

5. AGRICULTURA-AMBIENTE

Ante las dificultades y desafíos de la actividad agropecuaria a finales de los años 80 e inicios de los 90, las instituciones del sector agropecuario iniciaron un proceso de cambio para incorporar metodologías grupales participativas y enfoques integrales en la difusión de tecnología para la producción en armonía con el ambiente, dentro de sus funciones de apoyo a los agricultores y agricultoras del país.

De esta forma, se logró incluir en la política agropecuaria 2002-04 el eje agricultura en armonía con el ambiente con el propósito de conciliar los intereses económicos de la producción agropecuaria con alternativas de uso sostenible de los recursos naturales²⁸.

La temática se desarrolla como un capítulo aparte para destacar los esfuerzos institucionales realizados en los últimos años y que a continuación se detallan.

La acción institucional

MAG- Agricultura conservacionista

En el período 2000-2004, el Servicio de Extensión Agropecuaria del MAG impulsa un proceso para fortalecer la práctica de la agricultura conservacionista en los productores agropecuarios del país, que incluye acciones en el fortalecimiento organizacional, la planificación integral utilizando la microcuenca como unidad básica, la capacitación, divulgación y promoción de la agricultura conservacionista, adaptación tecnológica participativa y coordinación interinstitucional

En el Cuadro 5.1 se muestra como el 80% de las técnicas de producción que se realizan a través del Servicio de Extensión Agropecuaria del MAG se orientaron a prácticas agroconservacionistas y a sistemas agrosilvopastoriles, considerándose el año 2004 el más bajo (23.5%) en el fomento y aplicación de prácticas agroconservacionistas.

Cuadro 5.1
Uso de prácticas agroconservacionistas
Proyectos de adaptación tecnológica participativa
Según número de productores. 2001-2004.

Prácticas agroconservacionistas	Número				
	2001	2002	2003	2004	Total
Mínima labranza	360	383	204	386	1.333
Manejo integrado de plagas	453	450	228	648	1.779
Adaptación de materiales promisorios	394	353	204	348	1.299
Uso de productos materiales para el control de plagas y enfermedades	265	312	107	525	1.209
Sistemas agrosilvopastoriles	1.354	866	3.297	1.390	6.907
Prácticas agroconservacionistas	5.027	5.554	651	457	15.809
Total	7853	7918	4691	7874	28.336

Fuente SEPSA, con base en información suministrada en las Memorias Extensión Agropecuaria 2001-2004

²⁸ SEPSA, Políticas para el sector agropecuario costarricense 2002-2006, octubre 2002.

Una acción muy importante fue la realización del Primer Congreso de Agricultura Conservacionista de nivel nacional, conjuntamente con otras instituciones que apoyan y ejecutan actividades en el tema de ambiente; se han publicado trabajos en las revistas trimestrales de Extensión con información relevante sobre mejora agroambiental, agricultura conservacionista y orgánica.

Por otra parte se cuenta con enlaces regionales de agricultura conservacionista en las ocho regiones del país, que realizan la labor de asistencia técnica, capacitación y difusión en esta materia a nivel técnico y de organizaciones de productores.

INTA-Ordenamiento del suelo

El Instituto Nacional de Innovación y Transferencia en Tecnología Agropecuaria (INTA), creado por la Ley No. 8149, integra como acción estratégica la gestión y ordenamiento de Suelos y Evaluación de Tierras dentro del Programa de Agroambiente, el que cuenta con dos subprogramas uso y manejo racional de tierras y aguas y Desarrollo Agroforestal.

El Subprograma uso y manejo racional de tierras y aguas asume como parte fundamental la implementación de la Ley No. 7779 de Uso y Manejo de Suelos y su reglamento (Decreto 29375-MAG-MINAE-S-H-MOPT) y la ley 8149 y su reglamento vigente.

Esto implica la inclusión de los temas de manejo agroambiental sostenible dentro de todos los proyectos que el INTA realice, tanto dentro de las estaciones experimentales, como los que ejecute en fincas de productores, tratando de investigar y transferir tecnologías que cumplan con lo estipulado en el Artículo 19 de la ley 7.779 que busquen una mayor protección del recurso suelo, en gestión integrada con los demás recursos naturales, como lo son el agua, el bosque, la biodiversidad y la sociedad misma.

