina costarricense, se pasa de generación a generación. Se da una aguda observación de los fenómenos naturales, y por ende, los sistemas productivos son el resultado complejo del tiempo, la historia, el mercado, y las variables ambientales como precipitación, tipo de suelos, disponibilidad de agua, topografía del suelo, etc. Por eso, en cada región encontramos grandes diferencias: en Guanacaste y Esparza, predomina la ganadería, pudiéndose encontrar actividades como café en los cerros. Estas comunidades se enfrentan a seria escasez de agua y producciones muy estacionales en algunos cultivos.

Los tamaños de finca son tremendamente variables entre los “pequeños” de acuerdo a los productos que sostienen a la familia. En Cartago, encontramos horticultores, con fincas mucho más pequeñas, (de 1 hectáreas, por ejemplo), con condiciones ambientales menos difíciles en cuanto a la sequía o el fuego por ejemplo, con un mayor conocimiento de cómo producir en áreas pequeñas, en pendientes, etc.

En el Caribe, encontramos productores acostumbrados a fuertes precipitaciones durante la mayor parte del año- extremos de clima como inundaciones y fuertes vientos ocasionales, alta producción de biomasa, etc. En el Caribe y la Zona Sur hay graves problemas de tenencia de tierra, que marginan a las personas a todo tipo de apoyo gubernamental; desde créditos hasta acceso al agua potable.

### **Conclusiones sobre la definición del sector social**

Hemos visto que hay definiciones cuantitativas, cualitativas, una forma de percibirse a sí mismo y además una variabilidad del sector campesino por región. Es criterio de la consultora, que el PSA Campesino debe atender a micros y pequeños productores y campesinos organizados en forma prioritaria, ya que socialmente, ambos constituyen el sector social excluido del PSA actual. Los medianos productores tienen mayores probabilidades de insertarse en el PSA tradicional.

Para fines prácticos, el campesino está claramente definido de forma cualitativa, y el Reglamento para el Desarrollo, Promoción y Fomento de la Actividad Agropecuaria Orgánica N° 35242-MAG-H-MEIC, artículo 28, delimita adecuadamente para nuestros fines, en forma cuantitativa y por medio de los parámetros de empleo generado, ingresos brutos y activos las categorías de micro, pequeño y mediano agricultor como lo hemos demostrado en los ejemplos. Esto significa, en la práctica, que cuando se hace el taller inicial para que los productores cuantifiquen sus áreas para pago de servicios ambientales, deben indicar: el empleo que generan, ingresos brutos mensuales y total de activos de su finca.

## 3.6 Experiencias de PSA para agricultores en otros países

### 3.6.1 Sobre mercados

Para entender el funcionamiento de los PSA a nivel mundial, primero hay que conocer sobre los mercados. Landell-Mills y Porras (2002) hacen un análisis exhaustivo de 287 casos de PSA a nivel mundial, con énfasis en el mercado. Según este estudio, son cada vez más comunes los instrumentos de conservación basados en los mercados, aunque es una tendencia relativamente nueva. Es por esta novedad, que todavía no se sabe mucho sobre cómo desarrollar los mercados para pago de servicios ambientales ni cómo manejarlos. Existen pocos estudios sobre la mecánica de los mercados, y de su impacto sobre el bienestar humano. Menos aún, hay estudios sobre su impacto real sobre las personas pobres.

Cuando revisamos las tendencias de los mercados, en los informes, nos damos cuenta de que aunque éstos, para servicios ambientales están en franco crecimiento, realmente son tan recientes que apenas podemos hipotetizar sobre sus tendencias a futuro. Por ejemplo, los precios que se han pagado por servicios de fijación de carbono, han variado desde \$1 ton/C (en Bolivia) hasta \$300 ton/C o más en otros lugares. (Alyward y Rojas, 2003). Esto en cuanto a la demanda, considerado uno de los factores más importantes en los mercados ya que esta, “jala” el mercado.

También la oferta varía de año a año, mientras nuevos países salen al mercado, a veces impactándolo fuertemente al introducir una oferta grande, como fue el caso de California que en años recientes, hace un aporte significativo como vendedor en el mercado internacional, bajando los precios.

No sólo varían los montos a pagar, y montos transados anualmente, sino que todavía está creándose legislación nacional e internacional al respecto. Por ejemplo, cada vez que se hacen encuentros internacionales y se toman acuerdos, éstos repercuten tanto en países ricos como en países pobres. Entre más estricta la reglamentación y mayores los compromisos de los países, mayor es el

mercado. Hasta la misma puesta en práctica de los convenios internacionales tiene su impacto; por ejemplo, se cree que habrá mayor demanda de PSA para fijación de carbono, hasta después del 2020 cuando se complete el Fondo Verde con 100,000 millones de dólares. En Costa Rica se espera la reglamentación por medio de protocolos para abrir formalmente el mercado doméstico de carbono.

A nivel científico también, hay un dinamismo importante. Todavía se están creando y discutiendo metodologías de medición del aporte de los ecosistemas a los servicios ambientales. Esto afecta el mercado, dado las exigencias de algunos compradores de SA.

Otro tema de importancia a considerar, son los “costos de transacción”, que se supone deben ser lo más bajos posibles; sin embargo, todavía se genera experiencia alrededor de este tema.

Landell-Mills y Porras advierten sobre tres obstáculos que afectan los mercados:

#### 1. ALTOS COSTOS DE TRANSACCION

Esto incluye problemas de tenencia de la tierra, legislación inadecuada, ciencia no clara, intermediarios con costos altos, y resistencia política.

#### 2. POCA OFERTA

Aquí los autores mencionan la dificultad para organizar la oferta, poco conocimiento sobre la demanda, poca información científica, problemas de tenencia de la tierra, el no tener recursos para ofrecer los servicios (buscar clientes y desarrollar habilidades) además, la resistencia cultural.

#### 3. POCA DEMANDA

Nuevamente, poca información científica, mucha competencia con sustitutos más baratos, falta de legislación, problemas de coordinación de la demanda, poca participación en el mercado, resistencia cultural, y pocos recursos disponibles.

De esta manera, asimismo, ubicamos las experiencias de PSA en un contexto nacional e internacional cambiante, y a menudo, inseguro.

### 3.6.2 Sobre las experiencias de PSA en el mundo

En el mundo, hay cientos de experiencias de pago de servicios ambientales distribuidos en todos los continentes, especialmente países de la Unión Europea, Estados Unidos, Australia, China y de América Latina. Si ponemos *Payment for environmental services* en Google, hay más de 110,000,000 documentos. Por lo que una revisión teórica de estas experiencias, podría durar muchos meses. Afortunadamente hay algunos estudios que revisan las mismas, como el caso de Schomers, (2012), descubriéndose que:

- 30% de toda la literatura sobre el tema, es de América Latina, y de ésta 2/3 sobre Costa Rica, especialmente el estudio del Catie en Esparza, Nicaragua y Colombia.
- Los artículos sobre el tema parece que prácticamente no existen antes del 2000.
- Hay una serie de enfoques conceptuales distintos de PSA desarrollados, y los diversos países cumplen con unos u otros, dependiendo de su diseño.
- A nivel mundial, son más comunes los PSA del estilo “Pigouviano” (incentivos gubernamentales), que los llamados “Coasean” (como los descritos compra y venta propios de un mercado de Wunder).
- El éxito de los PSA depende de la gobernanza e eficiencia institucional.
- Hay poco intercambio entre experiencias a nivel mundial.
- Estados Unidos y la Unión Europea, son pioneros en PSA, es interesante notar que en estos lugares, las personas están acostumbrados a recibir pagos, y hay investigaciones que datan de muchos años anteriores a las costarricenses.
- El término de PSA es muy amplio, y muchos proyectos se presentan con esta etiqueta.
- Hay muchos programas de PSA más viejos que los aplicados por los costarricenses, pero se reportan con el nombre de *agri-environmental programs* y no PSA.

Por otro lado, es evidente, que la importancia de revisar estas experiencias no se deriva de poder aplicar alguna a Costa Rica, como iniciativa de esta consultoría, ya que es realista querer implementar algo que nace de condiciones sociales, ambientales y económicas distintas a nuestro medio. Sin embargo, es importante abarcar este tema de alguna manera, por el valor que tienen todas las experiencias, de las cuales podemos aprender.

Anotamos, la misma información disponible está dispersa y no siempre completa, ya que obedece a un enfoque de análisis particular. Asimismo, mucha literatura solamente describe las experiencias, sin mayor análisis, especialmente el del impacto.

Entonces, se revisaron diversas experiencias, algunas de las cuales se anotaron en el cuadro que se adjunta a este informe. Afortunadamente, se había participado en el Congreso de la ITTO organizado por FONAFIFO en el 2014. Analizando esta información, se puede llegar a las siguientes conclusiones:

- Los PSA son importantes en todo el mundo, sin embargo, cada experiencia es única dependiendo del servicio que se paga, los vendedores y compradores.
- El recurso hídrico es el más pagado.
- Los compradores más significativos son los usuarios del servicio agua (empresas privadas, municipalidades y gobiernos), seguidos por el sector turístico cuando utiliza áreas silvestres, y los gobiernos quienes a menudo, realizan pagos por un conjunto de bienes ambientales de importancia para el país.
- El término de pago por servicios ambientales es sumamente reciente en el mundo.
- Hay esquemas que incluyen diversos incentivos como: deducción de impuestos, asistencia técnica, pagos parciales de inversiones, etc.
- Algunos tienen una visión de largo plazo, desde 10 hasta 20 años.
- Para la conservación de biodiversidad son interesantes las servidumbres de paso, donde los propietarios resguardan corredores biológicos, inclusive de por vida y reciben un pago.



- El eco-etiquetado es considerado un PSA.
- Algunas empresas privadas han invertido sumas importantes para conservación en fincas de cuencas donde utilizan el agua, porque sale más barato hacerlo que invertir en filtros u otras técnicas para purificar el agua.
- Empresas hidroeléctricas invierten recursos para proteger sus proyectos de sedimentación excesiva.

Sin embargo, no cabe duda la importancia de poder consultar a algunos expertos internacionales quienes hayan podido visitar estos proyectos y puedan aportar al PSAC.

### **3.7 La experiencia Costarricense**

Algunos autores (dependiendo de su definición de PSA), consideran que Costa Rica es uno de los primeros países en otorgar PSA. Independientemente de esta discusión conceptual, lo cierto del caso, es que nuestro país, ha sido muy creativo en la generación y puesta en práctica de PSA (Alward y Rojas, 2003). De igual manera hay cientos de documentos que resumen la historia y la experiencia del país así como numerables investigaciones que han dado origen o evalúan a los diversos esquemas utilizados.

Uno de los más interesantes es la revisión y crítica de literatura de Aylward y Rojas (2003) quienes revisan en profundidad las experiencias e investigaciones científicas de pagos de servicios hídricos, biodiversidad y belleza escénica, y carbón en Costa Rica, comentando a menudo, experiencias menos conocidas o discutidas en la literatura. Por ejemplo, abarcan la experiencia del INBIO como pioneros en el pago de biodiversidad a través de sus acuerdos con Merck Sharp y Dome, pero posteriormente con algunas empresas, pero mayormente donantes quienes invirtieron en este servicio.

En PSA biodiversidad un caso interesante fue el de la empresa Del Oro, que se ubicó cerca de un área protegida, en Guanacaste, pagando \$1 por hectárea, por

un total de 1685 has. , por el servicio de avispa y moscas como control biológico; pagos de \$5 por hectárea por año en 1169 hectáreas, por servicios hidrológicos durante 20 años, y hasta por un área natural para botar sus desechos de la industrialización de la naranja. Fue por este último punto, que el contrato se terminó, ya que ambientalmente no se aceptaba.

En protección de recurso hídrico las empresas hidroeléctricas han aportado a la conservación de bosques en sus cuencas de interés. Por ejemplo Energía Global, pacta \$10 por hectárea por año, la hidroeléctrica Platanar \$15 por hectárea por año y en el esquema CNFL Fonafifo se pactan \$47 por hectárea por año, todos con FONAFIFO, por lo que se ve una enorme variabilidad en lo pagado en diversas negociaciones.

También este informe cubre ampliamente el tema de tarifas por entradas a parques nacionales, que puede verse como una forma de pagar belleza escénica. En el país, ya se han realizados varias encuestas para saber cuánto estaría dispuesto a aportar un extranjero por este tema y, aunque hay diversas respuestas, citamos el de Bienabe, E y Hearne, R., (2006) donde los extranjeros estaban dispuestos a pagar \$6.77 como promedio, por proteger la biodiversidad en bosques de difícil acceso, y \$3.33, por belleza escénica en áreas accesibles.

Otro ámbito donde se han realizado estudios, es en el de protección de recurso hídrico, en este caso, además de otros variables importantes a tomar en cuenta, se cuantifica una voluntad de pago del consumidor de hasta 128 colones por metro cúbico de agua utilizada, un valor bastante alto, pero lo importante es que ya hay estudios al respecto que demuestran la voluntad del consumidor.

En cuanto a gases efecto invernadero, cabe destacar la investigación realizada por el Centro Científico Tropical, CATIE Y FUNDECOR en la fijación de los montos de carbono fijado por año, por los bosques costarricenses de acuerdo a su zona de vida.

La mayor experiencia a nivel nacional, tanto por el monto de inversión, áreas impactadas, años de experiencia, es sin duda la generada a través del PSA de FONAFIFO. En nuestro contexto, hay tres experiencias más que vale la pena comentar.

La primera es la que ha generado el CATIE en Esparza, donde se dio un tipo de pago de servicio ambiental por biodiversidad y fijación de carbono. Se desarrolló una metodología donde se pagaba un monto mínimo (\$10) por los servicios ambientales de una finca. Esta metodología proponía que según el tipo de ecosistema agrícola-ganadera o forestal, se asignaba puntos por protección de biodiversidad y fijación de carbono, donde 0 era el puntaje menor y 2, el mayor. Se caracterizaron 28 posibles ecosistemas o prácticas como por ejemplo árboles en potrero, bancos forrajeros, plantaciones de madera, café con sombra, etc. El puntaje mínimo era cero y correspondía a pastos degradados, y 2 el mayor que correspondía a bosques protegidos. Los puntos obtenidos se multiplicaban por el número de hectáreas de cada práctica. Al año siguiente y durante 3 años más, se le pagaba al dueño de la finca por las mejoras realizadas en la misma; es decir, se sumaba nuevamente el puntaje total por las actividades y se restaba por la línea base. Estos pagos eran mucho mayores (entre 50 y 70 dólares), premiando al finquero por las mejoras. Este sistema se realizó tanto en Nicaragua, como en Costa Rica y Colombia, demostrándose mediante mediciones, el aumento favorable de diversos indicadores ambientales.

La segunda experiencia es la del Ministerio de Agricultura y Ganadería, que realiza pagos de incentivos por mejoras realizadas en las fincas de los agricultores, tendientes a mejorar el ambiente. El proyecto denominado “Contratación de servicios para la compensación de CO<sub>2</sub>”, fundamentado en el acuerdo de adjudicación de contratación directa 2012CD-003432-01, permitió al Banco Nacional de Costa Rica (BNCR) y al Ministerio de Agricultura y Ganadería de Costa Rica (MAG), avanzar una experiencia innovadora para compensar 9.500 toneladas de CO<sub>2</sub> emitidas por el (BNCR) en los años 2010 y 2011, mediante proyectos de producción sostenible realizados en el periodo 2008-2010 por pequeños productores miembros de organizaciones agropecuarias de la región Chorotega. En el proyecto participaron 348 productores ganaderos, cuyas fincas en total representan una extensión en total de 12.742 hectáreas y una longitud

total de cerca viva de 792.46 kilómetros. El proyecto se inició en Enero del 2013, con una vigencia de 280 días naturales, sin embargo, por acuerdo entre las partes con fundamento en situaciones fuera del control, manifestadas por el ente contratado (MAG), el periodo de vigencia se amplió hasta abril 2014. Su ejecución ha estado a cargo del Departamento de Producción Sostenible y del Equipo Técnico de Ganadería del Ministerio de Agricultura y Ganadería de la región Chorotega.

Básicamente, los finqueros organizados, presentan planes de inversión a realizar en sus fincas o en la comunidad, como un proyecto grupal. No se piden título registrales de las propiedades, “escrituras” en este tipo de incentivo. Las inversiones, eran aquellas que mitigaban las emisiones de gases de efecto invernado, les permitía para adaptar sus sistemas productivos a los efectos del cambio climático; o eran buenas prácticas agropecuarias; o mejoraba la sostenibilidad y competitividad del sistema productivo y proteger los recursos naturales.

Aprobado el proyecto, los interesados debían realizar las inversiones y el MAG, les rembolsa desde un 20% a un 30% de la inversión realizada, una vez comprobadas las inversiones mediante las visitas de agentes del MAG y las presentaciones de facturas. Los fondos son retirados por los agricultores mediante cheque en el Banco Nacional de Costa Rica. Este programa solo se realiza en el Pacífico Central y Guanacaste, por considerar estas zonas como prioritarias. Según don Roberto Azofeifa, jefe del programa en el MAG, el proyecto es muy exitoso. Además, nosotros conversamos con dos agricultores que habían participado y confirmaron, que fue una experiencia positiva.

La última experiencia que llama poderosamente la atención, es la de la Empresa de Servicios Públicos de Heredia, que paga exclusivamente servicios hídricos de 2002 al 2009. Según Solano, V. (2010) estos incentivos tuvieron un monto mayor y otras condiciones favorables con respecto a los pagos actuales de FONAFIFO:

“... el área mínima para la inclusión de contratos de PSA con la ESPH S. A. fue de 1 hectárea, (FONAFIFO es de 2 hectáreas). Los pagos que efectúa la ESPH S. A. a los dueños de fincas duplican los montos de PSA de FONAFIFO, en todo el país. Por ejemplo, en 2010 FONAFIFO pagó por conservación de bosque cerca de ¢32 640 por hectárea (\$64 por hectárea), y la ESPH pagó ¢65.267 por hectárea. La vigencia de los contratos con la ESPH S. A. en las modalidades de conservación de bosque y regeneración natural es de 10 años, (en Fonafifo prevalece los contratos de cinco años). En este modelo, se reciben solicitudes en cualquier periodo del año.(en Fonafifo, hay fechas límite)

La ESPH S. A. únicamente exige al propietario la cesión del derecho por el servicio ambiental de protección del recurso hídrico. Así que el propietario tiene la opción de firmar otros contratos de PSA por servicios ambientales correspondientes a la fijación de carbono, belleza escénica y conservación de biodiversidad. (FONAFIFO obliga a ceder los derechos por los cuatro servicios ambientales reconocidos en la Ley Forestal y limita a los beneficiarios a establecer contratos adicionales).”

Con este programa la ESPH S. A. invirtió 237 millones de colones, en 871 hectáreas y 36 contratos. Se cobró una tarifa de la módica suma de 1.3 colones por metro cúbico de consumo, esta tarifa fue aprobada por la ARESEP.

Se consultó a Eduardo Mata del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD si esta entidad pagaba servicios ambientales en algún proyecto, siendo la respuesta negativa ya que únicamente apoyan a grupos para que participen en los programas de FONAFIFO. Asimismo se consultó a Canje de Deuda (administrado por el INBIO). Se aclara que ellos tampoco pagan servicios ambientales, pero a partir del año entrante apoyarán a comunidades en Osa para que puedan hacer los estudios necesarios para el manejo forestal en sus fincas.

CUADRO No. 2: COMPARATIVO DE LAS MODALIDADES DE PSA EXISTENTES EN EL PAIS

TIPO DE PSA	FONAFIFO	MAG	CATIE	PROPUESTA UNAFOR
Qué se paga	1.)Bosques naturales, 2.)Reforestación 3.)SAF 4) Manejo de bosque 5)Regeneración natural	Agricultura orgánica  Mejoras en las fincas (al menos 37 cosas distintas)	1.)Por fijación de Carbono 2.)Por biodiversidad	1.)secuestro de carbono 2.)evitar emisiones de GEI 3.)biodiversidad 4.)recurso hídrico 5.) conservación de suelos.
Cómo se paga	1.)Tipo de contrato con montos fijos por hectárea según actividad. 2.)Por número de árboles plantados, una vez establecida la plantación	Cheque a nombre del beneficiario que ha presentado proyecto por medio de una organización. Se reparte una base al grupo y proporcional a la inversión luego.	Por hectárea Según uso del suelo, tipificando 32 usos distintos, desde el potrero totalmente degradado, hasta el bosque natural, puntuando a 0 a 1, para carbono y de 0 a 1 para biodiversidad. La hectárea mejor paga es la que tiene 2 puntos y la menor pagada es la de 0 puntos. Cada	Sobre dos mecanismos de medición. Uno que es el secuestro de carbono, en forma muy concreta, y el otro que es por evitar emisiones de GEI. Se diseña un que se denomina Unidades de servicios agroambientales, o agroecosistémicos, (UDESAS) y se le da un valor económica a cada UDESA.

			punto tiene un valor económico, la propuesta analizada es de \$10.00 máximo	
A QUIENES SE LE PAGA	No está claro. Por definición de la ley debe ser pequeño y mediano productor, sin embargo actualmente participan todos los sectores	Productores organizados de Guanacaste principalmente	A ganaderos pequeños y medianos. Pero no definen el término de pequeño y mediano.	A pequeño y mediano productor. Lo definen con los mecanismos de ley existentes, apropiando el concepto a las características de cada región.
SEGURIDAD JURÍDICA DE LA TENENCIA DE LA TIERRA.	Se exige escritura para reforestación y aunque la ley es permisible para que se pague sobre derechos posesorios los PSA, en la práctica es notoria que esta condición de la ley no se cumple. Se hacen afectaciones en el Registro a la propiedad	No ocupa escritura	Es rígido en condicionar solo a propiedades registrales. (escrituras) No se anotan gravámenes.	Para cualquier persona, física o jurídica con escritura o que cumpla con lo establecido en el artículo 9 de la ley de Ecomercados II. No deben aparecer gravámenes a la propiedad, pero si se puede preñar los árboles sembrados o existentes en el

				bosque, esto a modo de sustentar el compromiso de la no tala sin previo aviso.
DURACIÓN DE LOS CONTRATOS	Conservación de bosque, 5 años. En plantaciones 15 años. En SAF 3 años.	Es por inversiones pasadas, no hay contratos.	3 años para unos contratos 4 años para otros.	Deben ser contratos que duren por lo menos 20 años.
ORIGEN DE LOS FONDOS	Provenientes del impuesto a los combustibles, de préstamos y donaciones.		De donaciones del Banco Mundial.	Pueden ser del Estado, por cobro de impuesto, o ecotasas. Puede ser de aportes del sector privado nacional o extranjero a modo de compras por adelantado. O como aportes de compensación del sistema económico internacional.
VERIFICACION Y MONITOREO	Por medio de regencias. Por medio de auditorías ocasionales.	Los agentes de extensión del MAG.	CATIE	De las regencias y una unidad técnica especializada.

