

un caso exitoso de reforma
en la gestión pública

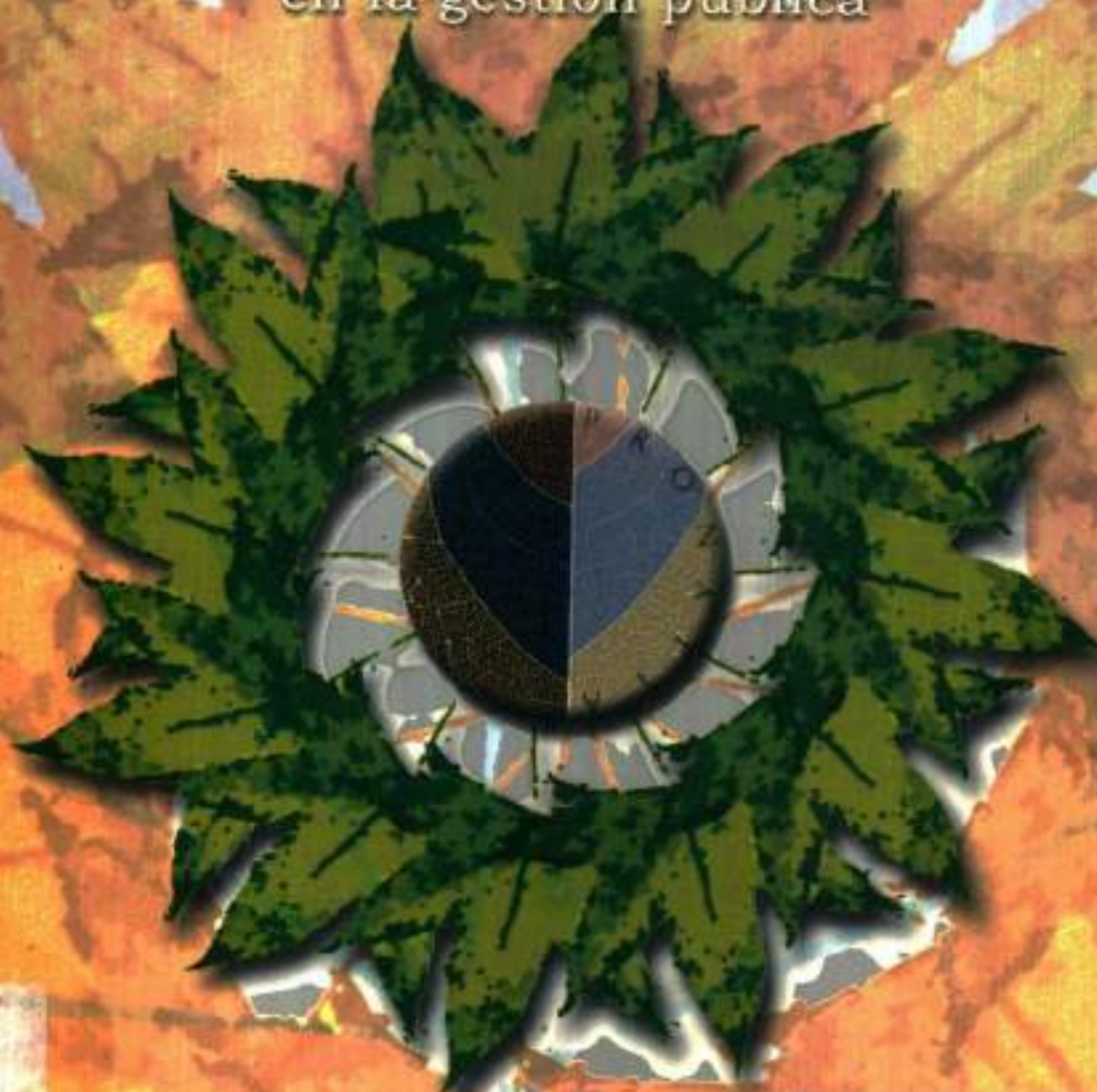
PRONATTA

La Experiencia

La Experiencia

PRONATTA

un caso exitoso de reforma
en la gestión pública



21307
2 cop

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL
INSTITUTO NACIONAL DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA AGROPECUARIA PRONATTA

BIBLIOTECA AGROPECUARIA
DE COLOMBIA

21307
2 Cop

43892

La Experiencia PRONATTA

un caso exitoso de reforma
en la gestión pública

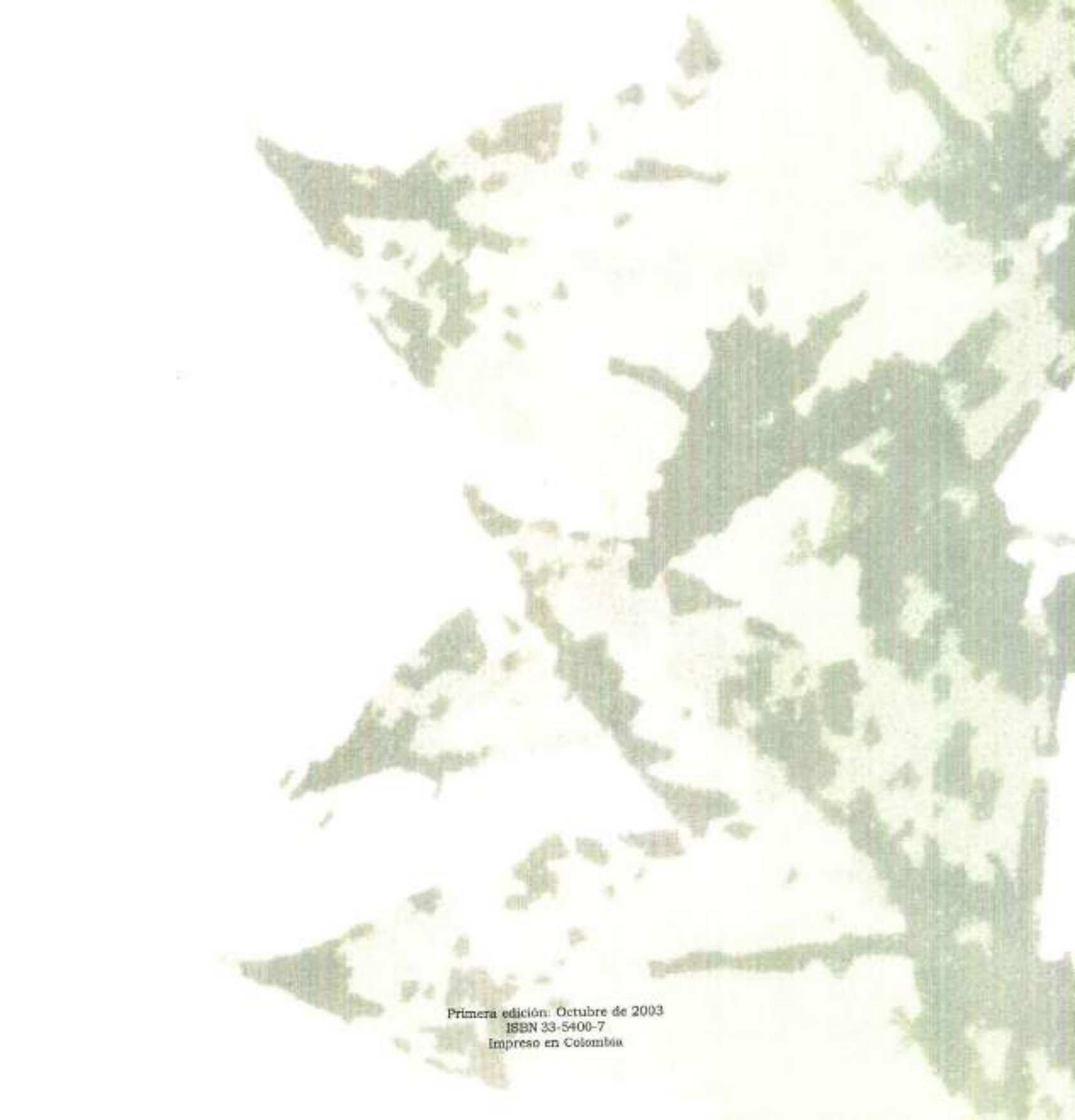
REPÚBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE AGRICULTURA
Y DESARROLLO RURAL