En el marco de la 7.779 existen comités por área de manejo, constituidos formal e informalmente en las regiones Central Occidental, Pacífico Central, Central Oriental y se está en proceso de integrar nuevos comités en otras regiones como en la región Brunca con ProBrunca creado por decreto ejecutivo. Sin embargo, la escasez de recurso humano y financiero en las direcciones regionales del MAG dificulta la implementación de estos comités.

Durante este período se concluyó el estudio de suelos y de capacidad de uso de las regiones Brunca, Huetar Norte y Huetar Atlántica a escala 1:500.000 (versión impresa y digital), de las zonas agrícolas por un total de 1.08 millones de hectáreas, insumo fundamental para la elaboración de planes de manejo.

Posteriormente se desarrolló la zonificación agropecuaria a escala 1:50.000 de las regiones Huetar Norte y Huetar Atlántica impresa y digital, para cultivos como arroz, guanábana, limón mesina, maíz, naranja, palmito, plátano, pastos, cacao, coco, palma africana raíces y tubérculos, que cubren un área de unas 711 mil hectáreas.

Se realizaron los estudios básicos y se zonificó el 20 % de un área total de 252.000 hectáreas en la región Brunca, en donde se han identificado las áreas de arroz rojo y la ubicación georeferenciada de las fincas arroceras y el área de pastos.

En las cuencas de los ríos Savegre y Jesús María, se realizaron los inventarios de suelos, capacidad de uso y divergencias en escala 1:50.000, en un área de 90.000 hectáreas con el propósito de realizar el plan de manejo de estas cuencas.

En la cuenca del río Grande de Térraba se elaboró el estudio de suelos y capacidad de uso de la tierra de 500.000 hectáreas a escala 1:50.000, y se realizó una evaluación de tierras en la cuenca del río Barranca a escala 1:50.000.

Se realizó la zonificación a escala 1:50.000 y propuesta de manejo para el cultivo de la naranja en la región Huetar Norte. Se actualizó la zonificación agropecuaria de 21 cultivos a nivel nacional a escala 1:200.000. Se realizaron las zonificaciones a escala 1:200.000 del cultivo del banano bajo riego en el trópico seco, de limón mesina y arroz bajo secano favorecido en la región Chorotega.

El INTA inició los estudios básicos y de evaluación de tierras para la implementación de un plan de desarrollo estratégico y manejo agroconservacionista de las estaciones experimentales administradas por el INTA: Enrique Jiménez Núñez en Cañas, Guanacaste, Los Diamantes en Guápiles, Naranjito en Quepos y Carlos Durán en Cartago.

En cuanto a investigaciones sobre prácticas agroconservacionistas, el INTA realiza el informe final sobre la utilización del maní forrajero como cultivo de cobertura en el cultivo de la naranja, en Acosta, San Carlos y Guanacaste y una investigación adicional, financiada con recursos de FITTACORI, para la Evaluación agronómica de leguminosas nativas del Pacífico Central como cultivos de cobertura y/o abonos verdes, en las cual se seleccionaron la *C. Braziliensis* y la *C. mucunoides* como las más adecuadas para evitar la erosión y promover la conservación de suelos en el Pacífico Central.

En el Valle Central, se realizaron estudios de suelos, capacidad de uso y variables hídricas de suelos en un área de 60.000 hectáreas a escala 1:25.000, para el mejoramiento de la cantidad y la calidad del recurso hídrico, información solicitada por el Acueducto y Alcantarillado (AyA).

Durante este período el Consejo Nacional de Producción definió una directriz para que todo proyecto productivo o de agroindustria, que se presente a financiamiento del Fondo de Reconversión Productiva, incluya un estudio de impacto ambiental que asegure la sostenibilidad ambiental del entorno donde se desarrolle.

CNP-Impacto ambiental

El CNP²⁹ desde el año 2000 ha desarrollado un amplio programa de capacitación, entrenamiento, asesoría y generación de material e información, así como, de atención a productores especialmente aquellos agrupados alrededor de organizaciones de carácter productivo, para que su producción sea de un nivel de calidad e inocuidad que sea capaz de cumplir las normativas más exigentes, tanto para mercado nacional o para exportación. Gran parte de esta normativa hace énfasis en la aplicación de Las Buenas Prácticas Agrícolas y de Buenas Prácticas de Manufactura que contemplan la aplicación de técnicas de producción de bajo impacto en el ambiente.