Concluyendo, Costa Rica es un país con años de experiencia e investigación en el campo de PSA. El Gobierno ha sido tanto vendedor de servicios ambientales, e



intermediario. El pueblo costarricense ha sido uno de los mayores compradores de servicios ambientales a través del impuesto a los combustibles, aunque la mayoría de esa gente compradora, no lo sabe. FONAFIFO ha aportado mucho en este camino, y más recientemente el MAG está generando una experiencia valiosa. Los pagos de servicios ambientales en Costa Rica han incluido biodiversidad, protección de recurso hídrico, fijación de carbono, especialmente. Sin embargo queda mucho por hacer todavía en generar nuevos pagos por servicios ambientales distintos, asimismo, en todo lo referido al desarrollo de mercados, experiencia y evaluación de impactos de esas experiencias.

## **4. Objetivos de la investigación**

### **4.1 Objetivo general**

Elaborar una propuesta de Pago por Servicios Ambientales, dirigido al sector campesino y pequeños productores forestales y agropecuarios de Costa Rica, basado en las experiencias nacionales e internacionales, partiendo de la idea inicial de PSA campesino, propuesta por organizaciones claves del país, identificando los servicios a incluir, los roles de los actores, una descripción del campesino costarricense segmentado por regiones, criterios para acceder al PSA campesino, una descripción de las actividades específicas que se proponen así como una hoja de ruta

## **5. Metodología**

Para lograr el objetivo propuesto se siguió la siguiente metodología:

1. Reuniones con: el Director de FONAFIFO, representantes de UNAFOR, de ONF y de REDD para conocer sus puntos de vista sobre el tema propuesto.

2. Una revisión bibliográfica de experiencias internacionales y nacionales en PSA e información general sobre PSA, mercados de carbono, y otros temas pertinentes.
3. La realización de un taller en San José, con representantes de instituciones como FONAFIFO, SINAC, y representantes de organizaciones campesinas para conocer sus puntos de vista y preocupaciones en torno a la propuesta de PSA campesino.
4. La realización de 9 talleres regionales, con el fin de informar a los representantes de los productores, sobre conceptos como Pago de Servicio Ambiental y el rol del bosque, la agricultura y la ganadería conservacionista (“inteligente”) en los servicios ambientales, para conocer las opiniones y propuestas alrededor del PSA campesino, y discernir sobre las diferencias regionales y su impacto en el instrumento a diseñar. Ver resúmenes de resultados de talleres, listas de participantes y análisis de participación en anexos 2,3 y 4)
5. En el tercer y cuarto mes se hicieron reuniones con expertos, para igualmente, conocer su opinión sobre el mecanismo, así como consultar sobre temas específicos que conforman parte de su rama de conocimiento y esta propuesta. Se entrevistaron funcionarios de REDD, SINAC, Oficina de Cambio Climático, FONAFIFO, UNAFOR, y CATIE.
6. Con base en lo anterior, se elaboró una propuesta que se fue mejorando y detallando. Esta propuesta fue consultada en el último mes de la consultoría, sometiéndola a su debida discusión y legitimación, en un taller de dos días realizado en San Isidro de Coronado, ***donde participaron todos los actores relevantes interesados del sector campesino***, asimismo se le realizó un FODA de parte de dicha representación de los productores.
7. Se elaboró el documento final.

## 6. Resultados

### 6.1 Descripción de las regiones y los productores

Uno de las propuestas medulares que las organizaciones han planteado con respecto al PSA campesino es la importancia de que se *regionalice*. Porqué esto es importante?

#### A. Las fincas campesinas de una región a otra son distintas.

Costa Rica tiene al menos 12 zonas de Vida, según Holdrige. Es un país con alturas que varían desde 0 metros sobre el nivel del mar, hasta 3800 msnm, en tres vertientes, y se generan diversos ecosistemas, tipos de suelos, microclimas, pendientes, etc. Desde principios de los años 1800 (cuando se inician los cultivos comerciales del tabaco y el café), la cultura campesina ha ido adaptándose a estas condiciones tan diversas, generando un paisaje rural particular, dependiendo de la región. Esto significa concretamente distintos cultivos, lo cual a su vez, genera un tamaño de finca diferente, una economía y una tecnología adaptada a cada condición de clima y de suelo.

Por lo tanto, cualquier proyecto de PSA que integre buenas prácticas agropecuarias y forestales, debe adaptarse a las particularidades regionales ya que varían estas técnicas, según el cultivo. Este tema se evidenció especialmente en el diseño y aplicación de la herramienta de UDESAS que tuvo que adaptarse, dependiendo de la región.

#### B. Por el paisaje social de las regiones.

El PSA Campesino está dirigido al sector de campesinos y productores pequeños. Este sector tiene ya con su propia dinámica organizativa, que cuenta con experiencias, conocimiento de sus territorios, sus bases sociales, problemas ambientales, etc. Estas organizaciones tienen su arraigo a nivel regional y local y componen el mapa de actores relevantes para esta iniciativa.

Una región es el producto de un conjunto de relaciones sociales, históricas, económicas y administrativas, que adquieren características particulares en un determinado espacio geográfico. En otras palabras, una región constituye el

resultado de una forma específica de desarrollo económico, social y político, basado en diversas relaciones y procesos históricos llevados a cabo por grupos sociales sobre un territorio determinado. Así, la estructuración social, económica y política de las regiones, responde a procesos demográficos y productivos que se llevan a cabo a través de fases o procesos históricos vinculados con fenómenos como la migración, la colonización agrícola, la apertura de comunicaciones, el intercambio comercial, el tipo de producción, etc.

C. La planificación nacional, y por lo tanto mucha de la información regional, Se basa la propuesta de un geógrafo alemán, Helmut Nuhn, quien hace una propuesta de regionalización en 1970 en Costa Rica. La propuesta realizada ha ido variando con los distintos gobiernos hasta el modelo que utiliza MIDEPLAN hoy con 6 regiones (Región Chorotega, Región Brunca, Región Huetar Norte, Región Huetar Atlántica y Región Central):

## Regiones Socioeconómicas de Costa Rica



En el Taller final de consulta de UNAFOR, realizado los días 11 y 12 de junio 2015 en el ICAES, Coronado, las organizaciones participantes han propuesto (hasta la fecha de este informe) el utilizar las siguientes regiones propias de la UNAFOR:



Se observan 6 regiones, siendo un mapa semejante al de MIDEPLAN. Cada región cuenta con su Consejo Regional y se están proponiendo consejos forestales, que podrían incluir dentro de sus funciones, el monitoreo de los Pago de Servicios Ambientales. Asimismo, el SINAC está desarrollando hoy día una propuesta de extensión forestal, con base en sus regiones que podría reforzar en forma muy importante los PSA campesino.

La consultoría en sus talleres se ubicó de la siguiente manera en las regiones de UNAFOR:

Taller Cartago y Turrialba (ITCR)	UNAFOR CENTRAL
Taller de Esparza	UNAFOR PACIFICO CENTRAL
Taller Cañas Y Taller Nicoya	UNAFOR CHOROTEGA
Taller Río Claro Y Taller Rio Claro	UNAFOR BRUNCA
Taller Limón y Taller Guápiles	UNAFOR CARIBE
Taller Zona Norte	UNAFOR HUETAR

## Caracterización del Sector Campesino por región

A continuación una caracterización del sector campesino por regiones con base en la información recolectada en el campo, observaciones, testimonios de los talleres regionales y el recién publicado (finales de mayo) Censo Agropecuario.

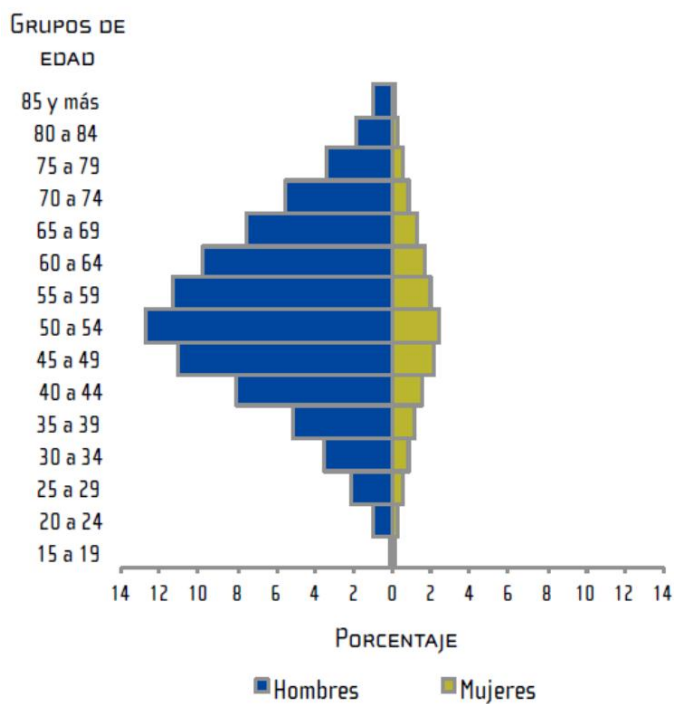
Sin embargo, antes de continuar; sobre el campesinado en general hay que hacer unas acotaciones. En primer lugar, el censo agropecuario no censó a todas las personas dueñas de finca. Esto es grave, ya que distorsiona la validez, de uno de las fuentes más importantes sobre el sector social. Sin embargo, aun así, es la fuente más reciente de información sobre el agro, y de él se pueden extraer algunos datos de utilidad para la tarea que nos hemos propuesto.

- Edades promedio de los agricultores

En el censo se confirma lo que aseveran los agricultores: que la población ha envejecido. Que los “viejos se han quedado en las fincas”, los jóvenes las abandonan buscando mejores oportunidades:

GRAFICO II.17

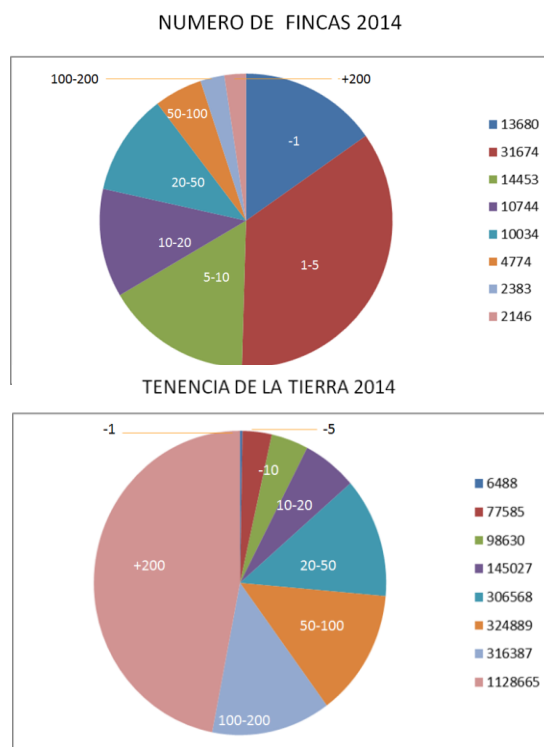
Costa Rica: Distribución de las personas productoras físicas por sexo y grupos quinquenales de edad 2014



- Tamaño de propiedades:

En cuanto a los tamaños de las fincas, 78% de los dueños de finca tienen menos de 20 hectáreas. Como los censados fueron 80,972 personas, podemos deducir que al menos 63,158 productores tienen menos de 20 hectáreas:

<b>Cuadro 3: Tamaños de finca</b>				
<b>Censo 2014</b>				
TAMAÑO	Cantidad	%	ext	%
menos de 1	13.680	15.2	6.488	0.3
1 menos de 5	31.674	35.2	77.585	3.2
5 a menos de 10	14.453	16.1	98.630	4.1
10 a menos de 20	10.744	12.0	145.027	6.0
20 a menos de 50	10.034	11.2	306.568	12.8
50 a menos de 100	4.774	5.3	324.889	13.5
100 a menos de 200	2.383	2.7	316.387	13.2
200 y más	2.146	2.4	1.128.665	46.9
<b>TOTAL</b>	<b>89.888</b>	<b>100</b>	<b>2.404.239</b>	<b>100</b>



Por otro lado, menos del 5% de los dueños de finca son propietarios de 60% de la tierra, lo que indica una clara concentración de tierra en pocas manos, en todo el país.

- Uso de la tierra

En cuanto al uso, sin embargo, un 30% de las fincas del país están cubiertas de bosque, lo que indica un cambio de vocación y conciencia de muchos finqueros. Por otro lado, la ganadería se ha convertido una actividad importante en TODAS las regiones, posiblemente por ser más resistente a cambios de clima, de precios e inseguridades de los mercados.

- Información general sobre tamaños de finca

Como referencia práctica para el análisis de datos que se presenta a continuación, el decreto 37911 del MAG establece que son producciones pequeñas: una finca ganadera con 75 hectáreas o menos, 25 hectáreas en el caso de arroz, caña de azúcar, o sorgo; 15 hectáreas en el caso de café, cacao o especies, papaya o plátano, palma africana; 10 hectáreas si se producen sólo cabras u ovejas, frijol o maíz; 5 hectáreas en el caso de tilapias, raíces y tubérculos, pejibaye; frutales se determina desde 15 a 25 hectáreas dependiendo de la especie; 2 hectáreas en el caso de granjas de cerdos, aves, conejos, abejas y zocriaderos, ornamentales, y 1 hectárea o menos en el caso de hortalizas.

En cuanto a bosque natural, si nos basamos en 30,000 colones que paga el PSA por hectárea, y un salario mínimo de 360,000 por mes, un pequeño productor de bosque natural-dedicado SOLO a eso, sería pequeño de 120 hectáreas o menos.

**Luego de la anterior explicación ahora describiremos al campesino por cada región del país.**

**A. Región Central**

Caracterización ambiental:

Comprende el Valle Central y áreas circundantes, como: las montañas del sur del valle en donde está el cantón de Puriscal., zona de Los Santos con parte de la Cordillera de Talamanca con valles altos de donde drenan las aguas hacia el norte (Reventazón, Pacuare, Chirripó del Atlántico), el Valle de Orosí y el cantón de Turrialba y la parte oriental de la Sierra de Tilarán.



Esta región constituye el centro económico y político de Costa Rica. Concentra el 65% de la población, es decir es la región más densamente poblada del país. Sin embargo, la mayor población rural se concentra en los cantones de Tarrazú, Mora, Acosta, Turrubares, Dota, León Cortés (San José), San Ramón, Gracia, Naranjo, Palmares, Alfaro Ruiz, Valverde Vega (Alajuela) Jiménez (Cartago) y San Isidro y Santa Bárbara en Heredia. Las principales actividades económicas son la agricultura de café, caña de azúcar, legumbres, hortalizas, tubérculos, frutas y la producción de leche. Es una región que ha llegado a ser “seca” con cambio climático, generando presión de los agricultores por su urgencia de hacer riego. Las temperaturas varían entre 13 y 35 grados centígrados, y de 24 a 229 milímetros de precipitación. En el país, es la región de mayor cambio de temperatura, por cambio climático: de 1 grado centígrado ya que subieron las



temperaturas mínimas de 16.9 a 17.9 grados del periodo de 1961 a 1990 y 1991-2005, respectivamente. Es una zona donde la presión por la tierra ha generado mucha deforestación, y por lo tanto erosión de suelos.

### Caracterización socioeconómica:

De todas las regiones, es la de más minifundios, donde el promedio de tamaño de finca es menos de 10 hectáreas, según el censo agropecuario, sin embargo en asentamientos del IDA hay “fincas” de menos de una hectárea. Estos pequeños productores por lo general se caracterizan por producir hortalizas con un alto grado tecnológico. La región central representa 92% de terrenos sembrados reportados en el censo agropecuario, confirmando lo anterior.



En años recientes, esta región sufre mucha escasez de agua por cambio climático, pudiéndose afectar seriamente la soberanía alimentaria del país, por la gran cantidad de hortalizas que produce esta región.

## **B. Región Chorotega**

### Caracterización ambiental

Geográficamente incluye las faldas occidentales de la Cordillera de Guanacaste, las Llanuras del río Tempisque y el sector oriental del Golfo de Nicoya, la región montañosa de Nicoya, las costas y área insular. Coincide con la provincia de Guanacaste. (Sólo Limón y Guanacaste coinciden como provincias con la región Caribe y Chorotega respectivamente)

Sus límites coinciden íntegramente con los de la provincia de Guanacaste. Se incluye además al cantón de Upala (Alajuela). Su límite norte es Nicaragua. Por el este limita con la Cordillera Volcánica de Guanacaste, por el sur y el oeste limita con el Océano Pacífico.

Sus tierras son poco elevadas y cuenta con una gran diversidad de paisajes, como playas volcanes, montañas, ríos lagos, parques nacionales, lo que la vuelve una región de gran valor turístico. Es una zona altamente deforestada y la situación se

agrava por sus condiciones climáticas ya que en muchas ocasiones, se han presentado enormes incendios forestales que generan mucha destrucción y grandes pérdidas. Sin embargo, en los bosques tropicales deciduos que han quedado, se encuentran especies de enorme valor como el cocobolo, el ron ron, el ojoche, el espavel, tempisque, entre otros. Cuenta con el Valle del Tempisque, una región agrícola altamente productiva de arroz y caña de azúcar, por la calidad de los suelos y la facilidad de agua para riego.

Asimismo el cambio climático ha agravado la falta de agua para consumo humano, y para el ganado, tan importante para esta región, especialmente en el Bajo Tempisque, Santa Elena y la parte sur de la Península de Nicoya con cambios de hasta 16% menos de lluvia. En esta región, tanto los ganaderos, como los arroceros, han ido desarrollando técnicas para captar agua de lluvia para sus actividades económicas.

La quema es una forma de manejo tradicional de las fincas en esta región, sin embargo, cada año se pierden miles de hectáreas de bosque por descuido, en otros caso, se especula que también hay intención criminal.

### Caracterización

#### socioeconómica

La mayor parte de la población de esta región es rural. Históricamente, es la



región ganadera por excelencia. Presenta una elevada producción- siendo la región de mayor producción de ganadería de carne en el país- además en el campo agrícola, se puede afirmar que Guanacaste, es la principal productora de granos, por su diversificación, ya que se siembra arroz, maíz, frijoles, sorgo (producto que se emplea para la elaboración de concentrado. Existen otros productos no tradicionales como el café. Hay seis cooperativas de café en

Guanacaste, Coope Cerro Azul en Nandayure, CoopePilangosta en Hojancha; Coopecenizosa en Santa Cruz, Coopetila y Coopeldos en Tilarán.



Los cantones productores de café son Nandayure, Hojancha, parte alta de Nicoya, parte alta de Santa Cruz, parte alta de Bagaces, Tilarán y parte alta de Abangares. En estas zonas altas los agricultores pequeños producen leche, carne, hortalizas, raíces y tubérculos, agricultura orgánica, hidroponía, avicultura, crianza de ovejas, entre otros. Otros cultivos no tradicionales como el melón, cítricos, tomate industrial y sandía entre otros se han integrado como una de las tantas alternativas socio productivas para la región.

En el ámbito forestal, es una las regiones de mayor reforestación, predominando en ello, las plantaciones de teca.

Entre los principales problemas de esta región, se encuentra la desigual distribución de la tierra, ya que persisten muchos latifundios (grandes extensiones de tierra en manos de un solo dueño), lo que genera una fuerte migración interna de pobladores hacia el Valle Central. Esta tendencia se refleja en el censo agropecuario, que lo apunta como el del tamaño de finca promedio de 57 hectáreas, el mayor del país. Asimismo, también se da más la figura del arriendo

de tierras e inclusive, el pago del mismo con una parte de la producción. Del año 1980 al 1995, hubo un importante movimiento migratorio desde esta región hacia Quepos y El Valle del General, por problemas económicos, climáticos y posiblemente el deterioro de los suelos causado por erosión. Finalmente, aquí encontramos la población campesina más envejecida, con más agricultores de 60 años y más.

El cantón de La Cruz, es el de menor índice de desarrollo social de la región Chorotega

### **C. Región Pacífico Central**

#### Caracterización ambiental



Limita al sur con el Océano Pacífico, al norte con las cordilleras de Talamanca y de Tilarán, al oeste con la desembocadura del río Abangaritos y al este con el río Barú. Incluye los cantones de Puntarenas, esparza, Montes de Oro, Aguirre, Parrita, Garabito y San

Mateo. Es la región más pequeña de las seis regiones, ocupando sólo un 5.6% y un 5.2% de la población.

Actualmente uno de los sectores del país más golpeado por cambio climático, con temperaturas desde 19 grados a 34, y de 4 a 350 milímetros de lluvia. Es una región donde se pueden encontrar desde terrenos muy planos hasta zonas de muchísima pendiente. Los agricultores de esta región se quejan de sequía e incendios.