Programa Nacional de Transferencia
de Tecnología Agropecuaria
PRONATTA

Diciembre de 2003





Primera edición: Octubre de 2003
ISBN 33-5400-7
Impreso en Colombia

MINISTRO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL
Carlos Gustavo Cano Sanz

VICEMINISTRO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL
Juan Lucas Restrepo Ibiza

COORDINADOR GENERAL DEL PRONATTA
Luis Ernesto Villegas Ramírez

ESTA ES UNA PUBLICACIÓN DEL
PROGRAMA NACIONAL DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA -
PRONATTA Y DEL MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

EQUIPO LIDER DE LA SISTEMATIZACIÓN

Luis Ernesto Villegas Ramírez
Mireya Valencia Perafán
Carlos Alberto Robles Cocuyame
Leonardo Velásquez Arguello
Orlando Meneses Peña
Carmen Rincón Duarte
Oscar Alzate Arbeláez
Efraín Mendoza Arcos
Rubieia Rincón Novoa
Freddy Vargas Ramírez
Fabio Yepes Pérez

COORDINACIÓN DEL TRABAJO DE SISTEMATIZACIÓN

Mireya Valencia Perafán
Carlos Alberto Robles Cocuyame
Orlando Meneses Peña

DIRECCION EDITORIAL

Luis Ernesto Villegas Ramírez
Mireya Valencia Perafán
Carlos Alberto Robles Cocuyame
Leonardo Velásquez Arguello
Orlando Meneses Peña
María Beatriz Silva de Uribe

COORDINACIÓN EDITORIAL

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN
Comunicación Integral VISO Ltda

IMPRESIÓN

Ladiprint Editorial Ltda.

Diciembre de 2003



Contenido

Contenido
Contenido

Presentación	7
Agradecimientos	11
Capítulo I: Reseña del PRONATTA	15
Capítulo II: Marco Metodológico y Conceptual de la Sistematización	32
Capítulo III: La Historia del PRONATTA	50
Capítulo IV: Análisis e Interpretación de la Información	96
Capítulo V: Las Lecciones y su Interpretación	120
Capítulo VI: Reflexiones Finales	130
Referencias Bibliográficas	136
Siglas	138



Presentación

Presentación

En el año 2001, el Comité Directivo aprobó el Plan de Acción formulado por la Unidad Coordinadora para la etapa final del PRONATTA, en el cual se priorizaron las actividades tendientes a buscar la sostenibilidad e institucionalización del modelo operado por el Programa, con el fin de darle un mayor impacto a su acción y garantizar que las lecciones y aprendizajes obtenidos sirvieran para el ajuste, orientación e implementación de otros programas de desarrollo.

El PRONATTA interpretó la sostenibilidad como el hecho de mantener «algo» en el tiempo; como un estado de reconocimiento social y apoyo político, institucional y financiero a los resultados logrados por el Programa. La institucionalización, por su parte, se entendió como un estadio más allá de la simple oficialización de un proceso. Para el equipo del Programa fue claro que para lograr la institucionalización, ese «algo» que se quería mantener debería ser apoyado permanentemente mientras fuera vigente. En consecuencia, la institucionalización se concibió como la apropiación, por parte de la institucionalidad formal, de los procesos y procedimientos generados,

validados y ajustados por el PRONATTA, como resultado de su operación.

En este sentido, para aportar a la sostenibilidad y a la institucionalización del Programa, se definieron dos estrategias: (i) la medición de impactos y (ii) la sistematización de la experiencia. Estos ejercicios servirían para conocer la realidad del Programa, definir y precisar su funcionamiento y resultados y, en función de estos, derivar lecciones y aprendizajes para el país.

Este documento presenta el resultado del ejercicio de sistematización de la experiencia del PRONATTA, lograda a través del ordenamiento y análisis de información y la identificación de lecciones, sobre todos aquellos aspectos que permiten teorizar sobre el desarrollo tecnológico y el cambio institucional como ejes articuladores del análisis. Es nuestro deseo que la información presentada responda a las expectativas de quienes, en algún momento, han tenido relación con el Programa y sirva para conocer y valorar los procesos y resultados que durante la ejecución



del mismo se han institucionalizado, con el fin de establecer los procedimientos que se deben mantener y los cambios que deben realizarse. Se busca que lo implementado por el PRONATTA sea conocido, reconocido, valorado, apropiado y legitimado, como un proceso con lecciones y aprendizajes para las actuales y futuras estrategias del desarrollo rural.

Reconocemos que el conocimiento es un valor fundamental para la sociedad que cuando se construye mediante la unión de esfuerzos, ayuda a tener siempre presente la historia, evita que se repitan errores, muestra caminos y contribuye a generar transformaciones de las realidades que ameritan modificarse. La construcción de conocimiento puede hacerse de diversas maneras. La sistematización, como proceso de revisión crítica de la experiencia para entenderla e interpretarla, es una de ellas. La búsqueda de ese conocimiento, fue el camino escogido por el equipo del PRONATTA, consciente siempre de que para llevarla a cabo no existen recetas, pero sí principios elementales que deben tenerse en cuenta.

El proceso de sistematización de una experiencia parte de los antecedentes de la misma; continúa revisando sus procedimientos y la consecución de sus propósitos, para terminar con el análisis de lo avanzado y la identificación de los aprendizajes. En el caso de la experiencia del PRONATTA, uno de los principios que guiaron el ejercicio de sistematización, fue que esta implica compromiso por parte del equipo que la realiza y que el enfoque que se utilice para implementarla debe ser producto del mutuo acuerdo. Ese enfoque, como respuesta a un paradigma de investigación, define los lineamientos orientadores de la sistematización.

Con estos lineamientos, el equipo que hace parte del PRONATTA, acordó ir más allá de su compromiso; además de dar a conocer lo que es el Programa, quiso que el ejercicio emprendido permitiera, tanto al equipo como a las personas que ahora se disponen a leer este documento, identificarse

como actores fundamentales en la construcción de la experiencia.