²⁹ CNP. Información aportada para el Diagnóstico Sectorial Agropecuaria. Setiembre, 2005

Se ha logrado el desarrollo de planes de minimización de riesgos y peligros en las prácticas culturales que aplican los productores, en aspectos estratégicos como los siguientes: Recolección y adecuada deposición de envases de agroquímicos; Registros de aplicaciones y calibración de equipos de aspersión; Protección de fuentes de agua y buen uso de la misma; Inventario de flora y fauna beneficiosa y planes de rescate y conservación de la vida silvestre; impulsar la producción bajo sistemas de ambientes controlados, con un reducido uso de pesticidas.

IDA-gestión agroambiental

En este período se incorporó como acción estratégica dentro del Instituto de Desarrollo Agrario (IDA) la suscripción de convenios con las organizaciones de base de los asentamientos, para la utilización racional y protección de los recursos naturales en áreas de reserva de tierras catalogadas como patrimonio natural del Estado, acción sustentada en un Convenio tripartito IDA-MINAE-Organizaciones de los Asentamientos Campesinos que está en proceso de aprobación en la Contraloría General de la República.

Existen aproximadamente 265 asentamientos con un área de 200.000 hectáreas que poseen segmentos de reserva boscosa y 50.000 hectáreas de otras áreas protegidas, que requieren medidas urgentes de protección y que pueden ser sometidas a modalidades de uso racional y sostenible de los recursos naturales³⁰.

Uno de los principales retos es propiciar mediante la aprobación y ejecución del Convenio Tripartito IDA-MINAE-Organizaciones campesinas, un instrumento técnico que propicie la participación de la sociedad civil en coordinación con instituciones públicas en la conservación y uso sostenible de las zonas boscosas de los asentamientos campesinos.

El IDA desarrolló acciones de fomento al desarrollo agroecoturístico, como una estrategia para potenciar la participación de las familias rurales en el encadenamiento del manejo de las tierras, más allá de la actividad agropecuaria. Se destaca la gestión realizada desde el año 2002 con el proyecto agroecoturístico en el Asentamiento Zapotal, localizado en la región Pacífico Central, que beneficia a 12 familias. Es liderado por la Asociación mixta AZAGROTUR.

Otros proyectos son ejecutados por la Asociación Agroecológica Rincón de la Vieja, ubicado en Dos Ríos de Upala, y la construcción de un hotel de playa Canto de Ballena en el Asentamiento Bahía y ejecutado por COOPEUVITA R.L.

SENARA-recurso hídrico

El Servicio Nacional de Aguas Subterráneas, Riego y Avenamiento (SENARA)³¹ en acatamiento al Artículo 83 de la Ley Orgánica del Ambiente publicada en 1995 y el nuevo Decreto Ejecutivo N° 31849-MINAE-S-MOPT-MAG-MEIC del 28 de junio del 2004, hace efectivo el Reglamento General sobre los Procedimientos de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA).

³⁰ IDA. Análisis de la gestión del Instituto Período 2000-2004, agosto, 2005.

³¹ SENARA. Diagnóstico Institucional 2000-2004. San José. 2005

Las acciones que esta institución realiza en esta materia se refieren a la determinación de las condiciones de viabilidad ambiental por medio de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental en aquellos proyectos de prefactibilidad que se ubiquen en territorios donde exista una planificación regional a escala no mayor de 1:50.000 y que cuenten con un plan regulador vigente, o bien, el procedimiento del Formulario de Evaluación Ambiental Preliminar (FEAP) para aquellos proyectos de riego con extensiones mayores o iguales a 25 hectómetros cuadrados (Hm²). En el Cuadro 5.2 se detallan los proyectos de riego y drenaje con estudio de impacto ambiental realizados en el período 2000 al 2004.

Cuadro 5.2
SENARA Proyectos de riego y drenaje con estudio ambiental.
Por región. 2000-2004

Región	Riego	Drenaje	Manejo de Cuenca
Central Occidental	9	-	
Central Oriental	7	-	
Central Oriental	2		
Pacífico Central	6		
Chorotega	1		
Huetar Norte	3	2	
Huetar Atlántico		2	
Brunca (Río Coto Colorado)			1
Total	28	4	

Fuente: SEPSA con base información del SENARA

A través de los años y con la publicación de nuevas directrices de evaluación ambiental el SENARA a logrado un refinamiento en sus metodologías de análisis para los proyectos, así mismo se ha integrado con otras instituciones del Sector Ambiente para llevar a cabo los compromisos que por ley de competen.