#### Caracterización socioeconómica

En la consultoría se visitó a Esparza, lugar donde predomina la actividad ganadera, con promedios de tenencia de tierra de unas 50 hectáreas. La excepción será alrededor de Miramar, donde hay más lecherías y fincas medias de 17 hectáreas. En las zonas altas,

como en las cuencas del Río Seco, Ciruelas y Naranjo, hay algunas siembras de café, con un tamaño de finca promedio de 50 hectáreas.

#### **D. Región Brunca**



#### Caracterización ambiental:

Se distinguen cuatro diferentes unidades geográficas: el alto y montañoso de la Cordillera Talamanca, el Valle del General, la Fila Costeña, la planicie costera. Por esta enorme variabilidad en altitudes, presenta grandes contrastes físicos. Es también conocida

como Región Pacífico Sur, se ubica en la zona meridional del país. Es una de las zonas más lluviosas del país, debido a los vientos ecuatoriales que entran por la parte sur del país y chocan con las altas montañas de la Cordillera de Talamanca. Otra particularidad de la región es el de caracterizarse por tener cantones bastante grandes, siendo Buenos Aires, uno de los mayores del país con 2.384.22 km<sup>2</sup>, seguido por Osa, Coto Brus y Corredores.

En la cordillera de Talamanca nacen los ríos General y Coto Brus los cuales se unen y forman el río más grande de Costa Rica el Grande de Térraba que baña los valles del mismo nombre. (General y Coto Brus). La presencia del parque Nacional Corcovado, la reserva Forestal de Corcovado, el Parque Nacional Piedras Blancas, entre otros, señala una importancia grande de las áreas de conservación, que a su vez limitan los usos que se le puede dar a las tierras por parte de los pequeños productores, especialmente dentro de la Reserva Forestal, generando conflictos sociales y pobreza.

### Caracterización Socioeconómica

La creación del Depósito Libre Comercial de Golfito ha venido a dar un importante impulso a la economía de esta región, sobre todo, por la situación de pobreza y desempleo que se generó después de la salida de las compañías bananeras de la zona. Su economía se basa en la agricultura de granos básicos; especialmente el maíz y los frijoles en Pérez Zeledón y Buenos Aires.

En esta región los productores deben coexistir entre grandes plantaciones de palma africana y piña, el promedio de finca es de 35.6 hectáreas. Sin embargo, muchos agricultores se dedican a la actividad ganadera extensiva.

Entre sus problemas más destacados podemos mencionar que es la zona con mayor



porcentaje de población rural del país, el promedio de finca es de 23 hectáreas, pero se considera pequeña una finca de 3 a 4 hectáreas. Es la más abandonada por el sector de servicios. Cuentan con una muy deficiente red vial por lo que se dificulta darle un mayor impulso al desarrollo agrícola, ganadero y turístico.

Alrededor de la zona de Pérez Zeledón, los pequeños agricultores siembran café, caña, legumbres, hortaliza, granos básicos y tienen ganado. Además, producen tilapia y más al sur, en los cantones de Osa, Corredores y Golfito, predomina el

cultivo de palma africana (cubriendo más de 22,000 hectáreas, representando 87% de la palma sembrada en el país) Las piñeras se asientan más en Buenos Aires y parte de Pérez Zeledón. Los pequeños agricultores tienen ganado, siembran ayote, raíces y tubérculos. Sin embargo, la situación de pobreza es tal que la migración hacia San José y Estados Unidos ha afectado a la mayoría de las familias de esta región. Es común ver fincas en abandono o con un rótulo de “se vende”. Esa región cuenta con tres cantones de bajo índice de desarrollo humano: Buenos Aires, Osa y Pérez Zeledón. Buenos Aires, es uno de los cantones con menor índice de desarrollo social del país.

Otro dato de interés de esta región, es la presencia significativa de Territorios Indígenas, lo cual afecta la tenencia de la tierra por los conflictos de seguridad jurídica tanto de los indígenas, como de los campesinos que no han sido reubicados o indemnizados.

## **E. Región Caribe**

### Caracterización ambiental

La Región Caribe limita al sur con la Cordillera de Talamanca, y la cordillera Volcánica Central, al este con el Mar Caribe, al norte con Nicaragua y al oeste con las regiones Huetar Norte. Consiste esencialmente en la provincia de Limón. Las temperaturas desde 16 a 34 grados, y lluvias mensuales desde 141 milímetros a 500 milímetros mensuales, es una de las regiones más húmedas del país, siendo en este momento muy afectado por exceso de lluvias, desde hace dos años. Se calcula que por cambio climático, llueve hasta un 20% más.

Cuenta con suelos muy fértiles en las bajuras de Pococí, Guácimo, y en el Valle de Talamanca y el Valle de la Estrella. Al sur de la carretera 032, sin embargo, hay un contraste con suelos ácidos y rocosos.

Entre sus principales áreas silvestres se encuentran los Parques Nacionales del Tortuguero y de Cahuita y la zona protegida Gandoca- Manzanillo, el refugio de Vida Barra de Colorado, el Corredor Biológico Acuíferos de Pococí y Guácimo.



### Caracterización socioeconómica:

En esta región se siembra un 80% del banano del país, que junto con las piñeras, ofrece empleo a muchos agricultores empobrecidos.

Es la segunda región en extensión territorial y la cuarta en densidad de población.



Según el censo agropecuario el promedio de fincas es de 23 hectáreas; sin embargo, es una de las regiones donde es más problemática la tenencia de la tierra. Por ejemplo, sólo en la Municipalidad de Talamanca, 87% de las tierras no

cuentan con escritura. Es interesante notar que es la región del país con mayor participación de jóvenes y mujeres como dueñas de tierra.

Los puertos de Limón y Moín son los puntos principales del país, para el comercio exterior marítimo, lo cual es una de las principales actividades económicas junto con el cultivo de bananos y piña. Estos monocultivos generan mano de obra para finqueros empobrecidos que obtienen parcelas del INDER, y trabajan en las compañías parte del tiempo; y en las tardes o entre los contratos de trabajo y durante periodos de paro forzado por despido, como lo acostumbran estas empresas; trabajan en su parcela con promedios de extensión de 4 hectáreas.

Entre los pequeños agricultores del Caribe Sur, los cultivos más importantes son el cacao, la madera, el plátano y además la ganadería. En Pococí, Guácimo y Siquirres, predomina la actividad forestal, ornamentales, abacá, palma africana (representa un 8% de la palma del país), raíces y tubérculos, plátano, y palmito. En las fincas campesinas se encontrará además gallinas, cerdos, ganado, árboles en las cercas y en el potrero, pequeñas áreas de bosque, posiblemente que protege una quebrada.

En términos del índice de desarrollo humano, esta región cuenta con seis de los cantones de menor índice de desarrollo en el país: Pococí, Siquirres, Guácimo, Limón, Matina, y el cantón de menor desarrollo de todo el país: Talamanca.

## **F. Región Huetar Norte**

### Caracterización ambiental

Se ubica en la parte septentrional (norte) del país, limita al sur con la Cordillera Volcánica Central, al norte con Nicaragua, al oeste con las cordilleras de Guanacaste y Tilarán y al este los ríos Chirripó y Colorado. Las temperaturas oscilan entre 17 y 27 grados centígrados, con lluvias desde 83 mm al mes, hasta 473 mm.

Es una región muy plana y de tierras muy fértiles, cuenta con un clima tropical



lluvioso, y abarca las llanuras de San Carlos, Guatuso y Sarapiquí.

Los agricultores tienen problemas con las piñeras, algunas de las cuales tienen malas prácticas agrícolas, como enterrar los árboles y contaminan el suelo, aire y agua con exceso de

agroquímicos. Además, generan moscas hermatófagas que pican el ganado. Un proyecto de piña orgánica que abrió mucha esperanza en la región ya cerró, porque no puede competir con la piña contaminada. También se denuncia el impacto de contaminación por las siembras de arroz. Además en esta región hay quejas de los habitantes de productores que han quedado adentro de áreas silvestres protegidas, con las limitaciones que esto implica.

Esta región cuenta con importante número de ASADAS, (Asociaciones de Sistemas de Acueductos y Alcantarillado Sanitario que funcionan nivel local abasteciendo de agua a las poblaciones) sumamente organizadas.

#### Caracterización socioeconómica

Es la región del país con más fincas en labranza, porcentualmente. En San



Carlos y Los Chiles, el promedio de finca anda entre 42 y 55 hectáreas respectivamente, mientras que en Upala y Guatuso es apenas de unas 28 hectáreas. Tanto Guatuso como Los Chiles son considerados dos de los cantones con menores índices de desarrollo humano del país.

Su economía se basa en la agricultura de granos básicos, la caña de azúcar, café, plátano, banano y productos no tradicionales de exportación como cítricos, cardamomo, piña, maracuyá, papaya, yuca, plantas ornamentales y otras más. También es importante la ganadería de doble propósito, leche y carne.

Finalmente, por la introducción de la idea de un canal interoceánico en Nicaragua, hay un voraz mercado de venta de tierra, afectando a los empobrecidos productores que, según denuncias, se les presiona, de forma poco ética, para que vendan sus propiedades.

## 6.2 Servicios ambientales a remunerar dentro del PSA campesino: cuales servicios?, quienes serán los compradores potenciales?

*El objetivo uno [del Plan Nacional de Desarrollo, en su capítulo ambiental] demanda fortalecer la conservación y el uso sostenible del patrimonio genético, natural y cultural, a partir de un ordenamiento territorial y marino basado en una participación concertada, que asegure el respeto, ejercicio y goce de los derechos humanos. Sus programas y proyectos buscan conservar la biodiversidad- PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2015-2018*

*El objetivo dos fomenta las acciones frente al cambio climático global, mediante la participación ciudadana, el cambio tecnológico, los procesos de innovación, la investigación y el conocimiento para garantizar el bienestar, la seguridad humana y la competitividad del país. Reduciendo los impactos del cambio y la variabilidad climática, aumentando las capacidades adaptativas y de gestión de riesgo de desastres, propiciando una mayor resiliencia de sectores vulnerables. PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2015-2018*

Para contestar a la pregunta anterior, hay que decir que estamos hablando, inicialmente al menos, de PAGO de SERVICIOS AMBIENTALES. Por este motivo, hablamos de servicios ambientales, y de un pago; o sea, una relación entre compradores y vendedores voluntarios; por lo tanto, estamos hablando de un mercado.

Explicamos entonces, que significa cada término.

### SERVICIOS AMBIENTALES

El concepto de “servicio ambiental” *supone* que el ambiente ofrece un servicio. Por ser tantos los servicios que la naturaleza ofrece, los humanos los hemos clasificado básicamente en 5 grupos como sigue:

1. Los de PROVISION: o sea, los servicios de bienes materiales que obtenemos a partir de un ecosistema como: alimento, forraje, agua fresca,

combustible, fibra, plantas medicinales, el mismo oxígeno que respiramos, etc.

2. Servicios de REGULACION: Por ejemplo; los árboles, las plantas y el suelo mismo que ofrece el “servicio de fijación de carbono” y así regulan el clima, evitando inundaciones y climas extremos. Al regular el clima puede que se eviten enfermedades. Asimismo la regulación del ciclo hidrológico permite la purificación del agua.
3. Servicios de SOPORTE: que se incluyen los procesos dinámicos de reciclamiento de nutrientes, y la creación de tierra.(formación de suelo)
4. Servicios CULTURALES: que son menos medibles cuantitativamente, pero son igualmente valiosos (en los talleres se decía: “ que no tienen precio”): valores estéticos, espirituales, didácticos, recreativos.
5. Servicios de reproducción y protección de la BIODIVERSIDAD: este no existe según algunos autores, pero consideramos que existen y deben ser explicitadas: incluye todo aquello que protege la diversidad, como por ejemplo las especies nativas que a su vez soportan y sustentan las abejas o los murciélagos, que nuevamente polinizan y reproducen los bosques.

### PAGOS DE SERVICIOS AMBIENTALES:

Los **pagos** de **servicios ambientales** son transacciones voluntarias y condicionadas entre al menos un proveedor y un usuario de un servicio ambiental. (según Wunder, Sven. 2006)

Entonces, dicho así, para PSAC la respuesta más simple podría ser: *incluyamos los servicios ambientales que tienen mayor probabilidad de tener un comprador.*

Pero entonces, en Costa Rica, actualmente, quienes son los compradores de los servicios ambientales?

La respuesta es simple: mayormente los costarricenses, a través del impuesto a la gasolina. Según la página de FONAFIFO, los costarricenses-conscientes o no de que lo hacemos- pagamos fijación de carbono, belleza escénica, recurso hídrico y biodiversidad. Otros compradores actuales- pero no menos importantes por su

potencial a futuro- son los que pagan servicios de fijación de carbono, tanto nacionales como extranjeros. Hay compradores particulares con objetivos específicos, como el CATIE cuyo interés era pagar **biodiversidad y carbono**, en Esparza, o la Empresa de Servicios Públicos en Heredia, o empresas hidroeléctricas, que pagan por el recurso hídrico.

Sin embargo, hay *potenciales compradores* que actualmente no están en el esquema, tales como los más de 2,500,000 turistas que nos visitan anualmente y que podrían pagar servicios ambientales asociados con la belleza escénica, entendiendo como ésta, todo el paisaje rural, o inclusive, el mantenimiento de la cultura campesina que utiliza de forma eficiente todos los recursos de la finca, teniendo un valor didáctico y espiritual.

(Datos tomado de: <http://presidencia.go.cr/prensa/comunicados/223-cifras-turisticas-respaldan-posicionamiento-de-costa-rica-como-destino-turistico/>)

Concluyendo, entonces, la pregunta de “cuáles servicios ambientales incluir” no es correcta, sino: de acuerdo al mercado actual y potencial, cuáles serían los servicios ambientales con mayor probabilidad de tener compradores dispuestos a pagar servicios ambientales, y, cuáles servicios ambientales son claves para Costa Rica, como comprador de los mismos?

Como respuesta: los servicios ambientales específicos que vemos con alto grado de prioridad por su mercado y por su importancia, se resumen en el siguiente cuadro:

Cuadro 4. Servicios ambientales a comercializar y sus compradores

SERVICIO	POSIBLES COMPRADORES	JUSTIFICACION
Regulación del agua y provisión de agua fresca	Costarricenses usuarios del agua, proyectos hidroeléctricos	El agua es básica para cualquier forma de vida y es percibido como tal por los costarricenses. Por otro lado, los potenciales

		vendedores de estos servicios, a menudo son dueños de bosque sin alternativas de ingresos ubicados en las partes altas de las cuencas. Ya hay experiencias positivas en el país.
Regulación del clima mediante la fijación de gases efecto invernadero	Personas, empresas y países de todo el globo	Actualmente es un mercado reconocido. Hay conciencia global de su importancia. Hay bastante conocimiento de los mecanismos asociados.
Servicios culturales asociados con valores estéticos, culturales, espirituales, didácticos y recreativos	Los 2,500,000 turistas que visitan al país	Hay un flujo de turismo que visita el país en parte por su belleza esencia que no pagan actualmente a los proveedores de la misma.
TODOS los servicios de producción de bienes ambientales, regulación y soporte, culturales y biodiversidad	Los costarricenses	La calidad de vida de la población costarricense depende de una naturaleza en buen estado, por ejemplo, evitar la erosión, producir alimentos sanos, la belleza del paisaje, el acceso a agua en cantidad y calidad suficientes, microclimas agradables, los valores estéticos, culturales y otros, todos son parte de la calidad de vida de cada costarricense.
Los servicios de provisión de árboles frutales y especies agrícolas de alto valor nutritivo y adaptabilidad al sitio	Los costarricenses	El cambio climático puede amenazar la soberanía alimentaria de las comunidades, afectando a los más pobres. Aquí se pretende crear "bancos" de alimentación local para las comunidades

### 6.2.1 Regulación del agua y provisión de agua fresca

A nivel mundial y en América Latina, este es el servicio ambiental más importante. En este tema, inicialmente hay que advertir que se sabe que el bosque afecta tanto la calidad del agua, evitando sedimentación causado por erosión de suelos en las cuencas, como la cantidad de agua. En cuanto a cantidad de agua, estaríamos hablando de caudales tanto en verano como en invierno. La creencia es de que el bosque regula la infiltración del agua por el suelo, de manera que en el verano hay más agua disponible y en el invierno, no hay crecidas sin control. Sin embargo, hay que señalar que en este tema, los estudios y la experiencia demuestran que no es igual un bosque natural en cuanto a la protección del recurso hídrico, que un bosque plantado. Asimismo, hay una controversia a nivel internacional sobre el efecto real de los distintos tipos de bosques sobre la provisión de agua; especialmente, en lo referido a cantidad, ya que a veces los datos de los estudios no coinciden con las creencias. El Grupo Katoomba (2008) resume y aclara diciendo que el bosque natural, garantiza un uso moderado de agua y por lo tanto, una corriente hídrica óptima. Sin embargo, la reforestación a veces inicialmente puede generar una demanda importante de agua, pero luego, se genera un equilibrio, siempre que ésta aumente la infiltración de agua por el suelo. Además los bosques plantados inicialmente no sirven para controlar el riesgo de inundación.

Habiendo aclarado esto, es necesario decir que, el canon de agua que se cobra actualmente en Costa Rica, es muy poco comparado con la demanda de personas con bosque y en áreas de importancia para recurso hídrico. Además, el pago por las hidroeléctricas es un pago voluntario. Finalmente, muy pocos usuarios de agua pagan el costo de producción ambiental de agua. Es claro, que hace falta un sistema ordenado, justo y universal para todos los usuarios de agua potable, para que sean solidarios con los productores del mismo. Además, un pago regulado para todas las represas hidroeléctricas, pero que no se desvíe para otros usos (como ahora el canon de agua que en parte va al Sinac, parte al MINAE y parte a FONAFIFO) sin que sea reinvertido en la cuenca.



De ésta manera, se crea un fondo para protección de recurso hídrico, para pagos de largo plazo (15 años o más), a productores, especialmente de:

1. Bosque naturales en áreas de importancia hídrica
2. Bosque plantados en cuencas
3. Buenas prácticas agrícolas y prácticas que evitan la contaminación del agua
4. Otras prácticas que ahorran agua

En cuanto a los posibles compradores del servicio, sería los 4,643,674 usuarios, con un consumo mensual promedio de 25 metros cúbicos (promedio de la familia costarricense), cobrando 1.3 colones por metro cúbico (como lo hace la Empresa de Servicios Públicos de Heredia), por año se generarían 1,811,032,860 colones (\$3,353,764).

#### **6.2.2 Regulación del clima mediante fijación de gases efecto invernadero**

El mercado nacional de carbono está todavía en proceso, y el mercado internacional, es de difícil manejo para la oferta costarricense, por los pocos volúmenes que nuestro país ofrece a nivel internacional, comparados con las grandes ofertas de países como México, China, Brasil, por ejemplo. Sin embargo, ya se paga PSA con recursos del impuesto al combustible, un aporte no voluntario, de parte de los costarricenses. Se espera abrir un mercado local pequeño, y también se cree que poco a poco, el mercado internacional crecerá, creciendo así la demanda.

Por otro lado, Costa Rica puede aumentar su oferta, al incluir más bosques y actividades agropecuarias y forestales sostenibles, sumado al hecho que esta oferta es de las comunidades campesinas organizadas, siendo así un posible producto “carbono gourmet” atractivo, tanto para el mercado voluntario, como para el Fondo Verde, o en negociaciones bilaterales con gobiernos de países ricos.

### 6.2.3 Servicios culturales asociados con valores estéticos, culturales, espirituales, didácticos y recreativos

Una fuente importante de ingresos para Costa Rica, es el turismo. Algunos de los productos intangibles que “consumen” los turistas son los paisajes, la biodiversidad y además, la cultura campesina costarricense. Por otro lado, Costa Rica debe y puede mejorar su paisaje rural y urbano con más árboles que florezcan, ya que éstos se han ido perdiendo. Hay estudios que demuestran la voluntad de pagar (en un solo pago), aproximadamente \$10 por paisaje y biodiversidad.

Por lo tanto, cobrar \$10 por este concepto al ingreso del país generaría



potencialmente \$25,000,000, un monto muy significativo para invertir en la protección y mejora del paisaje y el fortalecimiento de las familias rurales, quienes son los que generan el patrimonio intangible de la cultura campesina. Para reforzar aún más el concepto anterior, con esto se abarca también no sólo

los servicios ambientales, sino un derecho cultural cual es el de la preservación de la cultura de los pueblos.

### 6.2.4 TODOS los servicios de producción de bienes ambientales, regulación y soporte, culturales y biodiversidad

Indudablemente, estos son los servicios “en paquete” (bundled) que encontraremos también en las fincas campesinas, y que habrá que medir con UDESAS (Unidades de Servicio Agroambiental). El tema es, que los compradores de éstos, serían los mismos costarricenses, ya que es interés de los mismos el mantenimiento de la regulación ambiental, los servicios culturales diversos y la

protección de la biodiversidad. Este planteamiento es semejante al actual de FONAFIFO que aplica los impuestos de la gasolina y otros ingresos para el pago de servicios ambientales en paquetes a los vendedores de PSA.

#### **6.2.4. Los servicios de provisión de árboles frutales y especies agrícolas de alto valor nutritivo y adaptabilidad al sitio**

Este es una propuesta nueva, basado en la problemática del cambio climático, y la necesidad humana más básica: la alimentación. Se parte del servicio ambiental de la provisión de alimentos. Sin embargo, también puede tocar el tema de biodiversidad, ya que hay especies frutales y alimentarias que tienen un alto valor genético como parte de una tradición alimentaria; o sea, una introducción importante para la comunidad. Por ejemplo, la fruta de pan o la castaña, ambas tienen valor alimenticio y genético, además, asomos de cultura en las costas de nuestro país. No está incluido en el sistema de UDESAS por lo que habría que agregarlas para este tema.