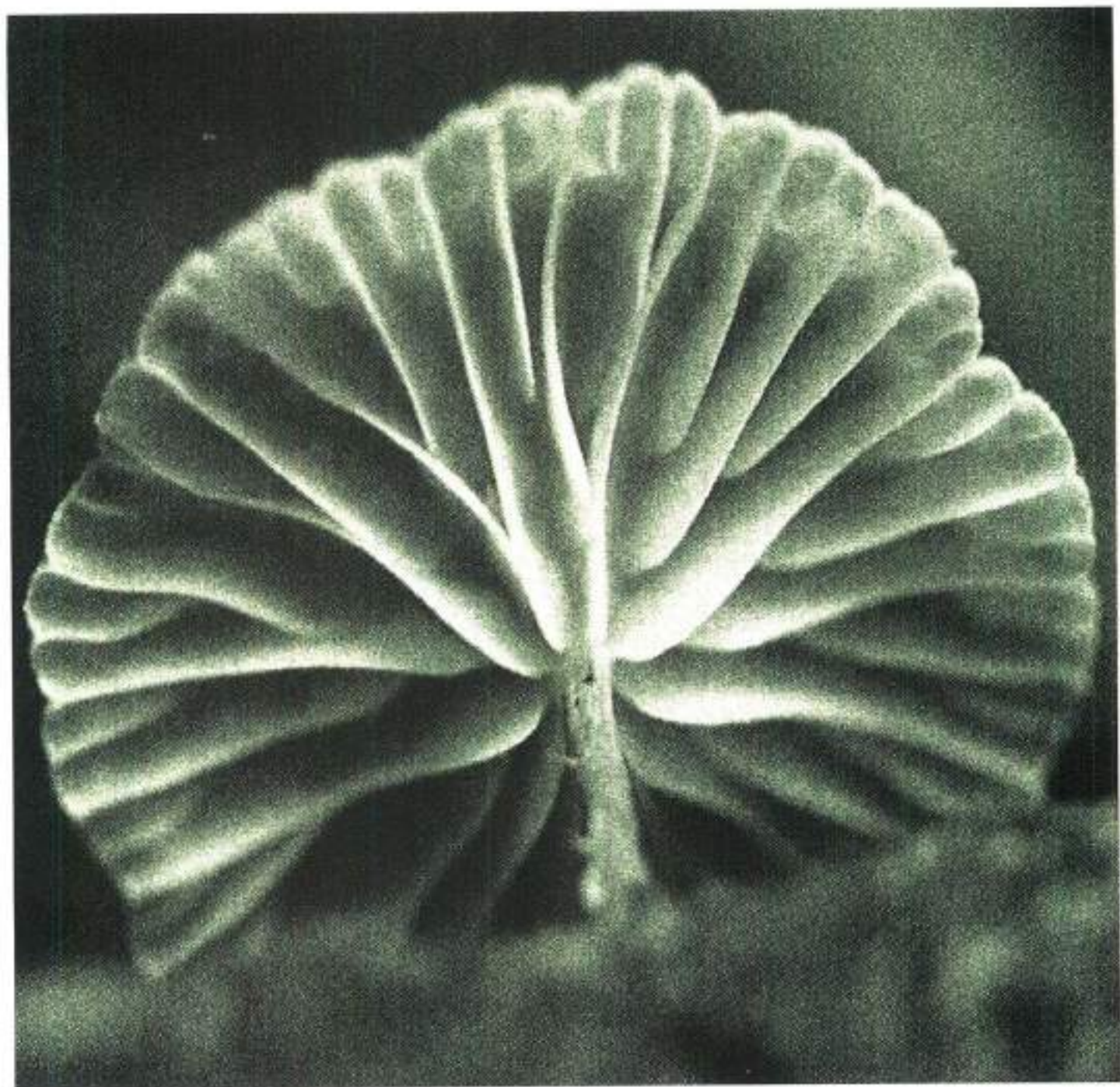
En la parte inicial del documento se presenta la reseña del PRONATTA para ayudar en la comprensión del Programa, presentando la estructura básica del mismo, sus objetivos y algunos resultados que reflejan su intervención. En el segundo capítulo se describe el marco conceptual y metodológico de la sistematización y se explica el por qué se decidió sistematizar, los acuerdos y compromisos establecidos y el cómo se llevó a cabo el proceso; en este capítulo, el lector encontrará elementos conceptuales que ayudan a comprender la experiencia del PRONATTA. En el tercer capítulo se hace un ejercicio de reconstrucción de la historia del Programa, a partir de diferentes fuentes de información, con el objetivo fundamental de identificar elementos claves para el proceso de análisis e interpretación de la experiencia. Este último ejercicio, se presenta en el cuarto capítulo del documento. En el quinto capítulo se presentan las lecciones y aprendizajes del ejercicio y finalmente, en el sexto capítulo se presentan reflexiones finales, que como resultado de todo el ejercicio de sistematización, constituyen aportes para la formulación y operación de futuros programas y políticas en el área del desarrollo tecnológico para la pequeña producción agropecuaria.

Es nuestra aspiración que el ejercicio de sistematización, además de la utilidad práctica que pueda prestar, sea uno de los puntales de la institucionalización del modelo PRONATTA, para que sus principios guardados tan celosamente durante toda su ejecución, sean comprendidos y compartidos en beneficio de la gestión de las personas y organizaciones relacionadas con el sector rural, base del desarrollo y del bienestar de nuestro país.

Luis Ernesto Villegas Ramírez
Coordinador General - PRONATTA



ESCUELA NACIONAL DE INGENIERÍA
DE COLOMBIA



gracias Agradecimientos radecimientos

Son tantas las personas merecedoras de nuestro reconocimiento que, para hacerlo más fácil, podríamos decir simplemente «GRACIAS». De esta manera, todos los que estuvieron y aún están en el PROGRAMA se sentirían reconocidos y satisfechos, tanto por la experiencia vivida como por los logros compartidos.

Sin embargo, al reconstruir la EXPERIENCIA PRONATTA, sus antecedentes, los documentos que recogen las vivencias de sus actores y constructores y las experiencias de todos los que, de una u otra forma, participaron en su implementación, sentimos que es indispensable agradecer:

A todas aquellas personas que creyeron en el Programa y que desde sus respectivas regiones se han involucrado en la ejecución del mismo.

Al equipo de profesionales y técnicos, cuyos integrantes desde 1988 se plantearon un sueño, realizado cuando el Programa inició su operación en 1995.

A los que, con su afecto y confianza, continuaron con el sueño de consolidar este Programa, en el que fueron innovadores, arriesgados y exitosos.

A las personas que ahora hacen parte del equipo del Programa y continúan defendiendo sus principios, haciendo los ajustes necesarios para su ejecución y respondiendo al compromiso de mostrar sus resultados con las lecciones, aprendizajes y formas de intervención que pueden ser apropiadas y utilizadas por otros.

A todos aquellos que desde las instancias de decisión del Programa orientan su ejecución y apoyan las iniciativas de ajuste necesarias para la institucionalidad del mismo. De manera especial, agradecemos al Banco Mundial por su valioso apoyo y orientación en el desarrollo de las diferentes actividades del Programa.

Al Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura- IICA, por su permanente acompañamiento y cooperación en la gestión del PRONATTA.

A los socios nacionales e internacionales que ayudaron a construir novedosas propuestas para la ejecución del Programa.

A todos aquellos que, desde el entorno del Programa, han aportado elementos que han retroalimentado y siguen retroalimentando su ejecución.

Al grupo de personas que aceptaron la convocatoria del PRONATTA, en los momentos en que se realizaron talleres para definir el proceso de la Sistematización y ayudar a identificar e interpretar sus enseñanzas.

Finalmente, y no por esto menos importantes, a los expertos del Proyecto Nuevo Paradigma del ISNAR y de la Universidad Javeriana, que apoyaron y orientaron el proceso de la Sistematización.



Nota para el lector

Cuando un equipo asume el compromiso de Sistematizar, debe marcar límites en el tiempo para definir los momentos de la Sistematización y reconocer que el proceso continúa, ajustando, potenciando o cambiando los aspectos necesarios para mejorar la experiencia que se sistematiza, generar otras lecciones y entregar así elementos para su comprensión.

Por lo tanto, el texto tiene limitaciones y no se pretende que sea un producto terminado, sino un documento que represente un momento y no el fin de la Sistematización. Teniendo en cuenta que esta experiencia es producto de sí misma, el equipo identificó limitaciones en el proceso. No obstante, se espera que otras Organizaciones tomen el presente documento como un ejemplo útil para el diseño, proyección y cambio de su práctica.