PDR-enfoque territorial

Por otra parte el Programa de Desarrollo Rural (PDR)³² del MAG ha establecido dos áreas territoriales de acción que son la Península de Nicoya y la Zona Norte del País, en ésta última se viene desarrollando el Proyecto piloto: “Enfoque Territorial del Desarrollo Rural en los cantones de Upala, Guatuso, Los Chiles y la Cruz³³” que se basa principalmente en la creación de capacidades humanas en la zona y formación de capital social para mejorar el desempeño, incidencia y efecto multiplicador de instituciones e inversiones de la región, que promuevan un desarrollo rural sostenible.

En este sentido se está trabajando en la constitución de Grupos Locales de Desarrollo Rural. En el Plan de Desarrollo Rural de La Cruz, se han identificado, formulado, gestionado y financiado proyectos que favorecen a las economías campesinas del Cantón.

CSRA-inversión agroambiental

En este período se desarrollaron programas y proyectos sectoriales establecidos a nivel de cada Comité Sectorial Regional Agropecuario (CSRA), que responden al cumplimiento de los Programas Regionales de Desarrollo Agropecuario y a las Políticas del Sector

³² . Información proporcionada por el PDR para el Diagnóstico Sector Agropecuario 30 de setiembre del 2005, Oficio PDR-267-05

³³ Hernán González Mejía. Taller “Articulación de la gestión agroambiental de la región Huetar Norte”, 28 y 29 de setiembre de 2005

Agropecuario 2002-2006³⁴ . Se resaltan para el año 2004 los proyectos programados y ejecutados vinculados al eje de Armonía con el Ambiente en cada región del país.

En el año 2004 se programaron 266 proyectos y acciones estratégicas de los cuales un 17% se ubican dentro del eje de armonía con el ambiente, en proyectos orientados al manejo integral cuencas y microcuencas hidrográficas (Birrís, Reventazón, Pacayas-Plantón, Barranca, Aranjuez, Savegre, Zapotal, Potrero, Poás, Segundo, Quebradas, Candelaria, Parrita); sistemas agrosilvopastoriles, agricultura conservacionista, desarrollo de modelos de pago de servicios ambientales, certificación de productos orgánicos, entre otros.

La programación de inversión para este eje de trabajo fue de ¢2.953.5 millones, que representa aproximadamente un 10% de la inversión total. Se ejecutaron ¢1.787.3 millones desagregada en 36 proyectos. Destaca la región Chorotega con el 100%, seguida de las regiones Huetar Atlántica (87%) y Pacífico Central (82%). Los recursos para el financiamiento de estos proyectos provienen en su mayor parte de la cooperación técnica nacional e internacional y de alianzas estratégicas establecidas con instituciones como JASEC, ICE y la CNFL.

En el año 2004 en la región Central Occidental se ejecutaron los planes de manejo de las micro cuencas de los ríos Poasito en Poás, Trojas en Sarchí y Cacao en Atenas, por un monto de ¢14 millones financiados por el Programa de Desarrollo Rural y que tienen un avance de un 36% según lo programado. Estos proyectos son ejecutados por los Comités Sectoriales Locales (Coseles) y en coordinación con las organizaciones de cada una de las microcuencas donde se desarrollan.

En la región Central Oriental en el año 2004, la inversión acumulada fue de ¢216.5 millones. Dentro de las experiencias más exitosas que se vienen desarrollando se encuentran el Plan de Manejo de la Cuenca del río Birrís., iniciado en el año 2003 por la Junta Administradora de Servicios Eléctricos de Cartago (JASEC) y el ICE mediante un convenio a través de la Unidad de Manejo de la Cuenca del Río Reventazón (UMCRE), otra experiencia es el Proyecto Mejoramiento de los Sistemas de Producción Agropecuaria con Tecnologías Compatibles con el Ambiente – Zona Piloto de Estudio Plantón – Pacayas en la Subcuenca del Río Birrís, ejecutado por el Instituto Nacional de Innovación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria (INTA).