Básicamente sería otorgar UDDESAS a los agricultores con al menos 20 árboles frutales de 7 especies diferentes, ubicados en las cercas para compartir tanto su fruto como su semilla y al menos 2 especies de plantas de alto valor nutritivo y muy fácil cultivo, también. A nivel comunal, habría una información sobre todos los recursos disponibles. Este sería uno de los rubros a premiar por comunidad. Por ejemplo: el que más compartió en cantidad de especies o plantas.

Como el objetivo es alimentación, y opciones frente al cambio climático, algunas especies agrícolas excepcionales son el chicasquil, cuyo valor como antioxidante es muy alto, es fácil de cultivar y compartir. Otro ejemplo es el fruta de pan, que actualmente hay variedades introducidas al país que producen altísimos volúmenes de frutos. La papa en las zonas altas antes se consideraba “una plaga”, y así sucesivamente. Sin lugar a duda, no será difícil elaborar una lista de especies frutales y agrícolas a promover en cada región del país.

### **6.3. Metodología e indicadores para la medición, monitoreo y verificación en el campo: UDESAS**

*“La ausencia de una visión integral de los recursos ambientales de Costa Rica y la presencia de una gestión aleatoria, desarticulada y parcial han traído como consecuencia fuertes impactos en el paisaje, los recursos naturales y la calidad del ambiente humano” TOMADO DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2015-2018*

#### **6.3.1. La metodología desarrollada**

En el 2013, las consultoras Laura Lang y Diana Peñarete, fueron contratadas para hacer una consultoría a UNAFOR, para construir un modelo financiero que cuantificara el valor de los servicios ecosistémicos que se generan en las fincas con buenas prácticas agroecológicas y su potencial, para convertirlos en un modelo de Pago por Servicios Ambientales (PSA) que se pueda comercializar tanto en el mercado local como internacional.

Este trabajo, que involucró análisis bibliográfico, reuniones con expertos y con los productores, genera el instrumento para medir, monitorear y verificar los servicios ambientales en el PSA Campesino.

Ellas, desarrollan un modelo financiero de cuantificación de los servicios agroecosistémicos, que se basa en la estimación de los servicios brindados por los sistemas donde se realizan actividades agrícolas, pecuarias y forestales. Para esto se utiliza un formulario de campo que se divide en seis secciones:

1. Bosques
2. Fijación de carbono y protección del suelo
3. Disminución del gas metano

4. Reducción del óxido nitroso
5. Buenas prácticas en la protección del recurso hídrico
6. Conservación de la biodiversidad

El valor económico a cada servicio, se asigna según el número de Unidades de Servicio Ambiental (UDESAS) que le otorga el formulario digital. Siendo los servicios ambientales muy amplios, las UDESAS son determinadas según equivalencias en: número de hectáreas con bosque o con buenas prácticas agropecuarias (BPA), por cantidad de biodigestores, por cantidad de toneladas de óxido nitroso evitadas, por cantidad de fuentes de agua bajo buenas prácticas de manejo, entre otros. Cada UDESAS, luego se equivale a un monto de \$US 10, pero este monto puede variar según los recursos con que se cuenta, o el precio en el mercado.

Con la sumatoria final de UDESAS, se estima el monto que se pagaría por año a la finca. En la primera medición se establecen los que en forma comprobada se han dado durante un año, y a partir de esta medición queda establecido la línea base, para el año siguiente. Este PSA se está contemplando para un periodo de cinco años, a excepción de algunos casos de cuidado de recurso hídrico, cuyos plazos pueden ser mayores (10 a 20 años). A continuación se explica en detalle la asignación de UDESAS por cada servicio ambiental (tomado de Fallas, Andrea. 2014):

#### Captura de carbono (CO<sub>2</sub>) por bosque

En este apartado, se valoran dos formas de captura de carbono: en el componente arbóreo y en el suelo. Para el componente arbóreo se toma en cuenta el número de hectáreas de las fincas con cobertura de plantación forestal (especies nativas o exóticas) bosque en regeneración natural, bosque en protección, bosque bajo manejo, y sistemas agroforestales (especies nativas o exóticas). La propuesta de esta consultoría es homologar los montos con FONAFIFO.

En cuanto a la captura de CO<sub>2</sub> en el suelo, se determina a través del número de hectáreas donde se realizan las siguientes actividades: aplicación de abonos compostados, no o poca aplicación de fertilizantes sintéticos, prácticas de barbecho, se evitan quemas para preparar el suelo, labranza mínima, se evita la aplicación de pesticidas sintéticos, prácticas de conservación del suelo y rotación de cultivos.

Para el cálculo del CO<sub>2</sub> se utiliza el coeficiente de GRAIN citado por Lang y Peñarete (2013) que indica que en una hectárea con Buenas Prácticas Agropecuarias (BPA) en el suelo, se incorporan 1.3216464 toneladas de CO<sub>2</sub> al año.

Por cada hectárea donde se realizan las BPA en el suelo la herramienta le asigna dos UDESAS, lo que equivale a US\$ 20.

#### Metano (NH<sub>4</sub>)

Se determina si en las fincas se evita o se reduce la liberación de metano a través del manejo de los desechos orgánicos, haciendo uso de biodigestores y en la elaboración de compost y lombricompost. Se considera que un Biodigestor promedio produce 1.5 m<sup>3</sup> de biogás diarios, y evita 7 818.3 ton/año de CO<sub>2</sub> (Lopez y Sola, citado por Lang y Peñarete 2013). Por cada biodigestor se asignan 5 UDESAs que equivalen a \$50.

#### Óxido Nitroso (N<sub>2</sub>O)

Se determina si las fincas contribuyen a la reducción de N<sub>2</sub>O a través del uso racional de los fertilizantes nitrogenados sintéticos y de urea, y en el uso primordial de abonos orgánicos compostados elaborados en la propia finca.

Para determinar las UDESAs en los fertilizantes, se calcula con la diferencia de uso de sacos (un saco equivale a un quintal, 100 lbs.) entre un año y otro, asignando una UDESAs por cada 10.5 sacos de fertilizantes no utilizados en el último año, que es lo mismo a evitar 460 t/año de CO<sub>2</sub>. En el caso de la Urea se asigna una UDESAs por cada 7.5 sacos evitados, que equivalen a 495 t/año de

CO<sub>2</sub>, estos valores según los resultados del Programa Aliados por el Cambio Climático citado por Lang y Peñarete (2013).

#### Protección del recurso hídrico

En este apartado, se evalúan las buenas prácticas de conservación del recurso hídrico, a través de: la protección forestal de la finca, la no utilización de fertilizantes y pesticidas sintéticos, prácticas de conservación del suelo, la no realización de quemas para preparar el suelo, el no vertido de líquidos y sólidos a los cauces, presencia de trampas de grasa. La UDESA se asigna multiplicando la cantidad de los cuerpos de agua presente por un factor UDESA que es el promedio ponderado del porcentaje de los cuerpos de agua con BPA.

#### Conservación de la Biodiversidad

Se registra la existencia de buenas prácticas de conservación de la biodiversidad realizadas en el terreno de uso agropecuario de la finca, determinando: la presencia de sistemas agroforestales y silvopastoriles, presencia de especies arbóreas en vía de extinción, escasas o raras, protección o manejo adecuado de la vida silvestre, si se evita la aplicación de pesticidas, las quemas del rastrojo o charrales, y la compactación del suelo, siembra de policultivos, siembra de especies con valor autóctono y de medicina tradicional. Se asigna dos UDESAS por cada hectárea de la finca con buenas prácticas en la protección de la biodiversidad.

Además, algunos servicios tienen una sección de UDESAS+, en la que se asigna una o dos UDESAS a las fincas con ciertas características que reflejan una buena gestión de los recursos. Es importante aclarar que para la determinación de las hectáreas mencionadas en los apartados anteriores, se consideran solo las hectáreas en uso agropecuario excepto para el componente forestal. La información para completar el formulario, se hace a través de entrevistas al propietario, por observaciones y la revisión de documentos. Una vez completado el formulario de campo, éste se traspa a una hoja de cálculo en Excel (Microsoft

2010) que calcula las UDESAs para cada apartado, asignado un valor económico a cada práctica, posteriormente se suman, para obtener el resultado final.

Para ver esta información en una hoja de muestra, ver el anexo 1.

### 6.3.2 Metodología aplicada en el campo

Posteriormente la Ing. forestal Andrea Fallas Henríquez, aplica el instrumento de medición descrito anteriormente en al menos 50 fincas de todo el país, detectando una serie de debilidades, sujetos a mejora, y convierte este trabajo en su tema de tesis para grado de licenciatura forestal en la Universidad Nacional que se espera, esté finalizando junio-julio del año en curso. Es en este momento en que la herramienta perfeccionada estará disponible para su uso en el campo.

### 6.3.3 Análisis de la metodología desde los talleres con agricultores

Como parte de esta consultoría, se revisó la metodología herramienta con los siguientes observaciones:

- En los casos de tener servicios que reciben pago por FONAFIFO (ejemplo: protección de bosque, SAF) no se puede ni pagar MENOS que el sistema actual ni tampoco MAS, para evitar presiones innecesarias al sistema. En la propuesta de Laura Lang y Diana Peñarete los montos a pagar o no están especificados y en el caso de SAF son mayores, lo cual no es recomendable.
- El método no define los periodos por pagar. Es decir, dice cuánto pagar, pero no por cuánto tiempo. Considero que al menos los pagos para conservación de bosque en casos que este sea el único ingreso del productor y esté en áreas de producción hídrica deben ser durante periodos largos (10 años o más) para asegurar la protección del recurso hídrico. En el caso de actividades forestales que son inversiones con ingresos posteriores, cabe pensar en el pago por lograr el establecimiento. En el



caso de otros pagos, deben ser anuales, pero depende por supuesto de tener un mercado estable para los mismos.

- Se debe enriquecer la metodología para incluir las buenas prácticas ganaderas, y otras muy particulares como las de producción de palma aceitera, por ejemplo.
- Se explicita muy poco y hay pocas UDESAS asignadas a las múltiples formas de conservación de suelo que existen: terrazas, cultivos en contorno, obras de retención de agua, etc.
- Se debe elaborar un manual sencillo, claro y detallado, para explicar cada uno de los rubros a medir y la metodología en general.
- Es una primera propuesta que la misma práctica irá refinando y mejorando.
- A veces el instrumento es muy “plano” asignando igual cantidad de UDESAs a actividades de impactos e inversiones distintos. Hay que asignar **más** UDESAS a las prácticas que impactan **más** al ambiente y que se consideran como prioritarias. Por ejemplo, las ASADAS en la región de Cañas, consideran que de todas las prácticas de protección al recurso hídrico, evitar que el ganado tome agua a las quebradas, es una de las prácticas más importantes, por la forma en que los animales afectan la calidad de agua; asimismo, requiere una inversión del finquero en poner bebederos que puede ser compensado parcialmente por PSAC.
- El productor debe entender bien el sistema y los rubros a medir, ya que este conocimiento le motivará a mejorar su finca. Por este motivo su capacitación desde el inicio es importante.
- Si una práctica impacta más o menos por hectarea, esto debe tomarse en cuenta. Debe haber mínimos aceptables, nadie debe hacer cualquier cosa, en forma casi simbólica, con tal de pedir *UDESAS*.
- Hay propuestas específicas en los rubros, incluidos como anexos.
- El sistema debe ser revisado por expertos técnicos en cada área especificado por la metodología.

- Es un sistema interesante que genera ilusión entre los participantes de los talleres, ya que incluye rubros nuevos y que impactan favorablemente al ambiente, y que muchos ya tienen. En palabras de un participante:” la finca no es mía...pero ya voy a hablar con mis abuelos!”
- Los rubros incluidos en las UDESAS, involucran tecnologías novedosas en las fincas.
- El método NO incluye producción de energías alternativas en las fincas y se debiera, por el impacto en la emisión de gases efecto invernadero.

En cuanto a su aplicación en el campo, el método de medición propuesto por Lang y Peñarete, es bastante sencillo de aplicar, y de explicar a las personas interesadas. Se recomienda el siguiente camino:

1. Un taller con los agricultores interesados, donde se les explica el método y ellos elaboran un primer borrador de servicios ambientales que ofrecen. Este sería como la pre-solicitud a la organización.
2. El técnico de la organización (que puede ser técnico medio o profesional forestal o agrónomo) hace un recorrido a la finca para verificar los datos junto con el dueño de finca, llenando un formulario de campo.
3. Los datos de campo se meten en una hoja que calcula automáticamente la cantidad de UDESAS de la finca en cuestión (esta hoja ya existe y es la que se mejora por medio de la tesis de Andrea Fallas).
4. El técnico hace un informe para la organización, con copia al productor, sobre las UDESAS asignadas.

Aclaremos que la aplicación de la herramienta en el campo, debe hacerlo un técnico medio entrenado o un profesional forestal o agrónomo capacitado para tal fin.

## 6.4. Roles de los responsables de ejecutar acciones dentro del PSA campesino: organización, participación y roles de los actores.

*El aumento de la población y el acelerado deterioro de los ecosistemas es un tema que genera preocupación en los habitantes del país; es por ello que se hace necesario establecer espacios de participación formal de la sociedad civil, en la toma de decisiones y en la ejecución de acciones orientadas a la conservación, uso sostenible y repartición justa y equitativa de los beneficios que se derivan de los recursos ambientales* TOMADO DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2015-2018

### 6.4.1 El enfoque de la participación

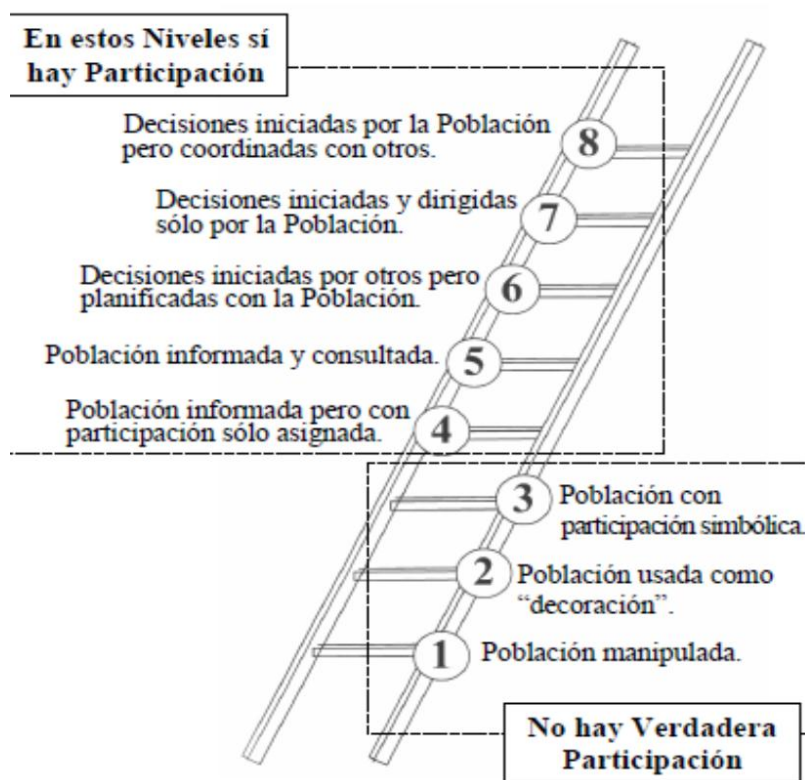
Desde hace más de 30 años, desde la sociología rural, desde la extensión agropecuaria y forestal se insiste en la importancia de la participación de los actores en los procesos. La participación genera varios beneficios:

- Aporta el punto de vista de las personas involucradas con lo que se pueden mejorar los proyectos y planes.
- Demuestra un compromiso del Estado con una gestión eficaz y transparente.
- Aumenta la aceptación general del proyecto de parte de la población y la comprensión de los obstáculos y limitaciones del mismo.
- Ayuda y mejora la toma de decisiones en todas sus fases, ya que se basa en criterios de la realidad del lugar y el contexto social del proyecto
- Se pueden evitar serios problemas generados por la falta de comunicación, por errores de los proyectos, etc.
- Se fortalecen los canales y espacios de información y opinión de la ciudadanía, promoviendo una respuesta de calidad y oportuna de parte de los órganos de la Administración del Estado.

En 1969, Sherry Arnstein, una doctora inglesa, intuye la importancia de que el paciente participe en su propia terapia. A partir de esta idea, desarrolla una “escalera de participación”, desde menos participación a niveles donde las personas participan activamente en la toma de decisiones. Esta escalera ha sido

ampliamente utilizada y adaptada por diversos sectores sociales. Aquí presentamos la del sicólogo, geógrafo y filósofo; Roger Hart :

### La Escalera de la Participación de la Población



En los talleres realizados, los representantes de organizaciones identifican su interés de participar en el programa desde el nivel más alto de la escalera, donde toman las decisiones pero en coordinación con otros sectores. Este deseo coincide con la participación de Costa Rica desde 2012 en la Alianza para el Gobierno Abierto, y el decreto 38994 MP-PLAN.MICITT, (mayo, 2015) cuyo objetivo es: "fomentar los principios del Gobierno Abierto en la Administración Pública de Costa Rica, principios que se manifiestan en: mejorar los niveles de transparencia,

garantizar el acceso democrático a la información pública, promover y facilitar la participación ciudadana e impulsar la generación de espacios de trabajo colaborativo interinstitucional y ciudadano”

Con base todo lo anterior, podemos entender que no basta la “información y consulta” solamente, sino que tanto el sector privado como el público, están ante el reto de poder decidir sobre el programa de PSA campesino.

### **6.4.3 Propuesta de roles de los actores**

En este sentido entonces, es que hacemos la siguiente propuesta de participación que debe ser discutida, consensuada por las partes y perfeccionada.

#### **NIVEL DE COMUNIDADES:**

Cada comunidad con PSA campesino, tendrá su comité que ayuda a coordinar las acciones comunales, hacer las gestiones pertinentes, documentar y evaluar el proyecto, informar a la organización las dificultades en su ejecución, así como los aprendizajes y logros. Estos comités elaborarán y aprobarán su propio reglamento de funcionamiento interno. Al menos una vez al año, debe haber una asamblea general de participantes, para informar sobre los avances y proponer acciones. Es importante que los actores comunales se afilien y apoyen a la organización que maneja su proyecto.

#### **NIVEL DE ORGANIZACIONES**

Las organizaciones son los ejecutores y responsables ante el Estado por la ejecución de los proyectos. Deben tener la capacidad técnica y administrativa para este fin, sin embargo, el Estado, mediante el Programa de Fomento Forestal del SINAC, por ejemplo, puede tener un programa de apoyo y fortalecimiento de las mismas. Cabe aquí figuras formales de organización como Centros Agrícolas, asociaciones, cooperativas, asadas, fundaciones, etc, A las organizaciones les corresponde divulgar el proyecto a nivel local, capacitar a los agricultores y otros involucrados, elaborar los proyectos y presentarlos, participar a nivel nacional en

la organización general, participar en capacitaciones, actividades de evaluación, divulgación, comercialización de los servicios ambientales de las comunidades, rendir informes, entre otros.

### NIVEL REGIONAL

A nivel regional se establece una agrupación de organizaciones involucradas en los proyectos cuya función, es representar a los grupos a nivel nacional. Esto, si hay más de una organización trabajando por región, sino sería la que está.

### NIVEL NACIONAL

Se tendría una agrupación nacional, que puede ser UNAFOR NACIONAL con representatividad de cada uno de las regiones. Su rol es el de negociación con el gobierno a nivel nacional y a nivel internacional con otros gobiernos, en mercados de carbono, etc. Es importante que hayan procesos de acompañamiento mutuos con el SINAC, FONAFIFO, MAG, INDER, MINISTERIO DE CULTURA JUVENTUD Y DEPORTES.

### NIVEL INSTITUCIONAL

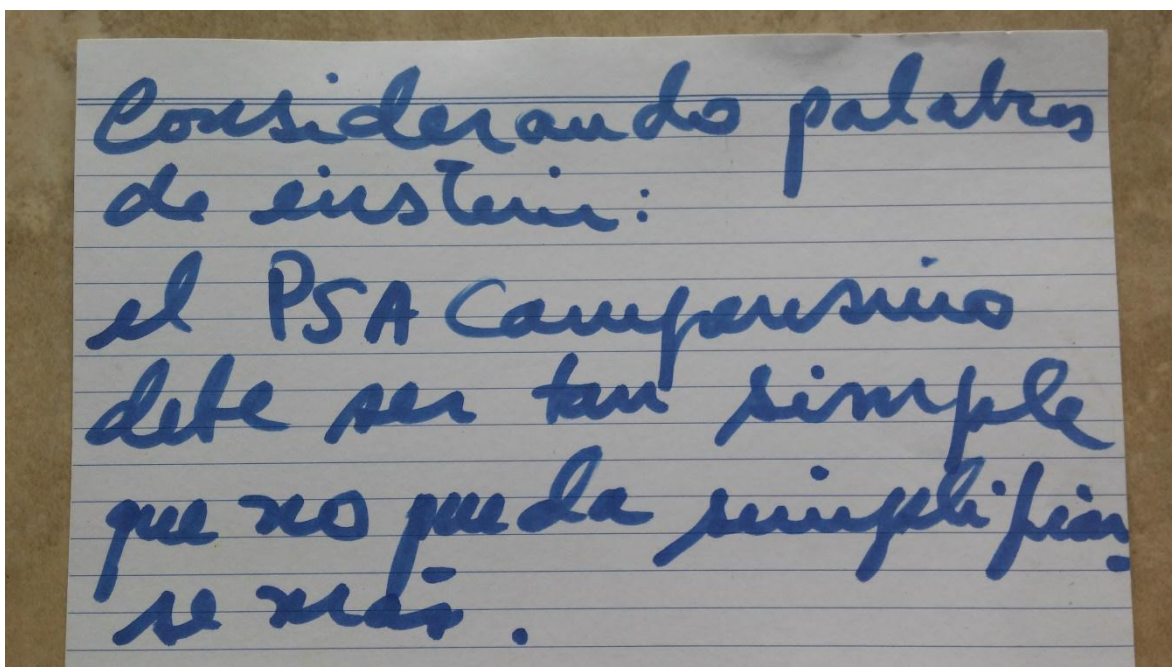
*La primera razón que se señala con causal del fracaso del Proyecto Limón Puerto, que pretendía invertir más de \$72 millones en Limón y al final sólo ejecutó \$8 millones de dólares, fue la dilución en la capacidad de toma de decisiones en una unidad ejecutora por donde pasaron tres jerarcas distintas, 15 unidades técnicas distintas, sin número de convenios por firmar....Dirección de Crédito Público del Ministerio de Hacienda*

De la experiencia anterior queda claro, la enorme importancia de una institución que sea ejecutor del Pago por Servicio Ambiental Campesino. Este asunto, no es fácil de resolver, ya que FONAFIFO, la institución nacional que ha liderado el proceso de REDD+, posiblemente tiene la limitación de que por la Ley Forestal 7575, sólo se crea para atender ese campo, excluyendo atención a la parte agropecuaria. En este sentido, es importante buscar una salida, para no perder la experiencia en el campo forestal de FONAFIFO pero, no burocratizar el proyecto.