El PRONATTA marca una diferencia sustancial frente a otros Programas de Gobierno que no cuentan con el tiempo para describir, analizar e interpretar su gestión, hacerla coherente y aprender de su práctica. Una primera lección que compartimos, es que es recomendable asumir la Sistematización como una de las tareas fundamentales que deben emprender las organizaciones que esperan ser sostenibles. Para lograr la sostenibilidad es necesario reconocer que las organizaciones son cambiantes, que están inmersas en un contexto y que sus modelos de intervención deben mantener la relación entre la acción y el marco conceptual que las orienta.



CAPITULO I

Reseña del PRONATTA

En junio de 1995, el Gobierno Colombiano firmó un empréstito con el Banco Mundial mediante el cual se obtuvo financiamiento para un programa que sirviera como instrumento de la política sectorial para impulsar la capacidad productiva en los sectores agrarios de más bajos ingresos del país. Uno de los principales objetivos del programa sería el de consolidar y fortalecer el Sistema Nacional de Transferencia de Tecnología Agropecuaria (SINTAP). De esta manera, nació el Programa Nacional de Transferencia de Tecnología Agropecuaria - PRONATTA, cuyo diseño y operación se estructuraron en función del proceso de modernización y cambio institucional del Estado Colombiano¹.

El Programa se implementó bajo un esquema de competencia abierta alrededor de temas específicos, con base en la celebración de convocatorias públicas bajo la modalidad de selección y contratación de servicios fundamentada en la competencia entre propuestas (proyectos) de innovación y desarrollo tecnológico preparadas por oferentes, permitiendo

la asignación de recursos financieros en función de la calidad técnica, la relevancia y la pertinencia de las mismas.

La libre concurrencia institucional para la prestación de servicios y el desarrollo de una estructura administrativa, permitirían fortalecer y consolidar un nuevo modelo institucional para la ciencia y la transferencia de tecnología en el País. En síntesis, los mecanismos diseñados para ejecutar el Programa y conseguir los objetivos deseados en torno al fortalecimiento del SINTAP, comprendieron: i) la operación de un Fondo Competitivo para estimular la libre concurrencia institucional y ii) el diseño y puesta en marcha de un modelo organizativo para modernizar la gestión y la administración de recursos públicos con destino al desarrollo tecnológico.

Para mejorar la eficiencia de la investigación agrícola, el Programa se orientó hacia el estímulo de las propuestas de Desarrollo Tecnológico Agropecuario originadas en la demanda y se complementó con la

¹ El cambio institucional, enmarcado en el proceso de modernización del Estado colombiano, se expresa en la adopción de esquemas que contemplaban novedosos procesos de descentralización, privatización y participación social.



ejecución de un componente de Fortalecimiento Institucional, con el objetivo de dinamizar efectivamente el mercado de servicios de innovación tecnológica.

Adicionalmente, la estructura organizativa se complementó con el acompañamiento permanente a través de un Sistema de Monitoreo y Evaluación y con la implementación del Sistema de Información Tecnológica Agropecuaria –SITA–.

De esta manera, el PRONATTA se constituyó en un instrumento de política sectorial de gran importancia dirigido a modernizar la oferta tecnológica para mejorar las condiciones de competitividad, equidad y sostenibilidad de la pequeña producción agropecuaria y propiciar un cambio en la cultura del desarrollo tecnológico agropecuario en Colombia. Así mismo, la puesta en marcha del Programa y la intención de dinamizar el funcionamiento del SINTAP, apuntaban a estimular el uso de recursos, tanto físicos como humanos, disponibles pero subutilizados, de forma que contribuyeran a la formación de nuevos recursos para el desarrollo.

Para el cumplimiento de su misión, se formularon, desde el PRONATTA, objetivos específicos para dinamizar y poner en funcionamiento un nuevo enfoque del SINTAP y en consecuencia, promover la integración de los sectores público y privado en el desarrollo tecnológico agropecuario y apoyar, además, la descentralización de sus actividades.

El Programa se organizó como una Unidad especial adscrita al Ministerio de Agricultura, con una estructura administrativa conformada por tres niveles:

- El Comité Directivo, máxima instancia de decisión y coordinación interinstitucional.

- La Unidad Coordinadora (UC), responsable de la supervisión y coordinación técnica, operativa y financiera del Programa.

- Las Unidades Coordinadoras Regionales, encargadas de la implementación del Programa en el nivel regional.

El Comité Directivo se conformó con la participación de: i) las regiones representadas por los Secretarios de Agricultura; ii) los pequeños productores, con un representante; iii) un experto en transferencia de tecnología; iv) delegados del Fondo DRI; v) delegados del Departamento Nacional de Planeación; vi) los Directores de Desarrollo Productivo y Política Sectorial del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. El Señor Viceministro de Agricultura preside el Comité y el Coordinador General del PRONATTA ejerce la Secretaría Técnica. Esta composición inicial se mantiene hasta la fecha, con algunas modificaciones ocasionadas por las reformas institucionales al interior del Ministerio, como en el caso de la participación de la Dirección de Desarrollo Tecnológico y Protección Sanitaria.

La Unidad Coordinadora del PRONATTA está bajo la dependencia del Viceministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y tiene como funciones ejercer la dirección y coordinación del Programa, administrar los distintos componentes y servir de enlace institucional del SINTAP. Además, cumple un papel fundamental en el diseño de estrategias y mecanismos para la promoción de la oferta y la demanda de propuestas y opciones de desarrollo tecnológico agropecuario. La UC está conformada por una