También el proyecto Adaptación Tecnológica Participativa en Semiestabulación en Santa Cruz de Turrialba, es una experiencia a nivel de finca de manejo sostenible y se realiza en coordinación con la Agencia de Servicios Agropecuarios de Turrialba, Asociación de Productores Agropecuarios de Santa Cruz (ASOPROA S.C) y forma parte del UMCRE.

Otro proyecto importante es el Plan de Manejo de la Cuenca del Río Reventazón³⁵, iniciado a partir del 2000 con el objetivo de mantener la continuidad, la calidad y cantidad del recurso hídrico de la cuenca. Se constituye ésta como la única autoridad de

³⁴ SEPSA. Planes Regionales de Desarrollo Agropecuario. Informe de avance diciembre, 2004. Serie Política Agropecuaria No. 10. San José, Costa Rica.

³⁵ ICE. Avances en la ejecución del Plan de Manejo de la Cuenca del Río Reventazón. UNCRE/ICE. Presentación realizada en el Comité Sectorial Agropecuario Región Central Oriental. 2005.

cuenca del país, instancia que trabaja en materia de ordenamiento urbano, control de vulnerabilidad, y capacitación ambiental.

En la región Central Sur la inversión ejecutada fue €395 millones con un avance de 60% con respecto a la inversión programada. Los proyectos ejecutados se relacionan con el desarrollo de microcuencas; producción acuícola, manejo de ecosistemas y agricultura sostenible enfocado a la producción intensiva de la ganadería, orientado al cambio tecnológico mediante sistemas semiestabulados.

Algunas de los proyectos son los siguientes:

- Reconversión de la Producción de Dulce en la región Central Sur
- Desarrollo de una Apicultura Sostenible con perspectiva de género
- Zona Protectora Cerros de Escazú (ZPCE), que hace énfasis en la protección de fuentes de agua que tienen captaciones reportadas de 500 lts/seg, que abastecen a 150.000 personas, protección de la biodiversidad y a la protección de suelos.

En la región Chorotega la inversión fue de €259.0 millones con 17 proyectos, los cuales han beneficiado aproximadamente a 1.000 personas, siendo un 89% hombres y un 11% mujeres. El 67% de los proyectos se desarrollan en los Cantones de Hojancha, Nandayure y Nicoya.

En la región Huetar Norte se formula el Programa de Acciones Estratégicas para la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos y Desarrollo Sostenible de la Cuenca del Río San Juan y su Zona Costera³⁶, orientado al manejo integral del recurso hídrico de la cuenca del río San Juan y su zona costera marina, ejecutado por los gobiernos de Nicaragua y Costa Rica.

En la región Pacífico Central se invirtieron €836.6 millones, en la ejecución de seis proyectos como son los siguientes: en el sector norte (Esparza, Montes de Oro, Monteverde, Puntarenas, San Ramón) se tiene en ejecución el Proyecto de Transformación Orgánica de la Actividad de Café en coordinación con COOPEMONTES DE ORO; el proyecto de Enfoque Silvopastoril para el Manejo Integrado de Ecosistemas, conjuntamente con ganaderos de la zona.

Es una iniciativa del CATIE, NITLAPAN UCA (Nicaragua), CIPAV (Colombia), del Banco Mundial, GEF, ABC y LEAD FAO por un monto de US\$363.000 y ejecutado con participación del MAG y MINAE; se trabajó también en el proyecto de Fomento a la agricultura conservacionista; en negociación se tiene el proyecto de Desarrollo Integral de la Cuenca del Río Aranjuez.

En el sector sur (Parrita, Aguirre) se ejecutó el proyecto Desarrollo sostenible de la cuenca hidrográfica del Río Savegre, a cargo del MINAE y MAG en coordinación con Prosavegre y organizaciones locales que finalizó en el 2004. El proyecto concentró su gestión en tres áreas de trabajo que integran la Conservación de la biodiversidad (plan de Ordenamiento Territorial, metodología del Plan de Manejo); Sistemas productivos sostenibles (Microbanca comunal / Fondos rotativos; Red de turismo) y la Gestión y

³⁶ Taller "Articulación de la gestión agroambiental de la región Huetar Norte", 28 y 29 de setiembre de 2005

participación local (Metodología social / Organización y Red de relaciones interinstitucional).