Al Estado le corresponde identificar mercados para PSAC, iniciar, instruir, acompañar y apoyar las negociaciones, identificar los mecanismos legales por corregir e implementar las acciones necesarias para crear una adecuada estructura de gobernanza, capacitar a las organizaciones, gestionar y designar los fondos, asignar los funcionarios responsables con sus roles, evaluar conjuntamente con los actores los avances y tomar las medidas correctivas del caso, informar con absoluta transparencia sobre la ejecución de fondos y consecución de recursos.

En cuanto a los recursos a manejar para PSAC, UNAFOR ha propuesto la formación de un FIDEICOMISO con participación de actores institucionales como el MAG y el MINAE. La figura de fideicomiso permite que se administren los fondos de la mejor forma, participen las entidades más acordes y muy importante; que aparezcan en él, los verdaderos actores relevantes interesados.

## 6.5 Requisitos para optar al PSA campesino



Una tarjeta entregada por un productor en el primer taller realizado en ICAES, Coronado.

En Costa Rica, existe la percepción de que la burocracia Estatal da al traste con muchos programas institucionales excelentes. Genera enojo y frustración entre los usuarios. Quiebra empresas. Finalmente, hace perder la esperanza en las propuestas buenas de los ciudadanos y funcionarios públicos. Una de las mayores preocupaciones de los participantes de los talleres, es que el PSA campesino se burocratice y una buena idea fracase.

De aquí, se deben tomar todas las precauciones y planificar adecuadamente para que el mecanismo en verdad sea sencillo, Esto es posible con voluntad política, con una buena estrategia legal y con funcionarios sensibilizados, capacitados y muy conocedores de la Ley 8220 de Simplificación de Trámites.

En los talleres regionales, se propuso una estrategia mínima de requisitos. Todas las mesas fueron presididas por funcionarios regionales de FONAFIFO, quienes pueden explicar el porqué de cada requisito y encontrar consensos razonables. Los resultados de esta consulta fueron más diversos, unos siendo muy detallados en sus respuestas. Sin embargo, como tendencias generales se propuso:

- Documento de identificación (cédula física o jurídica)
- Presolicitud (muy sencilla)
- Escritura, sino plano sino croquis (algunos proponían declaración jurada)
- Plan de finca (en un taller)
- Las regencias o asistencia técnica debe ser cubierto por las organizaciones o el Estado

Para evitar la posibilidad de fraudes en el pago, se sugirió que los pagos fuesen de lo que hay en la finca, no actividades a futuro. Esto (conocido en inglés como “performance payments”) tienen la ventaja que requieren una sola visita (Hoft et al. 2010) y así se bajan los costos de monitoreo.



## 6.6 Criterios de priorización del PSA campesino: una propuesta estratégica

Expertos internacionales mencionan una y otra vez, la importancia de la priorización con los PSA. Robalino et al. (2008) quien opina que la falta de enfoque geográfico (“targeting”) es una de las principales razones de baja eficiencia económica y ambiental. Un enfoque espacial, mejora ambos aspectos al identificar los terrenos más valiosos, o degradados o adecuados. Wuenscher et al. (2008) desarrolló una herramienta para el enfoque espacial que toma en cuenta los servicios a ofrecer, riesgo de degradación y costos de participación. **Por lo tanto, el PSA campesino debe, inicialmente, ubicarse en comunidades, territorios y en temas prioritarios.**

Los recursos se han demostrado una y otra vez como limitados. Consultados los productores, siendo esto a menudo la realidad, por donde empezamos, cuáles deben ser las prioridades? Debe ser el PSA campesino una estrategia para aliviar la pobreza? O más bien una opción para atender problemas ambientales urgentes? O serán los primeros en la fila los productores en sitios de problemática ambiental grave?

A todo lo anterior, los productores contestaron con un rotundo NO, El pago de servicio ambiental debe ir, a los lugares con mejor organización con personas “conscientes y trabajadoras”, para que los recursos sean utilizados al máximo, por personas interesadas en el ambiente, que han logrado producir servicios ambientales importantes. Hay un rechazo total a que el PSA campesino se convierta en un recurso a ser cazado por oportunistas. Visto desde una perspectiva más positiva, es importante lo afirmado por Forest Trends cuando dice que “un pago regular puede promover el uso sostenible a largo plazo y la conservación de los recursos al proporcionar tanto una fuente de ingresos adicionales como de empleo adicional dentro de la comunidad...”. Otro tema implícito, es la priorización por sector social, donde en el taller realizado en Nicoya, se enfatizó que prioritariamente se deben dar los PSA a *gente que vive en la finca*.

Una vez seleccionadas las organizaciones, éstas deberán indicar los territorios de prioridad en su región. Muy sabiamente, en los talleres, **se definió la protección al agua como la prioridad número uno para todo el país, seguido por el apoyo a productores en áreas silvestres protegidas o áreas de amortiguamiento de las mismas.**

Finalmente, habría que cuestionarse, tal forma de priorizar y ubicar recursos no causará una nueva forma de exclusión? La respuesta es que sí, siendo la dificultad no la priorización de recursos sino la escasez de los mismos. De ahí la importancia de la participación de los sectores, para ir tomando las decisiones de una manera consensuada, eliminando el rol de víctimas pasivos de decisiones ajenas de los actores y pasando a decisores con responsabilidad.



## 6.7 Propuesta de implementación: hoja de ruta y acciones prioritarias por etapas

Una **hoja de ruta** es un **plan de acción a largo plazo**. Establece a grandes rasgos la secuencia de pasos para alcanzar un objetivo. Se especifican tiempo y recursos necesarios. Acerca los objetivos estratégicos a objetivos más tangibles y alcanzables. Queda comprendido por pequeños planes de acción más concretos.

Para efectos de esta consultoría, una hoja de ruta debe:

1. Especificar las etapas del PSA campesino.
2. Estar en concordancia con los tiempos de REDD+ y las instituciones del Estado.
3. Coincidir con periodos naturales de siembra y cosecha de las comunidades.
4. Indicar líneas estratégicas y acciones prioritarias, en orden y actores responsables.

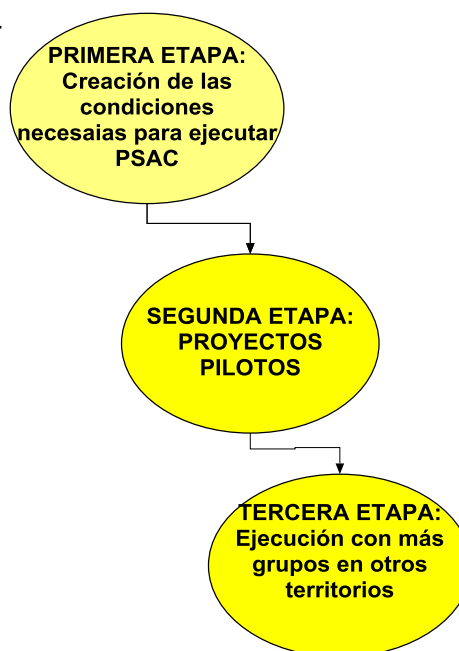
Para efectos de este informe no especificamos metas de recursos.

## ETAPAS

Se consideran tres etapas:

1. Creación de condiciones básicas para ejecutar el programa. Incluye: planificación, estudios iniciales, consecución de los recursos, negociación política, capacitación, identificación de mercados, preparación de reglamentos, decretos y propuestas de creación o modificación de leyes.
2. Etapa proyectos piloto; se lanzan algunos proyectos iniciales en todo el país con el fin de probar la metodología, crear capacidades, identificar impactos, establecer limitaciones y modificar el diseño para mejorarlo.
3. Ejecución del programa a nivel nacional con mayores fondos y con base en las capacidades ya creadas.

### ETAPAS DEL PROCESO



## LINEAS ESTRATEGICAS

Se definieron 6 líneas estratégicas de acción, que son constantes en todas las etapas del PSA campesino:



1. Recursos: Se refiere a recursos económicos y de otro tipo del programa.
2. Gobernanza y legislación: Todo lo referente a la organización del Estado, sus instituciones y la legislación requerido para PSA Campesino.
3. Investigación: Se refiere tanto a la investigación previa como la que se debe hacer en forma continua, para documentar y facilitar la toma de decisiones en torno al PSA campesino, así como la investigación que acompaña todo el proceso.
4. Capacitación: La capacitación requerida de parte de cualquiera de los sectores para facilitar y garantizar la calidad de las acciones dentro del programa.
5. Divulgación: Se refiere a la divulgación interna de los campesinos de sus actividades, y además, la divulgación a nivel nacional de los logros del programa.

### 6.7.1 Actividades a realizar durante el programa

A continuación, un listado de actividades a realizar, organizadas por las tres etapas. Se pretende que sea un tipo de “lista de tareas”. Las dos formas de apreciar los periodos se deben al primero, el que hubiéramos creído óptimo, y el segundo, a los de REDD+.

**Cuadro 5. Actividades a realizar por etapas de acuerdo a líneas estratégicas**

ETAPA 1 CREACION DE CONDICIONES	ETAPA 2 PROYECTOS PILOTOS	ETAPA3 EJECUCION CONTIUNA	
2015-2016	2017-2018	2019	
2015-2016	2017	2021	
GOBERNANZA Y LEGALIDAD	GOBERNANZA Y LEGALIDAD	GOBERNANZA Y LEGALIDAD	ACTORES RESPONSAB LES
Se define organización RECTOR del PSA campesino	Se informan avances, se evalúa el programa y se renueva compromiso	Se informan avances, se evalúa el programa y mejora programa	REDD/org
Se busca el apoyo gubernamental del más alto nivel para apoyar al programa			REDD/org
Se identifican y presupuestan recursos <b>no económicos</b> a otorgar y responsables			REDD/org
Se comprometen las instituciones que participarán en el proyecto y su papel y metas a	Se evalúa lo realizado	Se evalúa lo realizado	Presidente, institucione s, organizacio

cumplir			nes
Se definen los responsables de ejecutar el programa: funcionarios y organizaciones	Evaluación y ajustes	Evaluación y ajustes	Org rector y organizaciones
Se definen montos <b>económicos</b> necesarios y fuentes tanto para PSA campesino como posibles créditos	Se administran los recursos		REDD/org
Se realiza estudio que define el marco legal, y se identifican los obstáculos, se hace ruta de hoja para superarlos , ver en investigación , abajo.	Se da seguimiento a los temas legales		Consultor
Se definen periodos para recibir solicitudes y plazos de ejecución en el campo	Se firman convenios y contratos con responsables		Org rector y organizaciones
Se desarrollan instrumentos de autoevaluación y evaluación para todos los sectores del proyecto	Se mide eficacia y eficiencia	Se mide eficacia y eficiencia	Org rector y organizaciones
Se realiza estudio para definir cómo mejorar tenencia de la tierra con el proyecto (ver investigación)	Se aplican medidas	Se aplican medidas	Org rector y Registro civil, otros
RECURSOS FINANCIEROS	RECURSOS FINANCIEROS	RECURSOS FINANCIEROS	

Se definen las fuentes de financiamiento generales	Se busca aumentar el fondo de PSAC	Se aumenta el fondo PSAC	REDD/org
Se definen las fuentes de financiamiento para Etapa 2	Se administran los fondos		REDD/org
Se definen mecanismo de mercadeo de carbono			Dir. Cambio climatico y org
Las organizaciones trabajan con la Oficina de Cambio Climático para acercar posiciones e incluir a estos vendedores de SA			OFICINA DE CAMBIO CLIMATICO y organizaciones
Se define el rol de crédito en el esquema, se identifican organismos que pueden brindar crédito, se definen mecanismos			Org que da crédito
Las organizaciones participantes de la primera etapa definen sus costos	Organizaciones monitorean, evalúan e informan sobre costos	Organizaciones monitorean, evalúan e informan sobre costos	
Se contratan a las personas especialistas en mercadeo de servicios ambientales, especialmente de carbono	Capacitación y acompañamiento de organizaciones en mercadeo de servicios ambientales	Capacitación y acompañamiento de organizaciones en mercadeo de servicios ambientales	REDD+
	Rendición de cuentas del proceso	Rendición de cuentas del proceso	
ORGANIZACIÓN Y PARTICIPACION	ORGANIZACIÓN Y PARTICIPACION	ORGANIZACIÓN Y PARTICIPACION	

La org. Campesina propone su organización a nivel nacional, regionalizado			Org.
Se oficializa un listado de organizaciones participantes para la segunda etapa	Organizaciones hacen mediciones de campo y elaboración de proyectos	Organizaciones hacen mediciones de campo y elaboración de proyectos	Org.
Se definen organizaciones prioritarias para Etapa 2		Se integran nuevas organizaciones.	Org.
Organizaciones definen territorios prioritarios	Se define organizaciones para etapa 3	Se plantean nuevas org. Y territ. Para año siguiente	Org
Se aprueba la propuesta específica para Etapa 2	Org. Definen territorios prioritarios		REDD/Org.
Se hacen reglamentos regionales			REDD Org
Se define mecanismos de control y queja			REDD Org
Mujeres definen mecanismos para facilitar su integración, org. Las integran	Se evalúa y mejora participación de participantes	Se evalúa y mejora participación	Org., mujeres, sect académico
	Se sigue motivando a los jóvenes a participar, se otorgan becas	Se intercambian materiales genéticos entre comunidades, finqueros	M. Cult, Org
	Se definen mecanismos de intercambio genético, tomando en cuenta cambio climático	Productores pueden aprovechar madera caída	Org.
	Productores pueden aprovechar madera caída		Org. SINAC



	Organizaciones llevan expedientes y registros de cada finca	Organizaciones llevan expedientes y registros de cada finca	Org.
	Se decide la mejor forma de intercomunicación entre finqueros, organizaciones y comunidades	Se evalúa estrategia comunicacional, se mejora	Org, sect académico, SINAC
CAPACITACION	CAPACITACION	CAPACITACION	
Las organizaciones y funcionarios se capacitan en procesos participativos y comparten espacios para constituir equipos de trabajo regionales y nacionales, estas capacitaciones incluyen los VALORES del programa	Capacitación continúa en temas de participación, se evalúa lo logrado.	Capacitación continúa en temas de participación, se evalúa lo logrado.	REDD Org
Se desarrollan módulos y Representantes de las organizaciones se capacitan en comercialización de carbono	Representantes rinden cuentas a sus organizaciones		Of Dir Climático y Org.
Técnicos, profesionales y productores se capacitan en el manejo de la herramienta UDESAS, y las técnicas específicas aplicables en sus comunidades	Se realizan intercambios a nivel local y capacitación entre pares	Se realizan intercambios a nivel nacional	Tesista

Funcionarios y comunidades se capacitan en resolución de conflictos			Org e instituciones actoras
INVESTIGACION	INVESTIGACION	INVESTIGACION	
Se entrega instrumento UDESAS corregido			Andrea Fallas
Se definen costos de certificación de fincas	Se mejora instrumento UDESAS	Se aplica instrumento	Consultor
Se define el marco legal, y se identifican los obstáculos , y se define una hoja de ruta para resolverlos	Seguimiento al tema legal.	Marco legal claro y definido	Consultor
Se realiza estudio por parte de especialista en derecho agrario para proponer soluciones al problema de tenencia de la tierra	Se aplican las propuestas y se evalúa avance	Se evalúa avance, se divulgan resultados	
Se investiga con los hijos de las familias su relación con la finca, y las condiciones para favorecer su integración y retorno a la unidad productiva	Al final, se evalúa equidad y otros temas	Al final, se evalúa equidad y otros temas	Sector académico, org.
	Se miden los SA en las fincas	Se miden los SA en las fincas	Org.
Identificación de recursos disponibles para PSA campesino	Se sistematizan las experiencias a nivel local, mediante fotos, relatos, videos , otros	Se sistematizan las experiencias a nivel local, mediante fotos, relatos, videos , otros	Org, sect académico, SINAC

	Se mide el impacto de PSAC en el ambiente, la cultura, etc	Se mide el impacto de PSAC en el ambiente, la cultura, etc	Sec. Academ.
	Se hace investigación social para medir aciertos y áreas a mejorar	Se hace investigación social para medir aciertos y áreas a mejorar	Sec académico
	Se analizan alternativas para mercadear y dar valor agregado a lo producido con PSAC		ONF, sec acad, org
DIVULGACION	DIVULGACION	DIVULGACION	
Se elabora el MANUAL TECNICO DE PSAC(UDESAS)	Se divulga el informe final de Etapa 2	Informes anuales que cubran aspectos ambientales, financieros, sociales	Tesista
Se definen las mejores formas de comunicarse entre organizaciones	Se hacen las primeras ferias de PSAC	Se hacen ferias de PSAC	Org
	Divulgación general del programa	Divulgación general del programa	REDD Org
	Se definen materiales y estrategias de comunicación, incluyendo arte local, ferias, etc	Se evalúa el modelo propuesto, se mejora.	SINAC, sect academ, orgg.
	Se divulgan informes de avances	Se divulgan informes de avances	REDD Org y Org

## 6.8 Fortalezas, debilidades y obstáculos a superar del PSA propuesto

En el taller del 11 y 12 de junio 2015, se presentó el PSA campesino en sus detalles a las organizaciones de UNAFOR. En dicho taller participaron representantes de organizaciones de todo el país (ver anexo 2,3 y 4). Por grupos, analizaron los diferentes aspectos de este PSA y al proyecto general. A continuación se presenta un resumen de los resultados de 4 grupos de trabajo.