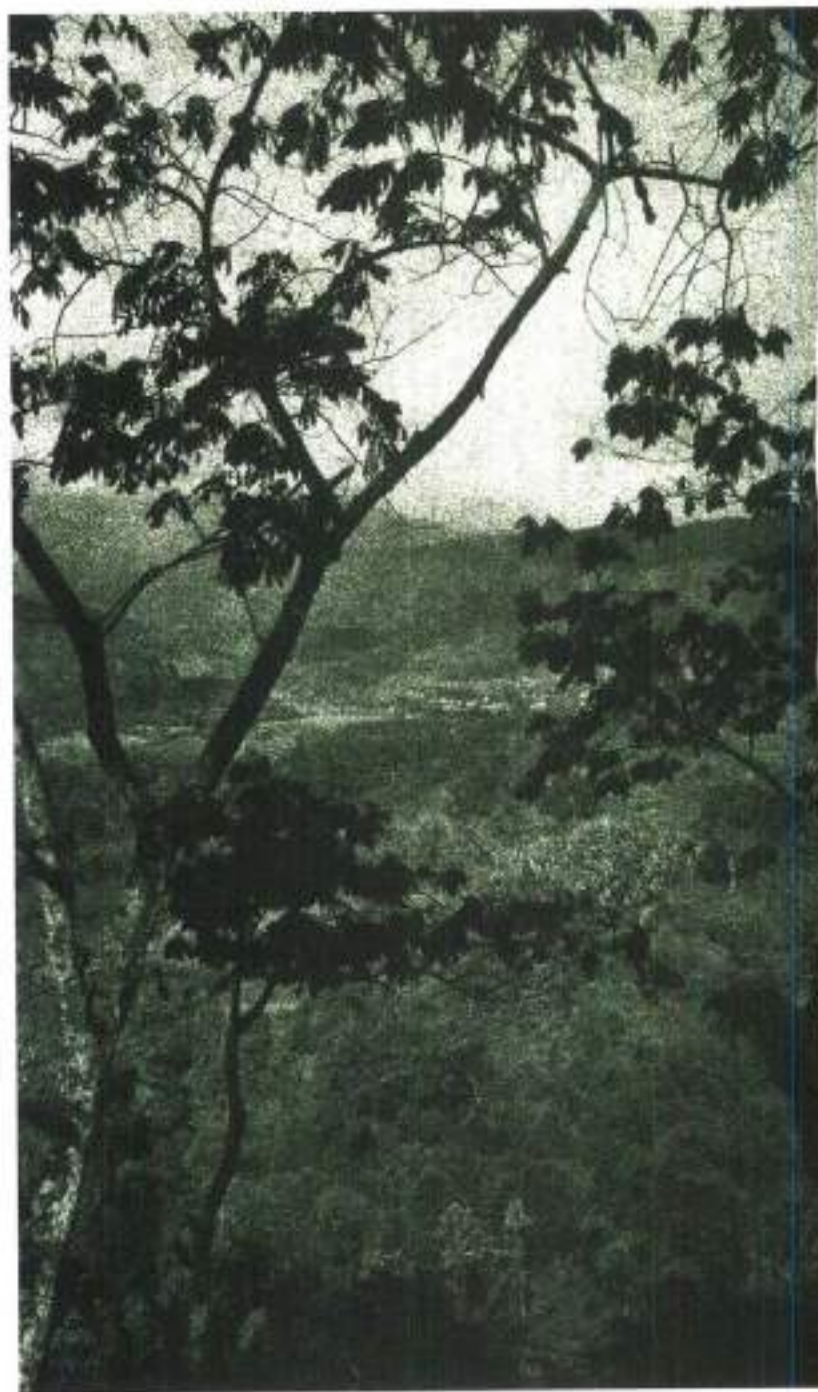


Coordinación General, cuatro Componentes (Desarrollo Tecnológico, Fortalecimiento Institucional, Seguimiento y Evaluación y el componente Administrativo, Financiero y Jurídico) y cinco Unidades Coordinadoras Regionales (UCR).

Las UCR son unidades coordinadoras y facilitadoras del Programa, que constituyen un refuerzo institucional a los equipos e instancias de coordinación y concertación existentes en las distintas regiones y su conformación obedece al compromiso de descentralizar la operación del PRONATTA. Las cinco unidades coordinadoras corresponden a la anterior división CORPES: Amazonia, Costa Caribe, Centro Oriente, Occidente y Orinoquia, con oficinas en las ciudades de Florencia, Sincelejo, Bogotá, Palmira y Villavicencio, respectivamente.

Como complemento a la estructura organizativa del Programa, se crearon dos instancias de apoyo para el proceso de selección de propuestas y asignación de recursos: Los Paneles Regionales y el Panel Nacional, instancias que además de seleccionar las propuestas, garantizan la transparencia del proceso. De esta manera, el Fondo Competitivo adoptó la evaluación regionalizada de propuestas de proyectos a cargo de los paneles regionales, conformados por expertos externos al Programa.

La composición de los Paneles Regionales encargados de la evaluación, tanto inicial de las propuestas presentadas, como final de los proyectos cofinanciados, se definió, en beneficio de la transparencia y del rigor técnico, como una instancia interdisciplinaria con participación de expertos temáticos con experiencia y conocimiento de una o más de las cinco regiones político administrativas en que está dividido el país. La selección de los expertos,



en cabeza del Comité Directivo del Programa, parte de propuestas presentadas por las UCR, previa calificación de las hojas de vida de los candidatos, con base en el Directorio de expertos de cada Región. De esta manera, los paneles regionales se han conformado por especialistas de distintas disciplinas, con experiencia y conocimiento amplio en las temáticas del desarrollo rural, sostenibilidad ambiental, análisis socioeconómico, fortalecimiento institucional y desarrollo tecnológico agropecuario.

Las decisiones de los Paneles Regionales se ratifican o modifican en el Panel Nacional, organismo integrado interdisciplinariamente por siete personas, designadas por el Comité Directivo para períodos de un año y seleccionados del Directorio Nacional de Expertos. Su función, además de definir en última instancia los recursos asignables para la cofinanciación de proyectos, es la de recomendar al Comité Directivo los ajustes que, en su concepto, deban hacerse a los criterios de elegibilidad de entidades y de evaluación y selección de propuestas para la asignación de recursos.

Lo que hay detrás de cada componente

El **Componente de Desarrollo Tecnológico** es el encargado de la operación del Fondo Competitivo y de estimular la libre concurrencia de organizaciones formales y no formales, de derecho público, privado o mixto en las convocatorias del Programa. Con su intermediación, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural -PRONATTA maneja el Fondo Competitivo, asignando recursos de cofinanciación a los proyectos que ofrezcan servicios y productos tecnológicos que den respuesta a las demandas de los pequeños productores rurales. Con la operación

del Fondo, se planteó como objetivo mejorar la oferta y el uso de tecnologías adecuadas a las necesidades de la pequeña producción rural, mediante diferentes categorías de proyectos: i) la generación de nuevas opciones a partir de la Investigación Aplicada; ii) la prueba, ajuste y validación de alternativas existentes a las condiciones que enfrentan los pequeños productores rurales a través de Investigación Adaptativa; iii) el rescate y sistematización de Prácticas Sobresalientes, entendidas como aquellas prácticas desarrolladas por empresarios, comunidades étnicas, campesinos, colonos y técnicos y; iv) la Capacitación Tecnológica.

El Fondo Competitivo, diseñado para dar respuesta efectiva a las demandas de los pequeños productores rurales, ha operado siguiendo estrictamente los siguientes principios:

- **Transparencia.** Este principio, que minimiza la incertidumbre frente a la asignación de los recursos, se manifiesta en: i) la aplicación de reglas de juego suficientemente divulgadas e inmodificables en cada convocatoria; ii) la selección de propuestas mediante la operación de paneles regionales de expertos externos a la UC, para que la calificación sea independiente y confidencial, sin presiones de ninguna índole; iii) las normas de funcionamiento establecidas por el Programa y la amplia difusión de los resultados de todos los procesos adelantados, que garantizan a todas las instancias y organismos, el acceso equitativo a la información.

- **Inclusión.** Respetando este principio, el PRONATTA ha abierto sus convocatorias permitiendo y estimulando la libre concurrencia institucional, con el objeto de que los recursos manejados por el

Programa estén al alcance de quienes cumplan con los requerimientos de cada convocatoria.

● **Sinergia.** Como principio fundamental del PRONATTA, busca que, mediante la estimulación del trabajo en equipo y la promoción de alianzas entre quienes conforman el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, se produzca la necesaria retroalimentación entre ellos de tal manera que agreguen valor a sus contribuciones, refuercen sus fortalezas y se logre así, un cambio en la cultura del desarrollo tecnológico agropecuario.

● **Rigor Técnico.** En la selección de las propuestas presentadas en cada una de las convocatorias del PRONATTA, el mérito técnico de cada una de ellas es un factor determinante como criterio de evaluación. La forma de operación de los paneles garantiza que el rigor técnico se mantenga y que la calificación sea otorgada en función de la calidad metodológica y científica de los proyectos a cofinanciar.

● **Participación.** La demanda social, formulada por las organizaciones de productores rurales y expresada en la identificación de prioridades de trabajo en el nivel regional y en el establecimiento de alianzas de cooperación, es la más importante manifestación de la participación como característica de la nueva forma de impulsar el desarrollo.

● **Descentralización.** Al impulsar la participación activa tanto de los beneficiarios de la cofinanciación como de la sociedad civil, a través de los paneles regionales y de los nodos de la Red, el PRONATTA estimula el proceso de descentralización ya que las regiones se vuelven determinantes en la toma de decisiones para la definición de prioridades y la asignación de recursos.

● **Control Social.** Los más importantes principios de operación del Fondo Competitivo como la transparencia, la inclusión, la sinergia, la participación y la descentralización, están encaminados a establecer un real control social. Todos los procesos y las estrategias adelantados por el Programa, están diseñados para que quienes tengan relación directa o indirecta con los mismos, puedan acceder a toda la información.