En el sector Central (Orotina, San Mateo, Garabito) se tiene en ejecución del Proyecto “Desarrollo y protección de las cuencas de los ríos Machuca y Jesús María) en coordinación con productores de las cuencas. En el sector peninsular (Paquera, Lepanto y Cóbano) se ejecutó el Proyecto Modelo de validación, conservación y transferencia de tecnología agroconservacionista en coordinación con la organización CACE.

También se desarrollan otras iniciativas de cobertura regional como el proyecto Manejo Sostenible de la Pesca del Golfo de Nicoya, es un proyecto de investigación y desarrollo pesquero con la participación de INCOPECA y la UNA con recursos de la Agencia Japonesa de Cooperación Internacional (JICA).

Otros proyectos regionales que se formularon son:

- Transformación de Sistemas de Refrigeración y Comercialización de los productos marinos en coordinación con los camaroneros del Pacífico
- Certificación de Mango Orgánico con la Asociación de Productores de Mango.
- Implementación de un Modelo de Validación, Comunicación y Transferencia de Tecnología Agroconservacionista para la Sostenibilidad en al Península de Nicoya (Cóbano, Paquera, Jicaral),

La región Brunca tiene en ejecución en el 2004 un proyecto orientado a la elaboración de abono orgánico a partir de la broza del café en manos del sector cooperativo y apoyado por el Cosel de Coto Brus por un monto de ¢40 millones. Una acción estratégica de esta región es la planificación del desarrollo Agroforestal (AF), como una alternativa real de desarrollo y se propone direccionar un Plan de Desarrollo AF específico para la región como respuesta a la problemática sobre el conflicto de uso de la tierra (tierras agrícolas en actividades forestales y viceversa) y también problemas de tenencia de la tierra y propiedades sin inscribir.

En la región también se están desarrollando otros proyectos sobre validación de sistemas agroforestales y silvopastoriles, en coordinación CATIE – MAG y sobre transformación de producción cafetalera hacia la diversificación agroforestal; manejo ambiental Limpio y Mercados de Cafés especiales, dentro del marco del Convenio CATIE-FUNDECOOPERACIÓN.

En la región Huetar Atlántica se programaron ¢33 millones para los estudios de factibilidad para el fomento de la producción de cacao orgánico y el otro para establecer una propuesta de fomento de la pesca sostenible en el Mar Caribe.

Dada la problemática de la región de uso excesivo de agroquímicos en el proceso productivo, se impulsa el programa de fincas integrales, que busca la cadena de integración de la unidad productiva, la utilización de sistemas de producción sostenibles adecuados al nivel tecnológico de los productores (técnicas agroconservacionistas) y el fortalecimiento de alianzas interinstitucionales (ONGs, EARTH, MAG, MINAE, COBODES) para la integración de programas y proyectos bajo la visión y enfoque de producción integral y sostenible.

Dada la debilidad regional en la regulación adecuada del recurso pesquero, se enfatiza como acción estratégica, el fortalecimiento en la aplicación de la Ley de Pesca y Acuicultura No. 8436, para normar las actividades de control y protección de los ecosistemas marinos y terrestres (manglares).

También se desarrolla un proyecto de Captura de Carbono en Cacaotales, que se ejecuta en forma integrada entre el MINAE, MAG, CATIE y organizaciones de productores de la Cordillera de Talamanca. El objetivo fundamental es contribuir a minimizar la pobreza de los productores indígenas mediante la creación de un mercado regional para captura de carbono en cacao.

Alianzas estratégicas

La preocupación por las mejoras ambientales no son únicas del sector agropecuario. Por esto el trabajo coordinado a lo interno del Sector Agropecuario y con las otras instituciones del Sector e instituciones de otros sectores han dado enormes fortalezas para mejorar la gestión agroambiental.

El Ministerio de Agricultura y Ganadería participa como enlace en el marco de diversas instancias interinstitucionales en materia de lucha contra la degradación tierras, protección de la biodiversidad y manejo del suelo y el agua; en las cuales se articulan esfuerzos público-privados que facilitan el cumplimiento de acuerdos internacionales asumidos por el país en materia de manejo sostenible de los recursos naturales, a la vez que proveen un marco de trabajo positivo para el logro de la competitividad que requiere el sector agropecuario costarricense.