Cuadro 6. FODA

TEMA	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
<b>PRIORIZACION (recurso hídrico, y áreas de amortiguamiento/ protegidas)</b>	Que se toma en cuenta el recurso hídrico ya que es un recurso básico para las comunidades  Hay lugares que ya tienen su priorización hecha en planes estratégicos  Se fortalece al sector	La existencia de REDD y PSAC  Hay unidades productivas con mucho potencia de Servicios ambientales	Falta de conocimiento de la gente de los temas priorizados  Que no hayan muchos recursos  Falta de conocimiento de la tramitología	Burocracia de FONAFIFO  INDER  Se limita la autonomía social  Oportunismo en el aprovechamiento de los recursos

	campesino			
<b>SECTOR SOCIAL (campesino y pequeño productor)</b>	<p>Incluye muchas organizaciones</p> <p>Es más inclusivo</p> <p>Hay una pluralidad y diversidad de organizaciones</p> <p>Apoya al pequeño productor de las zonas rurales</p>	<p>Capacitación</p> <p>Aprovechar recursos de SAF mientras entran los fondos</p> <p>Que lleguen más recursos a las comunidades, específicamente a las familias productoras de servicios ambientales</p> <p>La unidad de las organizaciones</p>	<p>Falta de apoyo técnico a los agricultores</p> <p>Experiencia de algunas organizaciones en gestión de proyectos</p> <p>Falta de cultura ambiental en algunas personas</p> <p>No contempla la cantidad de dependientes de la unidad productiva</p>	<p>Burocracia de FONAFIFO</p> <p>Corrupción de funcionarios públicos</p> <p>Que surjan organizaciones oportunistas o externas al territorio</p> <p>La desarticulación actual de las organizaciones rurales</p> <p>A veces los líderes son inestables</p>
<b>MEDICION (sistema de UDESAS)</b>	<p>Se da valor al recurso existente en la finca</p> <p>Se incluyen más servicios ambientales y nuevos componentes</p>	<p>Incluir la negociación del carbono</p> <p>Se pueden hacer mediciones desde ya.</p> <p>Se incentiva producción a</p>	<p>Falta de conocimiento en mediciones de las organizaciones</p> <p>Algunos servicios ambientales cuentan con</p>	<p>Requisitos internacionales que no coincidan con la realidad</p> <p>Falta de capacidad del evaluador</p> <p>Que no se pueda demostrar con datos reales el</p>

	Es un sistema sencillo que baja costos	pequeña escala	poca investigación para poder dar un pago más justo  Falta un plus por belleza escénica  Hay que fundamentar muy bien lo de los biodigestores	aumento de servicios ambientales en los territorios  Que no se pueda justificar técnicamente algunas actividades y que no se puedan vender al mercado de carbono
<b>REQUISITOS</b>  <b>Cédula-presolicitud-plano /croquis/escritura)</b>	Se permite que participen poseedores de fincas  Es más simple, disminuye requisitos  Hay mayor acceso	Poder negociar con diferentes entidades  Mayor participación del sector campesino.	Falta de escrituras  Organizaciones deben mostrar capacidad técnica y administrativa para ser beneficiarios	FONAFIFO  Burocracia y exceso de requisitos  Conflictos de tenencia
<b>SERVICIOS AMBIENTALES INCLUIDOS (hídrico, carbono, biodiversidad,</b>	Pago de recurso hídrico y bosques  Amplía la gama de servicios	Aprovechamiento de madera caída  Protección de recurso hídrico  Incluir y pagar servicios ambientales que	No saber aprovechar los recursos que tenemos  No está incluido el tema de energía	Que empresas grandes contaminen el agua  Demasiados requisitos  Que el cambio

<p><b>provisión, regulación)</b></p>	<p>ambientales incluidos Se apoya al sector productivo Considera la seguridad alimentaria  Se incluyen actividades económicas que efectivamente pueden aportar recursos  Son diversos</p>	<p>más brinda cada territorio. Se propone una transformación integral de la unidad productiva</p>	<p>alternativa Hay personas que desconocen como producir en forma intensiva o cómo se produce en forma conservacionista Hay falta de conocimiento de cómo medir algunos servicios ambientales. No hay plus para belleza escénica</p>	<p>climático afecte al recurso agua o haya extinción de especies Que algunos servicios o ecosistemas no se consideren prioritarios para ser pagados</p>
<p><b>PROPUESTA GENERAL</b></p>	<p>El PSA campesino como propuesta Tiene incentivos novedosos Que el sector campesino está haciendo una propuesta concreta, no</p>	<p>La unión de las organizaciones Programa REDD+ Cada año puede aumentar el aporte de las fincas Interesante la propuesta de otros incentivos no financieros como parte del PSAC Se incluye</p>	<p>Descoordinación institucional. Que los líderes sean inestables en el seguimiento al proyecto Que actualmente no estén definidos los recursos. Plan piloto.</p>	<p>Que no hayan suficientes recursos Cazadores furtivos Apropiación o injerencia política perversa Que se crean</p>

	<p>solo señalando su problemática</p> <p>Se trabaja con organizaciones ya existentes</p> <p>Se pretende fortalecer a las organizaciones</p> <p>Es más inclusivo</p> <p>Propone capacitación</p> <p>Se plantea uso de madera caída</p> <p>Incentiva producción a pequeña escala</p> <p>Promueve el manejo integral de las fincas</p> <p>Se va a hacer regionalizado</p>	<p>mercadeo de los productos generados</p> <p>Hay que aprovechar en forma integral el mercado de SA existente</p> <p>Se motiva a la producción intensiva</p> <p>Incluir áreas nuevas que ahorita no reciben incentivos, como por ejemplo los humedales.</p>	<p>No toma en cuenta la cantidad de gente que depende de la finca.</p> <p>No se han establecido requisitos para que las organizaciones participen.</p>	<p>expectativas muy altas y no se concrete el proyecto en un tiempo oportuno</p> <p>Que los campesinos vendan sus fincas por las presiones externas que reciben</p> <p>Resistencia de FONAFIFO a asignar fondos alternativos antes que entren los recursos REDD +</p> <p>Resistencia de FONAFIFO a la propuesta.</p> <p>Que baje peligrosamente la producción agropecuaria.</p> <p>Que el PSAC se convierta en una plataforma de confort.</p> <p>Falta de interés</p>
--	--	---	--	---



				<p>político en el proyecto</p> <p>Que sea afectado por corrupción de empleados públicos</p> <p>Desorganización en instituciones del Estado.</p> <p>Que no se logre divulgar .apropiadamente</p> <p>La desarticulación de las organizaciones</p> <p>Que la gente crea que el PSA camp va a resolver sus problemas</p> <p>Que las organizaciones internacionales no apoyen la propuesta</p>
--	--	--	--	---

De parte de esta consultoría se considera que esta propuesta tiene la enorme fortaleza de que cuenta con el más alto interés y apoyo del sector campesino organizado. Además el éxito de esta propuesta estará también en su aceptación y apoyo desde el más alto nivel político. El apoyo para aportar recursos, concertar las mejores formas de gobernanza y resolución de conflictos, parte de ese primer paso. La participación de los productores organizados en un proceso transparente,

evitará malos entendidos, desconfianza y conflicto, siempre y cuando se establezcan líneas claras de comunicación.

Otra amenaza, es el de la burocracia en el proceso, por lo que los acuerdos siempre deben de priorizar el evitar este problema. Esto no es imposible, ya que hay ejemplos en nuestra historia de pagos e incentivos que no se burocratizan.

Otro aspecto sensible, es el de los mercados. De todos los mercados, o fuentes posibles de recursos, el más sobrevalorado, el que se pinta con más fantasía, es el del carbono. Al inicio, mientras se genera un fondo constante con recursos nacionales, se puede trabajar con importes externos, más no depender de ellos, tal y como se demuestra con el trabajo del día a día de FONAFIFO.

## 6.9 Ejemplos de proyectos pilotos propuestos

Los proyectos pilotos permiten:

- Probar la metodología en el campo y hacer los ajustes necesarios.
- Fortalecer las capacidades de los actores.
- Identificar los impactos positivos y negativos.
- Identificar limitaciones.
- Modificar el diseño del proyecto.

Los ejemplos de posibles proyectos piloto son muy variados:

1. Proyectos en asentamientos del INDER, que involucren sistemas agroforestales y buenas prácticas agrícolas.
2. Proyectos más extensos a nivel de cuenca, con fincas de tamaños variables, bosques más extensos y parches de bosque, reforestación, buenas prácticas agropecuarias, cuerpos de agua, buenas prácticas en el manejo de aguas, protección de biodiversidad, servicios de provisión de alimento.
3. Fincas de palma africana con buenas prácticas agrícolas y fijación de metano mediante un biodigestor.

4. Zonas extensas de bosque en áreas silvestres protegidas, con limitaciones de tenencia de la tierra.
5. Pequeñas parcelas de horticultura, en Cartago, con buenas prácticas agrícolas y aportes a la biodiversidad.
6. Protección de áreas de bosque comunal de una cooperativa.
7. Protección de áreas de infiltración de agua en manos de pequeños productores en cuencas hidrográficas.
8. Conjuntos de comunidades en las partes altas de cuencas, alineados en una cordillera productora de agua, se protegerían manchas hectáreas de bosque y se propiciaría buenas prácticas agropecuarias y actividades agrosilvopastoriles.

## 6.10 Estrategias de financiamiento

Los actuales PSA que paga FONAFIFO, son financiados en un 89% por recursos nacionales. Esto es uno de los mayores virtudes del programa. El PSAC puede financiarse a nivel nacional con: recursos de pago por servicios de agua, recursos del impuesto al combustible, recursos de los que contaminan, recursos municipales, recursos del INDER, IMAS, Inst. de Vivienda, Ministerio de Vivienda, CNP, MAG y MINAE, ICT, MOPT, entre otros.

INTERNACIONALES: aportes de los turistas que visitan el país, organizaciones financieras internacionales (Banco Mundial, GEF), países, fundaciones, ONG, empresas y personas interesados en colaborar, el Fondo Verde.

En los talleres, se ha dicho que no sólo el dinero es una forma de pagar los PSAC: “no todo es plata!” Conforme se hace también en otros países, hay otras formas de pago que puede ser a la persona, familia, comunidad u organización que participará en los PSAC:

### **A nivel de personas/familias:**

- Becas
- Asistencia técnica

- Capacitación
- Materiales-insumos
- Abonos
- Vivienda
- Certificaciones de productos
- Crédito
- Exención de impuestos
- Reconocimiento

#### **A nivel de comunidades:**

- Capacitación
- Infraestructura vial
- Infraestructura asociada con la capacitación
- Infraestructura asociada con el mercadeo de productos
- Semillas para huertas escolares
- Equipos
- Apoyo en mercadeo de productos
- Reconocimientos
- Programas de titulación

Esta visión es innovadora en nuestro país, y evidencia una visión comunitaria.

### **6.11 Evaluación del PSA campesino**

Es necesario establecer desde el inicio, formas de medir el impacto del PSAC a nivel social, ambiental, y financiero.

#### **SOCIO-ECONÓMICO**

- Número de personas, familias que participan disgregados por género, y edad.
- Recursos entregados, distribución de los mismos, impacto en temas de equidad.

- Satisfacción de las personas que participan en relación al proceso en sí, sus resultados, los impactos en la familia, la finca y la comunidad.
- Dinámicas de participación
- Crecimiento del capital humano
- Conocimiento general de la población sobre el proyecto

#### IMPACTO AMBIENTAL

- Número de hectáreas con buenas prácticas
- Adicionalidad: mejoras y cambios cuantificables en áreas de bosques, protegidos, cantidad de árboles plantados que se realizan gracias al PSAC, áreas nuevas con buenas prácticas agropecuarias y forestales, nuevos biodigestores, etc.
- Impacto en cantidad y calidad de agua en las cuencas
- Mejora del paisaje

#### **6.12 Estudios pendientes a realizar en el área legal, financiero, y técnico científico.**

- Se debe terminar la tesis de Andrea Fallas sobre el sistema de medición de servicios ambientales y con base en esta hacer el manual popular/técnico de UDESAS.
- Se debe de realizar un estudio desde el derecho agrario para que el programa para resolver problemas de tenencia como parte prioritaria del programa. Esto debe incluir que en el corto plazo el Estado defina sus áreas de Patrimonio Forestal especialmente en territorios en conflicto.
- Se debe hacer un estudio para determinar las acciones que se deben ejecutar a nivel legal para que el proyecto funcione en forma ágil y haya una adecuada gobernanza.

- Se realiza estudio para conocer las razones por las cuáles los hijos abandonan las fincas, así como fincas donde los hijos participan exitosamente para proponer estrategia de reintegración de la juventud
- Las organizaciones deben elaborar sus costos para ejecutar el proyecto.

## 7. Conclusiones.

El Pago de Servicio Ambiental Campesino PSAC toca aspectos políticos, sociales, ambientales, culturales y promete ser un motor de desarrollo rural. Es una iniciativa innovadora, realizada en un país con mucho camino andado en el tema de incentivos. Ha sido elaborado en forma participativa por lo que está respaldado por cientos de campesinos organizados, esperanzados y decididos, en que el PSAC sea una forma de reconocer primero, y estimular después, las actividades que mejoren el ambiente especialmente en la protección del recurso hídrico, a nivel de las cuencas, las comunidades y las fincas; pero también con otras expectativas a nivel social y cultural; relacionados con la equidad, y el fortalecimiento de las organizaciones rurales, las comunidades y las familias campesinas.

Este interés encontró eco en REDD+ que ha invertido recursos consecuentemente en la elaboración de estudios, apoyando las reuniones convocadas con las partes interesadas relevantes para discutir la propuesta que se formulaba y ha reiterado su deseo de continuar con este proceso.

Sin embargo, no basta con estas voluntades. El PSAC debe ser acogido al nivel más alto gubernamental, debe haber un nivel de compromiso y la asignación de la responsabilidad del liderazgo del PSAC en una sola institución de común acuerdo con las partes, sin que esto excluya el concurso de muchas instituciones. No se puede olvidar, que la presente propuesta nada tiene que ver con una solicitud lastimera de un sector social ciertamente golpeado financieramente y moralmente como es el de los campesinos, sino más bien se trata de la posibilidad de que el Estado cumpla con sus funciones esenciales y prioritarias definidas por el artículo 1 de la Ley Forestal en vigencia, que se refiere la obligación del Estado de promover el uso adecuado y sostenible de los recursos naturales renovables y *también* de velar por la generación de empleo y el incremento de nivel de vida de las poblaciones rurales.

Es vital señalar que esta propuesta se concibe y se formula dentro de la filosofía de Gobierno Abierto, por lo que el diálogo entre las partes y la gestión participativa es uno de los requisitos para su éxito. Para esto es necesario una visión de trabajo en equipo. A esta forma de hacer las cosas, se debe sumar la planificación, una ejecución cuidadosa y la sistematización de la experiencia para cerrar el ciclo introduciendo mejoras y ampliando el círculo del impacto socio-ambiental.

Lo innovador de la propuesta incluye: la definición de una nueva metodología de medición, la integración de buenas prácticas agropecuarias, fijación de gases efecto invernadero por medio de tecnología apropiada, la inclusión del pago por servicios de provisión alimentarios, la propuesta de dos fuentes concretas de financiamiento que actualmente no se implementan, y nuevas formas de organización. Sabemos que hacer algo nuevo a veces genera resistencia, pero confiamos en la enorme capacidad de los costarricenses de superar los obstáculos, siempre que haya una voluntad positiva de seguir adelante con una propuesta.

Evidentemente, son vitales los recursos para arrancar. Para esto se ocupa capital semilla. Se considera, que al inicio el proyecto requerirá de un aporte financiero importante ya que hay que cubrir los costos de capacitación, algunas investigaciones iniciales, gastos legales, muchas reuniones de trabajo inicial para conformar equipos de trabajo y dar seguimiento al proyecto.

Y sin querer complicar la visión expuesta aquí, también hay que tener conciencia que esta propuesta innovadora se está “insertando” en un mundo que vive fuertes cambios. Los mercados de servicios ambientales a nivel nacional e internacional son nuevos y cambiantes, la ciencia que los respalda, en evolución todavía. A veces, hay más preguntas que respuestas. En este mismo orden de cosas, hay que reconocer que el tema de pagos por servicios ambientales no es un tema sencillo; tiene muchas aristas, asemejándose al elefante que es visto por cada persona desde su perspectiva. De allí que los equipos interdisciplinarios serán necesarios para trazar los caminos más certeros.

A la vez hay que reconocer, que los mercados mundiales apenas crecen, apenas se abren y hay mucha competencia para un país pequeño. Sin embargo, esta



propuesta presenta la fortaleza de incluir claramente temas sociales que dan “valor agregado” o “mayores beneficios”, para usar la terminología que se usa en estos campos. El producto propuesto, podría constituirse en un “servicio ambiental gourmet” en el mercado internacional.

Lo propuesto aquí no pretende ser la última palabra, una escultura perfecta, sino una propuesta sujeta a ser mejorada. Lo que sí hay que advertir, es que es el resultado de mucho trabajo en grupo, de muchas personas de visiones distintas. También hay que reconocer el alto valor del camino ya andado por nuestro país, tanto en experiencias negativas como positivas, que nos enseñan de la forma más sencilla, cuál es el mejor camino a tomar. Serán los años de trabajo y reflexión que podrán dar un producto real más acabado.

Finalmente, despacio, porque tengo prisa. Debe haber conciencia de que los periodos de tiempo de REDD+, son distintos a los de los agricultores, cuyas necesidades y planes de trabajo son el resultado de lo que sembraron ayer, y cuyo presente es la base del mañana y de la semana entrante también. Entre un tiempo y el otro deben haber puntos de encuentro, basado en avances concretos propuestos por ambas partes y no la imposición de un tiempo sobre el otro, lo cual generará frustración y desilusión entre los agricultores.

Con este proyecto, apenas se pone en letras blancas y negras, las esperanzas de sectores rurales de la población costarricense, los que producen el alimento, y a la vez pueden proteger aguas, suelos y biodiversidad para las futuras generaciones. En un mundo confrontado con el claro deterioro de las condiciones climáticas, y los temibles efectos que esto causa en la vida animal y vegetal en el planeta, y el consecuente sufrimiento humano, una propuesta como esta debe ser considerada con detenimiento, y ejecutada con devoción.

## 8. Recomendaciones

1. Se debe tomar cuidado especial de lograr un apoyo político contundente al proyecto desde su inicio.
2. A partir de la hoja de ruta, se debe elaborar un plan de trabajo anual, con fechas, responsables y recursos asignados. Periódicamente se deben hacer evaluaciones e informes de avance, los cuales deben ser publicados y divulgados.
3. Se deben calendarizar la capacitación a los sectores, indicando algunas capacitaciones de todos los sectores- tanto públicos y privados- en forma conjunta para que la misma capacitación fomente el diálogo y la posibilidad de compartir visiones distintas de la realidad.
4. Los recursos asignados deben incluir los asignados para las actividades que les corresponde a las organizaciones, como los asignados para los productores. Asimismo deberán haber rubros para la capacitación, investigación, evaluación, divulgación, asistencia técnica y comercialización y mercadeo.
5. Es importante ir sumando aliados en este proyecto, especialmente del sector académico tanto nacional, como de tantos investigadores de universidades de otros países, que pueden hacer un enorme aporte al acompañamiento del proceso, con un enfoque multidisciplinario: social-económico y ambiental.
6. El llamado “costo de transacción”, debe ser una variable importante durante la toma de decisiones que será parte de este proceso. Hay que lograr el balance de ser correctos y transparentes en el monitoreo los servicios ambientales que se ofrecen, a la vez que no se exagere en los controles establecidos para una verificación adecuada.

## 9. Bibliografía

Ambientales. 2013. El Agua en Costa Rica. Revista Ambientales No. 45. Universidad Nacional. Heredia, Costa Rica. Disponible en <http://www.ambientico.una.ac.cr/pdfs/ambientales/45.pdf>.

.  
Bienabe,E y Hearne, R. (2006) Public Preferences for Biodiversity Conservacion and Scenic Beauty within a Framework of Environmental Services Payments. Science Direct, Forestry Policy and Economics 9. Pp 335-348. Disp en: <https://collab12.water.ca.gov/documents/18/3334093/Public+preferences+for+biodiversity+conservation+and+scenic+beauty.pdf>

Bustillo, R. s.f. El Programa de Pago de Servicios Ambientales en Costa Rica, un instrumento para la conservación del ambiente. Universidad de Alicante. Disponible en [www.eltallerdigital.com](http://www.eltallerdigital.com)

Camacho, M. et al. 2000. Pago por servicio ambiental en Costa Rica. Informe preparado para en el marco del proyecto PRISMA-Fundación Ford “Pago por Servicios Ambientales en América Latina”. Universidad Nacional. Heredia, C.R. 78 pp.

Chaves, Evelyn. 2014. Informe técnico político Proceso de 6 Talleres y dos diálogos tempranos para REDD+.

Campos,J.J et al. Enfoque integral de Pago de servicios ambientales. CATIE.  
Crhoy.com. 2015. Sector agropecuario perdió 71921 puestos de trabajo en 4 años. Disponible en: <http://www.crhoy.com/sector-agropecuario-perdio-71-921-puestos-de-trabajo-en-cuatro-anos/>

Department for Environment, Food & Rural Affairs. 2013. Payments for Ecosystem Services (PES): best practice guide. Disponible en: <https://www.gov.uk/government/publications/payments-for-ecosystem-services-pes-best-practice-guide>

El Financiero, 20 de junio, 2015. 10 razones que provocaron el naufragio del Proyecto Limón Puerto. Disponible en: [http://www.elfinancierocr.com/economia-y-politica/Limon\\_Ciudad\\_Puerto-errores-Ministerio\\_de\\_Hacienda-Helio\\_Fallas-Contraloria\\_General\\_de\\_la\\_Republica\\_0\\_557944201.html](http://www.elfinancierocr.com/economia-y-politica/Limon_Ciudad_Puerto-errores-Ministerio_de_Hacienda-Helio_Fallas-Contraloria_General_de_la_Republica_0_557944201.html)

Fallas Henriquez, Andrea. 2014. Anteproyecto: Propuesta metodológica para un PSA campesino basada en el modelo financiero de cuantificación de los servicios agroecosistémicos. Universidad Nacional de Costa Rica. Heredia, Costa Rica  
Forest Carbon Partnership Facility. 2008. PLAN DE PREPARACION. Curso sobre la REDD. Catie, Turrialba. Katoomba Group Disponible en: [http://www.katoombagroup.org/documents/events/event22/18\\_BBosquet\\_RPlan.pdf](http://www.katoombagroup.org/documents/events/event22/18_BBosquet_RPlan.pdf)

Forest Trends. 2008. Paso a Paso; Un manual para diseñar transacciones de servicios ecosistémicos. Disponible en línea: [http://www.forest-trends.org/documents/files/doc\\_2350.pdf](http://www.forest-trends.org/documents/files/doc_2350.pdf)

Gillenwater, M. 2012. What is additionality. Part 3. Implications for stacking and bundling. GHG Management Institute.

Gobierno abierto. Cuáles son los beneficios de la participación ciudadana? Disponible en: <http://instituciones.gobiernoabierto.cl/>

Gobierno de Costa Rica. 2010. Propuesta para la preparación de REDD Proposal R-PP. Costa Rica. Disponible en:

<http://forestcarbonpartnership.org/sites/fcp/files/Documents/tagged/3d.%20Costa%20Rica%20presentacion%20PC6%20Guyana%20completa7.pdf>

Gomez Baggethun, Erik. 2011. Análisis crítico de los PSA. De la gestión teórica a la implementación. 22p. Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros. No. 228. España.

Hart, Roger. 1990. La Escalera de la Participación. Disponible en: [http://www.upla.cl/noticias/wp-content/uploads/2014/08/2014\\_0805\\_faceduc\\_orientacion\\_escalera\\_participacion.pdf3](http://www.upla.cl/noticias/wp-content/uploads/2014/08/2014_0805_faceduc_orientacion_escalera_participacion.pdf3).