● **Efectividad.** La observancia de los anteriores principios apunta al logro de los objetivos estratégicos del Programa y a la obtención de efectos e impactos positivos para los beneficiarios. Para esto, son fundamentales la pertinencia, la coherencia y la calidad técnica tenidas siempre en cuenta tanto en la selección como en la ejecución de los proyectos.

Para impulsar la transformación en la forma de pensar y desarrollar el cambio tecnológico en el país, el Componente de Desarrollo Tecnológico trata de adecuar la institucionalidad en ciencia y tecnología para que los oferentes de servicios respondan a la demanda, se pluralice y diversifique la oferta y las prioridades se definan de manera descentralizada y en función de las realidades y necesidades de las regiones. Además, trata de fortalecer la demanda de tal forma que cada vez alcance más protagonismo en su propio desarrollo.

Los Paneles Regionales y el Panel Nacional son los dos pilares de apoyo de este Componente. Como se mencionó anteriormente, los Paneles Regionales evalúan técnicamente las propuestas que, para obtener la cofinanciación del PRONATTA, se presentan en las regiones. Las propuestas aprobadas en cada región conforman el correspondiente portafolio regional. Los cinco portafolios regionales



se presentan al Panel Nacional que, con base en ellas, estructura un portafolio nacional de inversión que se presenta al Comité Directivo. Este, como la máxima instancia de decisión del Programa, ajusta el portafolio de acuerdo con los recursos disponibles y aprueba la contratación.

El Componente de Fortalecimiento Institucional, como complemento del Componente de Desarrollo Tecnológico, busca potenciar la capacidad de gestión de las instancias y organizaciones locales y regionales. Sus acciones apuntan a la construcción de legitimidad del Estado colombiano, mediante la redefinición de las formas de relación entre los organismos gubernamentales y la sociedad civil. A través de este componente, el PRONATTA se inserta en la dinámica de las regiones e interactúa con las instituciones y organizaciones formales que trabajan en el área del desarrollo tecnológico agropecuario. Su principal desafío es el de generar cambios en las estructuras de las instituciones del sector, de manera que el desarrollo organizacional se sume a los esfuerzos de desarrollo tecnológico y pueda superarse así la visión unidireccional, según la cual, la sola tecnología es capaz de generar todos los cambios del sector.

El eje articulador del trabajo del componente de Fortalecimiento Institucional con los actores del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología Agropecuaria es el establecimiento de una estrategia de red. Sus objetivos primordiales son: i) balancear las inequidades regionales presentes entre las organizaciones del sector; ii) estimular la especialización institucional; iii) facilitar acuerdos de cooperación y; iv) corregir las posibles diferencias resultantes de la operación de los mecanismos de mercado. De esta manera, el concepto de descentralización y creación

de institucionalidad regional, se fundamenta en la conformación y operación de la Red de Desarrollo Tecnológico y Fortalecimiento Institucional para la Pequeña Producción Agropecuaria, cuya concepción de red corresponde a un esquema heterogéneo en cuanto a componentes (entidades públicas, privadas y mixtas para el desarrollo tecnológico, gremios, asociaciones de productores, universidades, ONGs, Secretarías de Agricultura, UMATA).

Después de adelantar actividades de fortalecimiento, referidas a la capacitación de organizaciones en métodos de transferencia de tecnología y comunicación para el desarrollo, el Componente logró consolidar la estrategia de Red mediante la conformación de Nodos o núcleos de Red en operación desde el primer semestre de 1997 en las regiones de orinoquia y amazonia. Posteriormente, se fueron extendiendo al resto del país, de manera que actualmente existen 15 Nodos y 4 Redes Temáticas que conforman la estructura de la Red².

La operación del Componente cuenta con múltiples alternativas de capacitación, adelantadas mediante la aplicación de diferentes estrategias de comunicación y educación. Una de ellas es la financiación de pasantías universitarias, con el propósito de integrar los estudios académicos, la investigación y el trabajo práctico de campo. De esta manera, acerca la academia al sector productivo y se fortalece la formación de estudiantes de pregrado en diferentes áreas. Otra, de gran importancia, es el Sistema de Información Tecnológica Agropecuaria – SITA, cuyos

objetivos son, además de la promoción del Programa y la socialización de sus actividades y resultados, garantizar el acceso a la oferta de tecnologías agropecuarias por parte de los diferentes actores del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología Agropecuaria, siendo de gran relevancia las entidades prestadoras del Servicio de Asistencia Técnica a los pequeños productores rurales.

El Componente de Seguimiento y Evaluación opera como estrategia de apoyo a los componentes de Desarrollo Tecnológico y Fortalecimiento institucional, con el fin de dar continuidad a los procesos de las convocatorias lideradas por el Fondo Competitivo y la identificación de proyectos en el marco de la Red de Desarrollo Tecnológico y Fortalecimiento Institucional. La propuesta metodológica del componente surge en 1996, momento a partir del cual ha mantenido un proceso de construcción permanente, considerando los diferentes momentos del ciclo evaluativo de proyectos. Inicialmente, se pensó en la forma de abordar el proceso de monitoreo y acompañamiento a los proyectos en ejecución, así como la medición de la gestión del Programa mismo, para lo cual se tuvo el apoyo de consultorías nacionales e internacionales. Los esquemas definidos, principalmente en lo relacionado con proyectos cofinanciados, están en consonancia con los principios promulgados por el Fondo Competitivo en términos de rigor técnico, interdisciplinariedad y transparencia, por lo que se realizaron diferentes abordajes que iban desde el seguimiento a los proyectos por parte de las UCR,

² En la actualidad operan 15 nodos así: Costa Caribe, Norte de Santander, Huila, Quibdó, Buenaventura, Guapi, Tumaco, Cauca, Nariño, Orinoquia, Norte Amazónico, Caquetá, Putumayo y Amazonas. Por su parte, las redes temáticas son: Pesca y acuicultura del caribe, pesca artesanal del pacífico, frutales, agroforestería.



hasta un esquema mixto de seguimiento, integrado por consultores del Programa y por panelistas externos que, en algunos casos, habían formado parte de los paneles regionales, complementado con la definición de un sistema de alertas tempranas que dieran indicios sobre el estado actual de la ejecución de cada uno de los proyectos.

Posteriormente, se construye una metodología de evaluaciones finales de proyectos, que por un lado da continuidad a los principios rectores del fondo competitivo y mantenidos en el monitoreo, para no generar rupturas con los procesos de cambio de cultura en torno al seguimiento y evaluación que se tenían en marcha, y por el otro, trasciende la medición clásica del nivel de cumplimiento de los objetivos de los proyectos, dando valores agregados importantes para la toma de decisiones frente a los proyectos, así como para la retroalimentación de todo el ciclo evaluativo. Esta propuesta metodológica logra trascender dicho ámbito, avanzando hacia la identificación de impactos generados por los proyectos y la caracterización de las opciones tecnológicas en términos de su adecuación a las condiciones de los pequeños productores rurales.

De esta manera, se logra validar el esquema exitoso de paneles regionales ex-ante implementado en las convocatorias, complementándolo con trabajo de campo realizado por los panelistas, generando una constante reflexión sobre el éxito de la inversión y de los procesos adelantados por el Programa. Finalmente, se avanza en la construcción de una metodología de evaluación de impactos de proyectos, que a partir de una muestra representativa indaga sobre el impacto de las opciones tecnológicas generadas, validadas, ajustadas y transferidas, en



términos económicos, ambientales, institucionales y de fortalecimiento del capital social. La metodología es novedosa en el sentido que, al contrario de las convencionales, permite la evaluación del Programa como un todo a partir de una muestra de proyectos.