La participación en estas Comisiones Técnicas interinstitucionales han logrado que la producción agropecuaria no se visualice solo como una acción con fines económicos, sino como parte de un complejo de interacciones, en las cuales, lo económico, ambiental y lo social, representan potencialidades para la competitividad del sector agropecuario: prácticas agrícolas adecuadas y en armonía con el ambiente; protección del ambiente; intereses del consumidor; costos de producción como elemento clave para la competitividad; diversificación y sistemas integrados; utilización de materiales orgánicos como fuente y fertilidad y energía en el sistema de producción; organización de los productores para mejorar su capacidad de oferta y negociación; entre otros.

Sector Agropecuario/MINAE/CATIE

A inicios del 2003 se estableció una agenda de cooperación técnica “conservar produciendo y producir conservando”: Sector Agropecuario – Ministerio del Ambiente y Energía (MINAE) – Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) y un plan de acción consensuados que contemplan el direccionamiento estratégico y conceptual del proceso de desarrollo, amparada en una “Carta de Entendimiento”, suscrita para la coordinación y cooperación entre los ministerios Ambiente y de Agricultura y Ganadería, con el apoyo del Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE).

El intercambio y el diálogo de la agenda agroambiental en el nivel regional entre los distintos sectores, se concibe como fundamental para poder avanzar en una estrategia conjunta de acuerdo a la propuesta de acciones estratégicas que orientarán la

sostenibilidad del proceso de coordinación y la cooperación futura de la gestión institucional vinculada a la gestión agroambiental sostenible.

Sector Agropecuario/Salud

La rectoría en materia de saneamiento ambiental corresponde al Ministerio de Salud, específicamente a la Dirección de Protección del Ambiente Humano, instancia que desarrolla programas en 9 regiones del país a través de las Áreas de Salud, que incluyen inspección de mataderos e inocuidad de alimentos, saneamiento básico que cubre el manejo de aguas residuales (pilas, agua negras e industriales), agua potable y servidas y el manejo de desechos sólidos, lo que propicia la necesidad de coordinación y articulación con el MAG en cuanto a la legislación vinculante al manejo y tratamiento de aguas residuales provenientes de actividades agrícolas y pecuarias.

Sector Agropecuario/ Sector Forestal

El programa de Pago de Servicios Ambientales-PSA opera en el país desde 1997; a partir del año 2002 es administrado por el Fondo Nacional de Financiamiento Forestal (FONAFIFO) correspondiéndole al Sistema Nacional de Áreas de Conservación-SINAC, el control y la supervisión de los proyectos aprobados.

Sistemas agroforestales y silvopastoriles

La modalidad de PSA a sistemas agroforestales (SAF) fue introducida en el año 2003, como un mecanismo que establece un vínculo entre el Sector Agropecuario y el Sector Forestal para hacer un mejor manejo del suelo.

El monto pagado por árbol plantado varió de ¢320 en 2003, a ¢387.00 en el año 2005. El plazo de vigencia y concesión derechos de PSA - SAF es por 5 años, con desembolsos del 65%, 20% y 15%, en tres años. En el Cuadro 5 se detalla el desglose por año del monto programado y ejecutado a la modalidad de PSA-SAF desde el año 2003, proveniente de presupuesto ordinario.

En el Cuadro 5.3 se detalla el desglose por año del monto asignado a la modalidad de PSA-SAF desde el año 2003.

Cuadro 5.3
Asignación de Servicios Agroforestales
Según número de árboles y colones

Año	Árboles	Programado (¢)	Árboles asignados	Monto ejecutado (¢)
2003	423,075	135,384,000	97.381	31.161.920
2004	426,136	191,538,462	248.734	87.554.368
2005*	475,000	119,486,250	132.135	51.136.245
TOTAL	1,324,211	446,408,712	478.250	169.852.533

Monto estimado a Noviembre 2005.

Fuente: FONAFIFO -PSA-703. Ing. Gilmar Navarrete Ch.

Se percibe que la ejecución de los SAF en estos últimos años ha alcanzado apenas un 33.7% de los árboles programados y un 38% de los recursos asignados, dentro de las causas señaladas que limitan una mayor cobertura de esta modalidad de PSA se señalan la poca información que tienen los productores individuales y agrupados sobre este mecanismo; asimismo se precisa que no tiene mucho interés para estos grupos por el precio ofrecido por árbol sembrado.