La Gaceta N° 103. 2012. LEY 9036: TRANSFORMACIÓN DEL INSTITUTO DE DESARROLLO AGRARIO (IDA) EN EL INSTITUTO DE DESARROLLO RURAL (INDER)

La gestión de los bosques como actores en el ciclo hidrológico Disponible en: [https://books.google.co.cr/books?id=Gc6ck5dQJQYC&pg=PA38&lpg=PA38&dq=certificado+de+bono+forestal+por+adelantado,+costa+rica&source=bl&ots=NJnPF95D8&sig=ImvBGMLz7Av5cLuVF5sG0xmhpvU&hl=en&sa=X&ei=IJ2JVamFCoavggTrsZiACg&redir\\_esc=y#v=onepage&q=certificado%20de%20bono%20forestal%20por%20adelantado%2C%20costa%20rica&f=false](https://books.google.co.cr/books?id=Gc6ck5dQJQYC&pg=PA38&lpg=PA38&dq=certificado+de+bono+forestal+por+adelantado,+costa+rica&source=bl&ots=NJnPF95D8&sig=ImvBGMLz7Av5cLuVF5sG0xmhpvU&hl=en&sa=X&ei=IJ2JVamFCoavggTrsZiACg&redir_esc=y#v=onepage&q=certificado%20de%20bono%20forestal%20por%20adelantado%2C%20costa%20rica&f=false)

La labor de Costa Rica con respecto al Artículo 8 de la Convención sobre la Diversidad Biológica, Disponible en [http://www.inbio.ac.cr/estrategia/Informe1/labor\\_art8\\_c2.htm](http://www.inbio.ac.cr/estrategia/Informe1/labor_art8_c2.htm))

Landell-Mills, N e Ina T Porras. 2002. Silver Bullet or Fools Gold.: A Global Review of Markets for Forest Environmental Services and Their Impacto on the Poor. International Institute for Environment and Development. London, England. 272 pp.

Lang L, y Peñarete, D. 2013. Construcción de un modelo financiero que cuantifique el valor de los servicios agroecosistémicos. REDD. 32 pp.

Margueitio, E. et al. 2003. Usos de la tierra en fincas ganadera. Guía para el pago de servicios ambientales. Catie. Medellin, Colombia. 97 pag.

MIANET-FONAFIFO. 2011. Memoria del Taller Nacional SESA. ACICAFOC. Disponible en: [http://consultas.fonafifo.go.cr/paginas\\_espanol/noticias/EESA/MemoriaTallerNacionalSESA.pdf](http://consultas.fonafifo.go.cr/paginas_espanol/noticias/EESA/MemoriaTallerNacionalSESA.pdf)

Naciones Unidas. 1998. Protocolo de Kyoto de la convención marco de las naciones unidas sobre el cambio climático. 25 p. Disponible en: <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpspan.pdf>

Pago de servicios ambientales implementados por la Empresa de Servicios Públicos de Heredia S. A . Revista Ambientico pag. 19-26. Consultado en línea.

Rojas, M. y B. Aylward. 2003. ¿Qué estamos aprendiendo de la experiencia con los mercados de servicios ambientales en Costa Rica? Revisión y crítica de la literatura International Institute for Environment and Development, London. Disponible en: <http://pubs.iied.org/pdfs/9247SIIED.pdf>

Rosas, Hernan et al. Cooperación por los servicios ambientales . Lecciones de las Américas y temas críticos para fortalecer estrategias comunitarias. Prisma. El Salvador. 87 p.

Schomers, S., Matzdorf, B. 2013. Payments for ecosystem services: A review and comparison of developing and industrialized countries. Disponible en <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecoser.2013.01.002i>

Sharing the Stage. The State of Voluntary Carbon Markets. 2014. Ecosystem Marketplace. 22 p.

SEPSA. Costa Rica: Área, producción y rendimiento de todas las actividades agropecuarias de la región. Período: 2013 – 2014 disponible en línea: [http://www.infoagro.go.cr/EstadisticasAgropecuarias/PRODUCCIONDESEMPENO PRODUCTIVO/Paginas/ReporteAreaProduccion.aspx](http://www.infoagro.go.cr/EstadisticasAgropecuarias/PRODUCCIONDESEMPENOPRODUCTIVO/Paginas/ReporteAreaProduccion.aspx)

Solano, Vivian. 2010. Evolución y desafíos del programa de pago por servicios  
Vega, E. 2014. Desarrollo de un modelo de montos diferenciados de PSA considerando el costo de oportunidad asociado al uso de la tierra. FONAFIFO . 93 pp.

Wikipedia. Participation (decisión making). Disponible en: [https://en.wikipedia.org/wiki/Participation\\_\(decision\\_making\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Participation_(decision_making))

Wikipedia. Protocolo de Kyoto. Disponible en: [https://es.wikipedia.org/wiki/Protocolo\\_de\\_Kioto\\_sobre\\_el\\_cambio\\_clim%C3%A1tico](https://es.wikipedia.org/wiki/Protocolo_de_Kioto_sobre_el_cambio_clim%C3%A1tico)

Wunder, Sven. 2006. Pagos por Servicios Ambientales. Principios básicos esenciales. CIFOR Occasional paper No. 42 42 (s). CIFOR. Indonesia. 32 pp. Disp. En: [www.cifor.guias.org](http://www.cifor.guias.org)  
[www.fonafifo.go.cr](http://www.fonafifo.go.cr)

Zamora, Sheila, 2006. Catie. Programa de educación para el desarrollo y la conservación para el desarrollo y la conservación. Efectos de los pagos de servicios ambientales, en la estructura, conectividad y el stock de carbono presente presente en el paisaje ganadero de Esparza, Costa Rica. Tesis. Turrialba, Costa Rica. 245 pp.

## ANEXOS

ANEXO 1.

### HERRAMIENTA DE CALCULO DE UDESAS: CADA UDESA EQUIVALE A

**DIEZ DOLARES**

U\*H\*

10 \$525

BOSQUES	UDESAs	EN FINCA	Num hect	total \$	colon es
1 ha de plantación forestal con especies exóticas					
1 ha de plantación forestal con especies nativas	29.4				
1 ha de bosque en regeneración natural con más de 23 años	6.4				
1 ha de Bosque en Regeneración Natural en potreros y áreas con potencial productivo, con al menos 1 año en abandono	4.1				
1 ha Bosque en protección	12				
1 ha Bosque en manejo sostenible	7.5				
SAF con especies exóticas	0.12				
SAF con especies nativas	0.18 arb				
<b>FIJACIÓN DE CARBONO Y PROTECCIÓN SUELO</b>	0.8 x 2		HECTAR EAS		
Por cada ha con B.P.A en el suelo					



BPA si: compost, barbecho, rotación cultivos, asociación cultivos, cubierta forestal, conservación del suelo					
No: quemas rastrojos, no quema para prep suelo, compactación del suelo maq o sobrepeso animal, pesticidas, fert. Químicos					
<b>disminucion del GAS METANO</b>					
Por cada biodigestor (se estima que reduce 7 818.3 ton/año de CO2)	5				
<b>UDESA's Plus disminución del METANO</b>					
El biodigestor construido está acorde con la cantidad de animales y la cantidad de usuarios del biogás	1				
El biogás producido es usado en reemplazo de la leña para cocinar.	1				
El biodigestor cuenta con un marcador que indique la cantidad de biogás y el exceso de este se quema.	1				
Los lixiviados del biodigestor no son fuente de contaminación debido a que son manejados adecuadamente.	1				
Los animales de producción pecuaria reciben una dieta especial, la cual reduce la producción de metano.	1				
Las excretas de los animales de producción pecuaria y los desechos de los cultivos que no son ingresadas en el biodigestor, se utilizan para la elaboración de abonos (Compost y/o Lombricompost).	2				

<b>REDUCCION DE OXIDO NITROSO</b>					
2 UDESA = más de la mitad del terreno agropecuario posee especies fijadora de nitrógeno. 1,5 UDESAS= para la mitad del terreno.1 UDESAS= menos de la mitad.	0-2				
La aplicación de los fertilizantes nitrogenados se realiza con base en los resultados del análisis de suelo y/o foliar	2				
utilización de fertilizantes de lenta liberación	2				
La existencia de una bodega acondicionada para guardar los insumos agropecuarios, si hay bodega pero no en buen estado	2				
Por la existencia de pastos como Brachiaria y Maní forrajero (Arachis pintoi), que mejoran la tasa de mineralización del nitrógeno de la materia orgánica en los suelos	2				
Por cada hectárea de uso agropecuario donde se incorporen abonos orgánicos compostados, elaborados en la propia finca.	2				
Por evitar totalmente el consumo de fertilizantes	3				
<b>PROTECCION DE AGUA</b>	0				
Por cada cuerpo de agua con B.P.A que cumple con los requisitos de la Ley forestal	1				
<b>UDESA's plus H2O</b>					
La finca cuenta con un sistema de tratamiento de aguas residuales.	1				
La finca cuenta con un sistema de reciclado de aguas.	1				
La finca recolecta y utiliza agua lluvia para diversas actividades, reduciendo la explotación de los cuerpos de agua	1				

Las instalaciones de la finca son lavadas en seco y/o con sistemas de aspersión.	1				
Se utilizan productos biodegradables para el lavado de la instalaciones de la finca.	1				
En la finca existe un lugar ubicado a más de 100 metros de cualquier cuerpo de agua y acondicionado para el lavado de equipos de fumigación, envases de agroquímicos e implementos de ordeño.	1				
Los animales de producción no consumen el agua directamente del cuerpo de agua, lo hacen a través de bebederos.	MAS				
Los bebederos de los animales de producción están diseñados de forma que no se desperdicie agua (Ej: Flotadores).	1				
La Finca cuenta con una o más biojardinera	1				
La finca cuenta con trampas de grasa	1				
La finca cuenta con un sistema de riego que aplique una cantidad de agua lo más ajustada posible para cubrir las necesidades del cultivo.	1				
<b>Biodiversidad</b>	0.8* 1 act				
Por la presencia de las 11 B.P.A en la biodiversidad en la finca					
<i>se multiplica en número total de ha por el fator udesa de biodiversidad, que sale de la presencia o ausencia de las siguientes prácticas</i>					

ANEXO 2. RESULTADOS DETALLADOS DE LAS MESAS DE DISCUSIÓN

TEMA	San José	GUAPILES	PEREZ	RIO CLARO	CARTAGO	ESPARZA	NICOYA	CAÑAS	ZONA NORTE	LIMON
<b>UDESAS</b>	Pagar áreas de cult. Orgánico, árboles adicionales, cuerpo de aguas protegidas, biodigestores, priorit. Has compost, o labranza, sin quemas, rotación, regenerac y frutales	La metodología de UDESAS gustó, explicar mejor compactación, propuestas específicas de mejora, origen de factor udesas?, y varios cuestionamientos específico de la metodolog, no incluye BP ganaderas, valora lo bueno y no castiga lo malo, como medir has= es práctico, se debe dar a conocer	Regeneración debe ir de 1 a 10 años, 10 a 23 23 y mas.. qué es reciclado de agua?	Hay que incluir buenas prácticas de palma, no menciona manejo de desechos, que pasa con biodigestores grandes?		Debe incluíse frutales en potrero, buenas práctica ganaderas	Corecciones: aclara que son abonos y fertilizantes sintéticos, ver cuáles cosas deben ser por ha, en agua agregar "por lo menos lo que la ley establece", en biodiversidad incluir ser parte o tener un corredor biologico	Puede considerarse udesas para bosque ripario. Se deben incluir claramente las varias obras de consevación de suelos posibles. La herramienta debe aplicarse en cada región. Debe hacerse un manual y capacitar a la gente para usarlo. El que los animales no tomen agua en la quebrada debe valer 8 udesas. Las prácticas más caras deben recibir más udesas.	Dudas sobre árboles de cerca que se podan, es por año o todo el tiempo?, cómo se define pasto mejorado?	un lago es un cuerpo de agua?
<b>REQUISITOS</b>	No se abarcó, pero se propueso que fuese MUY SENCILLO, en lo legal, se debe ajustar el marco legal a la propuesta	Por año vencido, plano, sol de ingreso, cédula, contrato de compra y venta, no aplican traslapas, caja, org son garantes, incumplimiento cancela contrato, castigo 2 años, bosq menor a 2 has.	Presolicitud, cédula, estar al día con la caja, plano o croquis, responsabilidad individual, contrato global, personas en áreas silvestres rotegidos	Presolicitud, cedula o ced. Jurídica, plano o esc, o croquis, o arrendamiento, adjudicatatio inder, contrato que incluye que sea ronovable, al día con la caja, acompañamien to te'cnico del ESTADo o contratado por org	no huboi tiempo	Presolicitud debe incluir intenciones de la persona, debe haber un croquis de la propuesta, cont arto con compromisos, que agricultor no asuma costo de regencias, incluir osciedades, sin esc: plano, declarac jurada, visita	Presolicitud, cédula, plano, demostrar posesión, regencia de gobierno u organizaciones, que la actividad de la familia sea mayoritariamente en la propiedad, hacer un corquis o plan de finca. Lo de la caja depende de la procedencia de los fondos.	Presolicitud, cédula, plano o escritura, croquis, la misma organización debe dar el servicio de monitoreo. Todo debe recibirse en las oficinas de la organización, quien además es la que vigila la ejecución del proyecto.	Presolicitud muy sencilla, documento de identificación, plano catastrado con declaración jurada de colindantes, asesoría del INDER o MAG , requisitos según organización	Presolicitud, cédula, croquis o plano o escritura, , contrato para bosque y cercas vivas, hay que inculucrar parte costera y transfronteriza, el pago del regente adicional al monto.

PRIORIZACION	Area geográfica, luego los más pequeños,	Priorizar territorios, problemas ambientales, recurso hídrico, parte alta de las cuencas	Se debe priorizar por sectores, especialmente gente organizada y trabajadora, por cuencas, y protección hídrica, prioridad los que viven y se dedican a la finca	30% t el país, 60% sect priritarios, para gente organizada, trabajadora y consciente, por territorio, corredor biológico, áreas de amortiguamientos y rec. hídrico	Sectores prioritarios, gente organizada, territorios prioritarios, prot hídrica	En todo el país, con gente organizada, consciente y trabajadora, en cuencas priorit. , area prot hídrica	Lugares prioritarios, gente organizada, consciente y trabajadora, 11 en regiones prioritarias y 9 con cuencas, en cuencas prioritarias, 4 con corredor biológico, 17 protección hídrica	Lugares prioritarios, con gente organizada, consciente y trabajadora, en territorios seleccionados, con prioridad con el recurso hídrico.	En todo el país, lugares con roblemas ambientales y mayormente gente organizada, trabajar en cuencas y territorios prioritarios, en corredores biológicos y áreas de amortiguamiento de áreas silvestres (por problemática actual)	Unánime: se debe pririzar por sector, trabajar con organizaciones, territorios, y en áreas de protección hídrica.(aunque luego dos personas recordaron la importancia de corredores biológicos
FORMA DE PAGO	Puede incluir incentivos	DINERO, asesoría técnica, becas, cursos prácticos y sobre conservación, reducc de imp municipales, vivienda, infraestructura, estímulo al valor agregado de productos				Asistencia técnica, financiamiento , apoyo en mercadeo, plantas, materiales para acueductos u otros, infraestructura vial, insumos de huertas escolares	Hicieron 32 observaciones con respecto a apoyos al sistema de PSA campesino	Dinero, becas y capacitación (en ese orden).	dinero, compra de tierra, becas, asesorías, semillas e insumos más baratos, infraestructura productiva y comunal, capacitación técnica y administrativa, vivienda, fac. de crédito, exoneración de impuestos, reconocimiento público	Capacitación, asis tencia técnica, caminos, becas mep, coordinación institucional, desarrollo de marcas y mercadeo, titulación.
RECURSOS	Mas nacional que extranjero, puede combinar ambos. Fuentes: Empresa privada, Zonas francas, ASADAS, Municipalidades, turismo, Banca de desarrollo, El que cont paga	No fue tema de este taller								

otros	No debe ser menos que PSA actual		Por medio de organizaciones capacitadas en el modelo	No debe haber nada abusivo, todo debe ser legal			1. Hay que definir qué es éxito en el pSA campesino 2. Cómo incluir producción energética en el esquema?	1. Se puede crear un premio por logros. 2. Importante la supervisión de los proyectos. 3. Debe haber cómo denunciar cosas incorrectas. 4. Importante la divulgación de los resultados.	
Productor	Pequeño y campesino prioritariamente, otros incluyen medianos, elaborar reglamento, hacer por región, 7% ingresos dependen de finca	Incluir al campesino, pequeño productor, arrendatarios, adjudicatarios del INDER,			Tomar en cuenta tamaños emnores de finca				
PREGUNTAS			Cuál es la vigencia en el tiempo? Importante defender al excluido	BPA PALMA: conservación desuelo, no compactan, coberturas verdes, hay finzjación de carbono del kudzu, cuánto? Arboles más palma. Peq prod de palma: 15 has.					Muchas: cuidado que las organizaciones se fortalezcan mucho y la gente poco
CRITERIOS DE EVALUACION							1. Que el programa funcione. 2. Que ambiente se proteje y se genere el carbono previsto. 3. Que los campesinos/comunidades que tienen PSA obtengan los beneficios económicos y ambientales que merecen. 5. Que mejore la organización de la comunidad.	mayores ingresos para la familia, más producción en la finca, más sostenibilidad de los ecosistemas, más conocimientos en la comunidad, más ingresos en las fincas por ventas, , más personas/familias participando, gente certificada, más capacidad organizativa, más comunidades participando. NO se pierden recursos, injusticias o inequidad.	

ANEXO 3. LISTAS DE ASISTENCIA

Consultoría PSA Campesino

Lista de asistencia a talleres

Fecha: \_\_\_\_\_ Lugar: Imon

Nombre	Institución / Organización	Número Teléfono	Correo Electrónico
<u>James B. Blear</u>	<u>ASIRCA</u>	<u>27107416</u>	<u>JamesBlear@asirca.org</u>
<u>Ulises Blanco</u>	<u>UNA FOR</u>	<u>89952115</u>	<u>u.blanco@cthd.org</u>

Consultoría PSA Campesino

Lista de asistencia a talleres

Fecha: 9 mayo 2013 Lugar: Imon

Nombre	Institución / Organización	Número Teléfono	Correo Electrónico
<u>Miguel Vilchez Obando</u>	<u>Unión de Agricultores San Rafael</u>	<u>97594721</u>	
<u>Alba Rosa Niñez Vargas</u>	<u>Unión de Agricultores San Rafael</u>	<u>60454815</u>	
<u>Alfredo Andrés Castillo</u>	<u>Cooper Río</u>	<u>2751-0823</u>	<u>Miguel Vilchez Obando 135@gmail.com</u>
<u>Ruth Campos Miranda</u>	<u>Cooper Río</u>	<u>66619457</u>	<u>Ruth</u>
<u>Emilio Flores</u>	<u>Comunidad Agrícola La Estrella</u>	<u>83153071</u>	<u>emilioflores@hotmail.es</u>
<u>Andrés Bernal</u>	<u>Asociación Ganaderos Valle</u>	<u>2759-0025</u>	
<u>Angel Medina M.</u>	<u>Don Domingo</u>	<u>8532726</u>	
<u>Andrés Orosco López</u>	<u>Alotinos, Matias</u>	<u>89585179</u>	<u>monadeine@gmail.com</u>
<u>Roberto Salas Cuevas</u>	<u>ASIRCA</u>	<u>2710-7416</u>	<u>robertosalas@asirca.org</u>
<u>Edilma María Valverde</u>	<u>ASO de Mujeres San Rafael</u>	<u>2759-1213</u>	
<u>Maria Yescenia Rodríguez</u>	<u>Asociación de Mujeres San Rafael</u>	<u>89872710</u>	
<u>Oscar Castro Arteaga</u>	<u>Asoc. Comunal Comunal Valle</u>	<u>83-278325</u>	
<u>Jose Dion Rodriguez</u>	<u>Asoc. Comunal Comunal Valle</u>	<u>83483483</u>	
<u>Alfredo Moreno N.</u>	<u>Cooper Río</u>	<u>87130980</u>	
<u>Carlos Martínez Blear</u>	<u>Independiente</u>	<u>60465488</u>	<u>carlosblear@gmail.com</u>
<u>Sebastian Hernandez Bedma</u>	<u>ACBTC</u>	<u>88842671</u>	<u>shbktkoldi@gmail.com</u>
<u>Bilberto Martínez</u>		<u>88745819</u>	<u>bilhe18@hotmail.com</u>
<u>Jose F. Blear</u>	<u>Unión de Agricultores San Rafael</u>	<u>86421569</u>	

### Consultoría PSA Campesino

#### Lista de asistencia a talleres

Fecha: 05-05-15 Lugar: Zona Norte

Nombre	Institución / Organización	Número Teléfono	Correo Electrónico
1 - <del>Edgardo Rojas Pazuli</del>	<del>UPA</del>	<del>9472 2236</del>	<del>upazn@yahoo.es</del>
<del>Edgar Vargas Durán</del>	<del>Upa. Nat. Venecia</del>	<del>2472 2127</del>	
<del>Robinson Lopez</del>	<del>Asada Cuabradán</del>	<del>2470 6712</del>	
<del>Maria José Serrano Sánchez</del>	<del>AFCOTUCO</del>	<del>9253 3646</del>	
<del>Carlos Campos Soto</del>	<del>UNAFOR RHN</del>	<del>8798-0932</del>	<del>maria.osejerranosanchez@yahoo.com</del>
<del>Joaquín Jiménez</del>	<del>UNAFOR RHN</del>	<del>8517-9955</del>	<del>198 Carlos Campos</del>
<del>Alfonso Rodríguez</del>	<del>AFCOTUCO</del>	<del>8682 7094</del>	
<del>Alfonso Rodríguez</del>	<del>AFCOTUCO</del>	<del>61033737</del>	<del>ilacha315@gmail.com</del>
<del>María Rodríguez</del>	<del>AFCOTUCO</del>	<del>87449473</del>	
<del>Juliana Álvarez</del>	<del>AFCOTUCO</del>	<del>8553 6322</del>	<del>lety138@hotmail.com</del>
<del>Rita Chaves Madrugal</del>	<del>Aprobascu</del>	<del>8873 2113</del>	
<del>Julio Chaves M.</del>	<del>Aprobascu</del>	<del>8604 9655</del>	
<del>Ronald Rodríguez</del>	<del>agropecuario</del>	<del>8358 9723</del>	
<del>Lenis Leiton M.</del>	<del>agropecuario</del>	<del>6080 1935</del>	<del>Ronald Rodríguez, ag. Pajon, Co.</del>
<del>Fricka Esquivel Leiton</del>	<del>agropecuario</del>	<del>8358-24-16</del>	
18 - <del>M<sup>ca</sup> Cecilia Alfaro Angulo</del>	<del>agropecuario</del>	<del>6021 6593</del>	<del>esquivel.leiton@gmail.com</del>
		<del>60810263</del>	