Del permanente proceso de construcción de la experiencia del PRONATTA en los esquemas de seguimiento y evaluación, se han generado lecciones importantes que ameritan ser consideradas al momento de formular nuevos programas o iniciativas, con el fin de capitalizar aprendizajes en torno a dichos procesos y conseguir una mayor eficiencia en el cumplimiento de los objetivos institucionales y sectoriales, así como un mayor impacto sobre las realidades sociales que se están interviniendo.

A través del **Componente Administrativo, Financiero y Jurídico (FAJA)** el Programa ha desarrollado acciones institucionales y procedimientos operativos tendientes a mejorar su capacidad de ejecución y a garantizar que las estrategias aplicadas desde el área técnica, estén respaldadas por una viabilidad tanto administrativa como financiera y jurídica. Su enfoque de gestión está basado en los principios de eficiencia, eficacia y transparencia cuya aplicación, hasta la fecha, ha mejorado la capacidad de ejecución del presupuesto. Los recursos del PRONATTA se han manejado a través de diferentes convenios de cooperación técnica con el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura - IICA, con FONADE y encargos fiduciarios para atender los desembolsos a proyectos en ejecución.

Bajo los Convenios con el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura - IICA, se han



manejado recursos provenientes tanto del crédito externo, como de aportes de la Nación. Con estos recursos se han financiado las estrategias diseñadas desde los diferentes Componentes: las iniciativas de la Red de Fortalecimiento Institucional, las actividades de Seguimiento y Evaluación de los proyectos cofinanciados, el desarrollo del Sistema de Información de Tecnologías Agropecuarias, las reuniones del Comité Directivo y del Panel Nacional, así como el funcionamiento mismo del Programa en el cual se incluyen los honorarios del staff de la unidad coordinadora y unidades coordinadoras regionales, la dotación de equipos y oficinas y los gastos operativos. Los recursos destinados a la cofinanciación de proyectos se manejan en encargos fiduciarios. Las fiduciarias giran los recursos directamente a las cuentas corrientes de los ejecutores, de acuerdo con las instrucciones precisas de la unidad coordinadora. La escogencia de la fiduciaria, en cada convocatoria, se hace mediante licitación pública.

FAJA tiene bajo su responsabilidad el cumplimiento, de todas las normas establecidas por el Banco Mundial para las adquisiciones y contrataciones que realice el Programa, así como de las leyes y reglamentaciones expedidas, en esta materia por el Gobierno Nacional.



El PRONATTA en cifras: algunos indicadores físicos y resultados de la operación del fondo competitivo

En la tabla siguiente se relacionan algunos resultados de la operación del fondo competitivo del PRONATTA a diciembre de 2002

Convocatorias realizadas	6
Portafolio Nacional de Inversión (proyectos)	636
Costo total del portafolio (pesos)	90.600.580.073
Recursos de cofinanciación (pesos)	48.557.699.645
Recursos de contrapartida (pesos)	42.042.880.428
Beneficiarios directos (aproximadamente)	150.000
Beneficiarios potenciales (aproximadamente)	1'500.000
Proyectos finalizados	380
Proyectos en ejecución	192
% de proyectos finalizados con evaluación de desempeño satisfactoria	94%
Entidades ejecutoras	179
% de proyectos ejecutados en consorcios o uniones temporales	29,2%
Panel Nacional conformado	1
Paneles Regionales conformados	5
Panelistas regionales contratados	121
Escenarios regionales definidos	5
Distribución porcentual del portafolio de inversión por región	
- Centro Oriente	30%
- Occidente	29%
- Orinoquía	17%
- Costa Caribe	16%
- Amazonia	8%
Distribución porcentual del portafolio de inversión por tipo de proyecto	
- Investigación Adaptativa	37%
- Investigación Aplicada	31%
- Capacitación Tecnológica	27%
- Capacitación Metodológica	2%
- Prácticas Sobresalientes	2%
- Demanda Tecnológica	1%
Distribución porcentual del portafolio de inversión por subsector	
- Agrícola	63%
- Pecuario	17%
- Pesca - Acuicultura	5%
- Forestal	2%
- Recursos naturales	4%
- Multisubsectorial	9%

Fuente: PRONATTA-SITA, 2002.



El PRONATTA en cifras: algunos indicadores físicos y resultados en fortalecimiento institucional – estrategia de red

En la tabla siguiente se presentan algunos indicadores sobre el desempeño del PRONATTA en términos de fortalecimiento institucional, principalmente a través de la estrategia de red.

Red de Desarrollo Tecnológico y Fortalecimiento Institucional para la Pequeña Producción Agropecuaria	- Nodos: Costa Caribe (con 7 nodos departamentales); Orinoquía (Norte Amazónico; Orinoquía); Pacífico (Quibdó, B/ventura, Guapí, Tumaco); Occidente (Cauca-Nariño); Centro Oriente (Norte de Santander; Huila); Amazonia (Amazonas, Caquetá, Putumayo) - Redes Temáticas: Frutales, Pesca Artesanal Pacífico; Pesca y Acuicultura del Caribe; Agroforestería - Secretaría Técnica (12 representantes) - Grupo Facilitador (38 participantes)
Alianzas estratégicas	- Ecofondo; Ecopetrol; Corporación Autónoma Regional del Valle; Plan Pacífico, Universidad de Sucre; Corporación Opción Colombia - Department for International Development DFID - Gobierno Británico: Proyecto para el Fortalecimiento de las ONG's del Sector Agropecuario
Capacitación y fortalecimiento del talento humano	- Capacitación en tecnologías de la información: 6 talleres, 120 personas capacitadas y 6 comunidades virtuales montadas - Capacitación en comunicación popular: 30 personas vinculadas - Especialización en Desarrollo Rural: convenio PRONATTA - DFID - Universidad Nacional de Colombia; 35 personas de la red - Capacitación en Planificación Agropecuaria Municipal - PAM: Guía metodológica; apoyo a municipios en elaboración del plan; capacitación a Coordinadores SINTAP - Capacitación en formulación de proyectos (Guía metodológica para formulación proyectos de capacitación tecnológica y guía metodológica para formulación de proyectos); 10 cursos; más de 300 participantes - Subprograma de Pasantías. Convenio con Corporación Opción Colombia (440 estudiantes; 63 Universidades vinculadas; Revista Puercoespín y Libro Tempero)
Metodologías de planeación y trabajo en red: Alianza PRONATTA - Proyecto DFID	- Metodologías para la fundamentación de la red - Instrumento metodológico para análisis de redes y percepciones - Instrumento metodológico para la formulación de escenarios regionales de desarrollo mediante: 10 documentos de prospectiva
Estrategias de divulgación	- Revista en 1998 - Programa de radio la Onda Tecnológica - Sistema de Información Tecnológica Agropecuaria (SITA)
Asistencia Técnica Directa Rural	- Fortalecimiento del Servicio Prestado por las UMATA: 8 talleres regionales; participación de 614 representantes de UMATA. - Normatividad: Apoyo a la formulación de las normas que orientan la prestación del servicio de asistencia técnica para pequeños productores

Fuente: PRONATTA-SITA, 2002.



El PRONATTA en cifras: indicadores de ejecución financiera 1995-diciembre 2002

Presupuesto Programado

CONCEPTO	US\$
Aporte del Banco Mundial (crédito)	51'000.000
Aporte de la Nación	11'000.000
Aporte de Entidades Ejecutoras	22'000.000
Valor inicial del contrato	84'000.000
Recorte de recursos del Banco Mundial para el FOREC (eje cafetero)	15'000.000
Valor final para ejecutar PRONATTA	69'000.000

Fuente: PRONATTA-SITA, 2002.