### Consultoría PSA Campesino

#### Lista de asistencia a talleres

Fecha: 05/05/15 Lugar: Zona Norte

Nombre	Institución / Organización	Número Teléfono	Correo Electrónico
19 - <del>Edna Salazar Durán</del>	<del>SECCION DE UPA</del>	<del>89936281</del>	
<del>Edna Salazar Durán</del>	<del>SECCION DE UPA</del>	<del>89936281</del>	
<del>Carmen M. Umara Urena</del>	<del>Unión Académicos N.N.</del>	<del>8743 1356</del>	
<del>Carlos Schueira Orozco</del>	<del>Asado San Rafael Quiboro</del>	<del>8598-8563</del>	
<del>Alfonso Campesino</del>	<del>Unión de Agricultores N.N.</del>	<del>8236-02-26</del>	
<del>Juan Eduardo Hernández</del>	<del>ASADA CALANGA</del>	<del>8454 1914</del>	<del>eduardoec@gmail.com</del>
<del>Lorena Soto Vega</del>	<del>Asada Santarosa</del>	<del>8564 1304</del>	<del>yancy15@hotmail.es</del>
26 - <del>Arnoldo Quiroga</del>	<del>Asada Rocorol</del>	<del>83378409</del>	
<del>Eduardo Hernández S.</del>	<del>UCR</del>	<del>60954510</del>	<del>jeanheros@hotmail.com</del>
<del>Jonathan Fernández González</del>	<del>UCR</del>	<del>8673 0376</del>	<del>jonfer77@gmail.com</del>
<del>Vanessa Villalobos Ramos</del>	<del>UCR</del>	<del>2511 8764</del>	<del>vanessa.villalobos@ucr.ac.cr</del>
<del>Ludovico Chaves Varela</del>	<del>HAG-ASA Santa Rosa</del>	<del>2477 7156</del>	<del>ludovico.varela@gmail.com</del>
<del>Julio César Cardozo Rojas</del>	<del>Curera</del>	<del>1-833631</del>	
<del>Carlos Rodríguez</del>	<del>SUNAFUCA</del>	<del>87488547</del>	
33 - <del>Gilberto Varela Venegas</del>	<del>SUNAFUCA</del>	<del>8960 9041</del>	<del>gilberto.varela.venegas@gmail.com</del>
<del>Juan Sebastián Parra</del>	<del>ASIMEA</del>	<del>2710 7416</del>	<del>juan.sebastian.parra@asimea.org</del>
<del>Juan Antonio González López</del>	<del>ASIMEA</del>	<del>2710 7416</del>	<del>juan.gonzalez@asimea.org</del>
36 - <del>Blanca Blanco Mora</del>	<del>UNAFOR</del>	<del>89952115</del>	<del>blanca.blanco@gmail.com</del>
<del>JFCITAVS MARIANO ACCORUCH</del>	<del>ACCORUCH</del>	<del>8719 9888</del>	



## Consultoría PSA Campesino

### Lista de asistencia a talleres

Fecha: 05/05/15 Lugar: Zona Norte.

Nombre	Institución / Organización	Número Teléfono	Correo Electrónico
37- Otoniel Mendez Cruz	APA	86452015	
Juan Mejias Murillo	APA	84655550	
JOSÉ MORIS OBANDO	APA		AMORCR@gmail.com
Miriam Ramos Motomias	KATIKA	83307907	
Xanory Arguedas Kallalobos	ADI Katina	87902208	arguedas.y.13@gmail.com
Yamileth Manillo Trejos	ADI Katina	87659785	
Osvaldo Reyes Arguedas	ADI Katina	87.63.13-84	
Seco Danilo Sánchez Gutiérrez	FONAFIFO	24610313	jsanchez@fonafifo.go.cr
Julia Cerdas Cerdas	Accotuco	88256347	
Estia Euziga Lopez	ACCORUCU	83591537	
Yonella Omba Bando	REDDT	8347-6328	sila-88@hotmail.es
David Salas	Accotuco	885313-75	
Wál Alberto Bero Peto	Accotuco	8149624	
Annita Rojas Gonzalez	Accotuco	24774202	

## Consultoría PSA Campesino

### Lista de asistencia a talleres

Fecha: 29/04/15 Lugar: Cañas - Guanacaste

Nombre	Institución / Organización	Número Teléfono	Correo Electrónico
Berenice Montero Brena	ASADA EL DOS	86249972	tmontero0064@gmail.com
Heiber Flores H	Asada Arenal	86236495	
Cabriela Zúñiga Porras	Asada Nuevo Arenal	85228580	magazupo@hotmail.com
Lidia Horaca Vargas	Asada Rio Piedras	86634190	lidiamoratz@hotmail.com
Francisco Ruiz Mendez	CAT	8361-8251	
Karen Salas H.	ASADA Rio Piedras	6068-0789	karen-s-08@hotmail.com
William Espinoza Salas	Escuela Rio Piedras	8320-2510	willi12salas@hotmail.com
Lilian Prieto Sosa	Centro Agrícola C. Abang	8443961-2662085	liliprieta@gmail.com
Juan Felix Salom	ASADA Bigagua	85382217	
Miguel Mujica Hernandez	ASADA Sabalito	88-31-73-76	
Thomas Chay Rojas	ASADA Sabalito	88-24-3946	ASADASABALITO@hotmail.com
Cristian Diaz	FONAFIFO	2668-60-58	cdiaz@fonafifo.go.cr
Juan Lopez	El Parallelo	8911-9680	
Jorge Rueda Gomez	Comunidad Guadalupe Amigosa	83156483	geo-ingforestal@hotmail.com
Carolina Lopez Sibaja	ASADA Bigagua	8525184	asadalabigagua@gmail.com
Alfonso Enrique Rodriguez	Asada Altamira Jordán	86906091	xyvda@guacil.com
Marita Jimenez Cordas	MAG - Cañas	8311-4453	marjimenez55@gmail.com
Omar Campos D	MAG - Liberia	2666-18-23	ocampos1504@yahoo.com
Neuvia Ma Echevarría Zamora	Comunidad Guadalupe Amigosa	8866-40-43	fincafirulina@gmail.com
Suam Gabriel Murillo Alvarado	Santa Cruz	83376386	sgabil796@gmail.com
Maximiliano Murillo C	Agua Caliente	83376386	Maximiliano Murillo C
Juan Angel Cuervo	Asica	27107410	juanangelcuervo@asica.org

## Consultoría PSA Campesino

### Lista de asistencia a talleres

Fecha: 28 abril 2015 Lugar: Nicoya.

Nombre	Institución / Organización	Número Teléfono	Correo Electrónico
Elay Morder Guerra	UNAFOR (Nicoya)	87213299	elaymg91@gmail.com
Marcela Rivera C	UNAFOR-CATIE	85094648	mrivera@catie.ac.cr
Pavel Bautista	terunzoma	83431242	bautista@equil.ac.cr
Zaidet Hernández Salas	ACT-Nicoya	87041465	zaydahernandez@sinac.go.cr
Fulvio Sibaja Fonseca	CB Chorotega	89519324	fulviosibaja@gmail.com
Lubica Guindon	UNAFOR	83109960	guindon.v81@gmail.com
José María González Portilla	Bosque Modelo Chorotega	8313 9736	soma.gportilla@gmail.com
José M. Guzmán Dugarte Rivas	CAC Jicaral	6119 4548	
Odier Herrera Ramírez	UNAFOR	88256010	odierh@hotmail.co
Edgar Barrientes Javiera	Proteca	26855410	edgarquirvy@reha.com
JOSE HUBERT GOMEZ VILLASO	FONDEFONSO	2680-14-89	joseo_26@yahoo.com
Nelson Gomboc Araya	Fundación Nicoyense	88887761	gomboc@repedshul.com
Lenny Reneo Briceo	Fundación Nicoyense	85444423	lenny@comiss8@gmail.com
Josepolio Torres Díaz	CAC Manda y Ure	87723669	caemanda@gmail.com
Jesé Joaquín Rodríguez Araya	CACH	83529062	jrodriguez@gmail.com
Giles Rodríguez Fuentes	Proteca	8345-3312	giles.aldariguez@gmail.com
Franklin S. Ríos de Guano	Nicoya	88-64-92-89	
Ximio Campos Palma	SINAC-Nicoya	26806760	ximio.campos@sinac.go.cr

26  
4

## Consultoría PSA Campesino

### Lista de asistencia a talleres

Fecha: 28/Abril/15 Lugar: NICOYA

Nombre	Institución / Organización	Número Teléfono	Correo Electrónico
Alfredo Sandoval R	Comara de Ganaderos	87-29-87-36	
Lidiette Vasquez Ontrevo	C. Ganaderos Carrillo	8818-4030	lidiettevasquez@idend.com
Epifanio Pizarro Alvarado	MAD Carrillo	85483767	epifanioalvarado@igfita.org
Alma Dávila González	CAC Jicaral	26500408	almaidavila@gmail.com
María Isabel Rofis de S.	CAC Jicaral	2650-12-21	
José Carlos Rodríguez	EARTH	2659017	jcarolrodriguez@earth.go.cr
Paulo Viquez Soto	Comara de Ganaderos	Nicoya 8558288	carol@comara.com
Leonor Vilma Pérez	ASCOGANI	83819265-26853369	marialeonorperez@gmail.com
Ricardo Fajardo Casante	ASOBODON	85-22-43-94	rafa30@hotmail.co
José A. Jiménez Fajardo	FONAFIELD	26866852	jimenez@fonafield.go.cr
Cinthia Barrientes Quevada	ACG-SINAC	2666-0630	cinthia.barrientes@sinac.go.cr
Orlando el Estrella Suárez	ACT	26867924	orlando.estrella@sinac.go.cr
Ximio Campos González	ACT	26869-90-84	
Paige Olmsted	Futura Agua/VBC		paige.olmsted@gmail.com
José de Slocum	ASICA	87107416	josede@asica.org
Roberto Sada	ASICA	87107416	

## Consultoría PSA Campesino

### Lista de asistencia a talleres

Fecha: 24-04-2015 Lugar: Esparza

Nombre	Institución / Organización	Número Teléfono	Correo Electrónico
Asdrubal Chacón Sánchez	APAGA	8313-0208	asdrubalcecosta@riceuse.cr
Alex Calvo González	Fonafito	88555400	acalvo@fonafito
Natalia Díaz	Secretaría REDD+	80168748	ndiaz@reddcr.go.cr
Tomás Arroyo G.	AGALNP 2	88817664	
Uriel Vargas V	CACE	83787054	urivargas@hotmail.com
José Benavente Pérez	MAG-España	86469140	joselbenavente@plasa.es
Luis Jiménez Rodríguez	MAG-Croftine	24288017	luisjimenez@queroi.com
Miguel Carvajal Gathen	APROSA	26355546	
Nils Solís de Vilamoral	Agricultura	8712-7838	67mills@gmail.com
Esteban Rodríguez Torres	CDC-España	83338629	eduardocuel@yaho.com
Howard Walemann B.	CACE	83827909	hwb@yaho.es hwb3352@yaho.es
Ulises Blanco Mora	UNAFOR	29952115	u.blanco@unafor.cr
Evaristo Alvarado Vargas	REGINPH	83972297	delapunto65@hotmail.com
Graiz Durao's Pineda	CACE	26-56-3026	

## Consultoría PSA Campesino

### Lista de asistencia a talleres

Fecha: 22/4/15 Lugar: ITCR - Cartago/Turrialba

Nombre	Institución / Organización	Número Teléfono	Correo Electrónico
OSCAR SANDI	COM CURE	88-78-07-47	O.Sandi@comcure.go.cr
Carlos Mendez Ferrández	FONAFITO	88126660	cmendez@fonafito.go.cr
Alida Siqueiros Quiñtana	UPA Nacional	83117557	esperanza89@hotmail.com
José María Masís	UPA Nacional	8576-01-17	
Rolando Tenorio Camecho	MAG Reg. C. Omitá	8302-8996	rolandotencio@hotmail.com
Luis Diego Camacho Cornejo	TEC	84074269	dicamacho@iter.ac.cr
Francisco Monge Romero	TEC	83623908	fmonge@iter.ac.cr
Roberto Salas Guzmán	ASIREA	2710-7416	robertosalas@asirea.org
M <sup>ra</sup> Elena Herrera Ugaldé	FONAFITO/Estrategia REDD+	826453593	mherrera@fonafito.go.cr
José González Vargas	ASIREA	27107416	josegonzalez@asirea.org

## Consultoría PSA Campesino

### Lista de asistencia a talleres

Fecha: 18 Abril 2015 Lugar: San Ramon de Rio Claro - Zonguara.

Nombre	Institución / Organización	Número Teléfono	Correo Electrónico
Rosa Sánchez Cortés	Asada Villillas	89590292	
Ysabel Montero Solórzano	ASADA Villillas	87890536	
Juan José Lara Mateos	CoopCovi	88223240	jijara04@gmail.com
José Esteban M.C	AGUITOR	49573630	esteban66628@gmail.com
Sharon Alaro González	AGUITOR	61369739	gabriela-cv@hotmail.es
José Hernández Espinosa	Fundacsa	86924404	joshehs3@hotmail.com
Rene Ferrnandez Hernandez	ADI Launch	8337-81-57	refele@adisa.co.cr
Victor Rojas Delgado	CAC Laurel	89591106	Asaldure@gmail.com
Miguel Morales Rodríguez	FONAFITO	2716-6551	emiguel@fonafito.go.cr
Misael Blanco Mora	UNAFOR	89952115	
Juan de la Cruz Cuevas	Asireca	2107416	Juan de la Cruz Cuevas

## Consultoría PSA Campesino

### Lista de asistencia a talleres

Fecha: 19 abril 2015 Lugar: \_\_\_\_\_

	Nombre	Institución / Organización	Número Teléfono	Correo Electrónico
Zapicho	Ysabel Mora Jimenez	Asada Cajon	89298721	ysabelmora@hotmail.com
Tilapia	Fredy Mora	Asada Piedad Pajar	88879911	
Tilapia	Juan prado y Saborio	UPACOB	53282439	upacob@hotmail.com
Tilapia	Elvira Thora Ngabo	UPACOB	86229772	
cardo	Dagoberto Jimenez	Asada San Pedro	87184948	jimenezdago@hotmail.com
Tilapia	Norma Jimenez Coronado	SINAC Pinar del Rio	2770-1711	normajimenez@sinac.go.cr
Tilapia	Virginia Cisneros Gumbao	COBAS	97381910	Nicky.cisneros@hotmail.com
	José A. Coscante Matamoros	Una for Brun Ka	8558-2053	joscoscante@hotmail.es
	Gustavo Anes Navarro	Galaxia Caserío	83806347	gusta.729@gmail.com

### Consultoría PSA Campesino

#### Lista de asistencia a talleres

Fecha: 17 de Julio de 2005 Lugar: Las Tilapias - Juan Pedro Pérez Cebalón

	Nombre	Institución / Organización	Número Teléfono	Correo Electrónico
cerdo	Luz Ermindo Araya Badilla	Unofor Brunca	85130035	lozdin@gmail
cerdo	Harlan D. ...	ASOFAC	84355832	-
tilapia	Ana Yancy Castillo Vega	Asada Piedra Convento	86266624	Castiloyancy@hotmail.com
tilapia	Laura Vargas Bonillo	U.P.I.A.V	87849733	laura.vargas@hotmail.com
tilapia	Santo Domingo Bandera	ASOFAC	-	asofacpittier@gmail.com
tilapia	Alvaro Gamba Garro	Asopreja - Vpiav	87680964	alvarg35@gmail.com
tilapia	Erick Molina Vargas	ADI Santo Domingo	85540016	erimoga_9@hotmail.com
tilapia	Carlos Méndez Fernández	FANAFIFO	88126660	cmendez@fanafifo.go.cr
tilapia	Juan Segleau Garb	ASIREA	27107416	janescgleau@asirea.org
tilapia	Gerardo ...	Sumbando ...	27702737	-
tilapia	Alexis ... Solís	ITUAFENA	83114808	alexgms19@hotmail.com
tilapia	Daniel ...	Comité Ambiental ...	8486-19-43	-
tilapia	Jayme ...	Fundación ...	85454333	Fundacionsembudo@fca.cr@hotmail.com
tilapia	Francisco ...	CACBA	86196444	Cacba.ba@hotmail.com
tilapia	Suay ...	Una ...	84035702	delingre11@yahoo.com
tilapia	Rafael ...	Asociación ...	27848009	rafaabejas@gmail.com
tilapia	Daniela ...	Coop ...	27850286	daniela@coopagri.co.cr
cerdo	Yamilet Solís Lezcano	MNC	88-11-9855	finca.pasitlora@yahoo.com

### Consultoría PSA Campesino

#### Lista de asistencia a talleres

Fecha: 10 de Julio Lugar: Quaquiles

	Nombre	Institución / Organización	Número Teléfono	Correo Electrónico
	Kenneth Maria N.	Secretaría ...	80575636	Kmaria@kmutdoo.co.cr
	Natalia Diaz	Secretaría ...	88168748	ndiaz@reddcr.go.cr
	Ronald Solís A	Cooperativa	86636386	-
	Rafael ...	Cooperativa	89559459	-
	Emilio Torres	UNAFOR	60929601	-
	Juan Pablo Pérez Castillo	FONAFIFO-LIMON	2758-60-64	jperez@fonafifo.go.cr
	Wilfredo Blanco Mora	ASADIAS	89256461	wblanmo22@hotmail.com
	Manuel ...	Representante ...	86460580	-
	Paul ...	MAG	2710-6086	pcoto04@hotmail.com
	James ...	Agropecuaria	83444333	Senamidal@INIAE.COOP
	Las ...	Agropecuaria	87002775	lsc11052385@gmail.com
	Freddy ...	Paraiso Ecologico ML	83013997	FGH@HAA100.COM
	Margarita ...	FOPORCO	87927990	FOPORCO@HAA100.COM
	Rafael ...	FLORIPUS	67073230	-
	Osvaldo ...		83801968	osvaldo@hha100.com

## Consultoría PSA Campesino

### Lista de asistencia a talleres

Fecha: 10 de abril Lugar: Guayma

Nombre	Institución / Organización	Número Teléfono	Correo Electrónico
Vidal Oraxpa Padilla	Asada	837117187	
Elsie Chaves Núñez	Asociación Intercomunal	87683049	
José Acosta Bionca R.	CR Cambio 2	85898482	
José Lidio Azañeta G.	CAPACTA	8252022	azafra y abopados@hotmail.com
RODOLFO DOUGLAS C.	CDR ACTO/COACOA	2760-1524	
Viviana Miranda D	ASTREA	2710-7416	vmiranda@campesino.org
Edoardo Mesén Solís Izano	Foro Meibe Monte	2766-7202	emmesen@fornobito.go.cr
Mireya Ojeda	UNAFOR	83718277	
Roberto Salas Guzmán	ASTREA	2710-7416	
Pedro González Chaverri	FUNDECOR	2766-6147	pgonzalez@fundecor.org
Rosera Sánchez Aldanao	Foro Meibe Monte	83223842	
Rogelio López Martínez	Asociación de Campesinos	8960-8284	roguelo59@gmail.com
Rosel R. Marchena R.	ACUAS FRIAS	84867701	
Jenny León González	SUPPAS	2768-93-12	suppassindicato@hotmail.com
Morán Alexis Pérez Corrales	Suppos. Productos del campo	8999-3221	supposindicato@hotmail.com
Juan Ángel Acosta	ASTREA	27107416	juanangelacosta@campesino.org
Urbano Blanco	SUUNP 1719	87604439	
Urbano Blanco	UNA FOR	89952115	u.blanco@hotmail.es

ANEXO 4. CUADROS DE ASISTENCIA A TALLERES POR REGION Y POR GÉNERO

**CUADRO DE PARTICIPANTES,  
POR REGIÓN Y POR GÉNERO**

<b>REGIÓN</b>	<b>HOMBRES</b>	<b>MUJERES</b>	<b>TOTAL</b>
<b>BRUNCA</b>	<b>25</b>	<b>13</b>	<b>38</b>
<b>CARIBE</b>	<b>25</b>	<b>8</b>	<b>33</b>
<b>CENTRAL</b>	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>24</b>
<b>CHOROTEGA</b>	<b>34</b>	<b>22</b>	<b>56</b>
<b>HUETAR NORTE</b>	<b>30</b>	<b>21</b>	<b>51</b>
<b>T O T A L</b>	<b>134</b>	<b>68</b>	<b>202</b>

**CUADRO DE PARTICIPANTES,  
POR REGIÓN Y POR GÉNERO EXPRESADO EN PORCENTAJES**

<b>REGIÓN</b>	<b>HOMBRES</b>	<b>MUJERES</b>	<b>TOTAL</b>
<b>BRUNCA</b>	<b>65.79%</b>	<b>34.21%</b>	<b>100%</b>
<b>CARIBE</b>	<b>75.76%</b>	<b>24.24%</b>	<b>100%</b>
<b>CENTRAL</b>	<b>83.33%</b>	<b>16.66%</b>	<b>100%</b>
<b>CHOROTEGA</b>	<b>60.71%</b>	<b>39.29%</b>	<b>100%</b>
<b>HUETAR NORTE</b>	<b>58.82%</b>	<b>41.18%</b>	<b>100%</b>
<b>T O T A L</b>	<b>66.34%</b>	<b>33.66%</b>	<b>100%</b>