Presupuesto Ejecutado a Dic.2002 (cifras en pesos corrientes)

COMPONENTE / FUENTE DE RECURSOS	BANCO MUNDIAL	ENTIDADES EJECUTORAS	RECURSOS NACION	TOTAL
DESARROLLO TECNOLÓGICO (Fondo Competitivo)				
Proyectos de Desarrollo Tecnológico: Investigación Adaptativa; Investigación Aplicada; Prácticas Sobresalientes y Otros	27,885,750,805	37,924,015,574	-	65,809,766,379
FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL				
Red de Desarrollo Tecnológico y Fortalecimiento Institucional para la Pequeña Producción Agropecuaria (Nodos, Redes Temáticas); Subprograma de Pasantías; Alianza PRONATTA - Proyecto DFID Colombia; Estrategia de sostenibilidad; Proyectos de Capacitación Tecnológica; Fortalecimiento talento humano (capacitación funcionarios)	15,014,374,881	4,118,864,864	2,572,875,204	21,706,114,739
Sistema de Información Tecnológico Agropecuario - SITA	172,011,353	-	37,734,771	209,746,124
S&E / FAJA				
Auditoría del Programa, Seguimiento y Evaluación; Evaluación de Impactos (del Programa y de Proyectos), Paneles Regionales, Panel Nacional	2,675,875,541	-	523,055,169	3,198,930,710
Operación del Programa: Bienes y equipos; Unidad Coordinadora; Unidades Coordinadoras Regionales; Comité Directivo	6,759,780,229	-	3,919,568,683	10,679,348,912
TOTALES	52,287,792,609	42,042,880,428	7,053,233,627	101,383,906,664

Fuente: PRONATTA-SITA, 2002.

Marco Metodológico y Conceptual de la Sistematización

Para iniciar el proceso de sistematización, el PRONATTA buscó apoyo y orientación de dos organizaciones conocedoras del tema: la Facultad de Estudios Ambientales y Rurales de la Universidad Javeriana y el Proyecto Nuevo Paradigma del ISNAR, conformando un equipo de trabajo que dio inicio a la sistematización. El punto de partida fue definir:

1. ¿Cuál es el paradigma de investigación que respalda el proceso?
2. ¿Qué se entiende por Sistematizar?
3. ¿Cuál es el objetivo perseguido?
4. ¿Cuales son los ejes de articulación?
5. ¿Cual es el marco orientador del análisis e interpretación de la práctica del PRONATTA?

6. ¿Cuales son las premisas guía de la sistematización y cuales las preguntas que marcarían el camino de dicho proceso?

7. ¿Quiénes conforman el equipo encargado de la sistematización?

8. ¿Cuál es el procedimiento Metodológico del proceso de sistematización?

Para precisar los elementos anteriores y resolver las preguntas que fueron surgiendo a lo largo del ejercicio, se propiciaron espacios de interacción mediante la realización de tres talleres³ desarrollados como apoyo a momentos clave dentro del proceso: i) la construcción del marco orientador; ii) la definición metodológica para la búsqueda de la información y

³ El primer taller se realizó en Paipa – Boyacá (13 al 15 de junio de 2001), con el equipo de la sistematización y otros actores vinculados al Programa, que desde sus organizaciones venían adelantando ejercicios de sistematización de experiencias. El segundo taller se realizó en Villa de Leyva (1 al 3 de noviembre de 2001) y el tercero se cumplió en Bogotá (18 al 20 de septiembre de 2002). El grupo externo estuvo conformado por representantes de las diferentes organizaciones: Mata de Monte (Casanare), Taller Prodesa! (Córdoba), Red de Organizaciones Comunitarias de Boyacá, CORPOICA, Opción Colombia, Fundación La Ceiba (Antioquia) y dos profesionales independientes. Los aportes de las personas que asistieron a estos talleres fueron de gran valor para el proceso de negociación del camino a seguir en la sistematización, la identificación de lecciones y su interpretación. Su mirada externa al Programa ayudó a identificar de forma objetiva los aprendizajes y la comprensión de los mismos.



iii) la identificación del conocimiento adquirido y su interpretación.

El Constructivismo como paradigma orientador del proceso

Frente a la primera pregunta, después de analizar diferentes opciones y luego de numerosas discusiones con participación de personas vinculadas al Programa, se concluyó que desde el constructivismo es posible hacer una aproximación adecuada al planteamiento de conocer para transformar y permite entender la realidad como un proceso histórico, donde la totalidad es la suma de múltiples hechos cambiantes en permanente movimiento; concepto que acerca la teoría a la práctica diaria del Programa.

Una promesa compartida: Qué se entiende por Sistematización y cual es su objetivo

El equipo encargado del ejercicio reconoció que existen múltiples acepciones sobre lo que se entiende por sistematización, encontrando que todas coinciden en que el procedimiento para realizarla depende de la experiencia que se quiera sistematizar (tipo de programa), de las fases de articulación de las experiencias que se definan y de la interpretación de las lecciones. Las propuestas más novedosas invitan a que con el proceso de sistematización se construya una base hacia la teorización y que debe ser un ejercicio participativo realizado por actores y facilitadores involucrados en el proceso de intervención del Programa.

Sobre el sentido de la sistematización, se precisó que es una herramienta que contribuye a ordenar, reflexionar, interpretar y generar lecciones y aprendizajes que ayudan a mejorar las formas de

SECRETARÍA AGROPECUARIA
DE COLOMBIA

intervención en los programas o proyectos. Por tanto, la sistematización permitiría dar cuenta de lo que es el PRONATTA, más allá de cualquier planteamiento hipotético, haciendo comprensible la realidad de lo que hay detrás de la intervención del Programa: su razón de ser, su finalidad y su orientación.

Así mismo, se definió que la sistematización tenía como finalidad el comprender e interpretar críticamente la intervención del PRONATTA en procesos de Desarrollo Tecnológico y de Fortalecimiento Institucional y Organizacional, dentro de Programas de Desarrollo Rural.

El equipo encargado de la Sistematización

A partir de la consideración que la sistematización en sí misma es un proceso de construcción de conocimiento, para el caso del PRONATTA debía realizarse por personas que han hecho parte del mismo, distinguiendo entre diferentes tipos de actores de acuerdo con sus niveles de participación y compromiso. Por esto, se definió que en un primer nivel se conformaría un equipo conformado por los Coordinadores Regionales y de Componentes del Programa, encargado de la definición y cumplimiento del marco metodológico (definición de sus objetivos, marco orientador y construcción colectiva de preguntas), así como del análisis y la interpretación de la información. De igual manera, el compromiso de este grupo sería reflexionar sobre su práctica para favorecer la implementación de otros programas para el desarrollo.

En un segundo nivel y con una participación de tipo consultivo e informativo, se conformó un equipo con personas vinculadas a los Nodos y Redes Temáticas de la Red de Desarrollo Tecnológico y Fortalecimiento



Institucional del Programa, ejecutores de proyectos cofinanciados, productores beneficiarios, expertos que han hecho parte de los Paneles Regionales y ejecutores de la política agropecuaria en las regiones.

El marco conceptual y los ejes articuladores del análisis e interpretación de la Sistematización

Como se mencionó al inicio del documento, un tema importante en la discusión y motivación de la sistematización, fue la necesidad de hacer sostenible el enfoque del Programa e institucionalizar las reglas de juego que, desde la ejecución del mismo, se habían implementado con éxito para desarrollar sus propósitos; otro elemento importante en la discusión fue el tema relacionado al cómo se orientaría la reflexión de la experiencia del Programa. A partir de estos elementos se abordó la orientación conceptual de la sistematización.

Inicialmente, se planteó la posibilidad de orientar la reflexión a partir de la estructura organizativa del PRONATTA, el cual está conformado como ya se mencionó, por componentes que se articulan al objetivo general del Programa. No obstante, al tomar dichos componentes como ejes de la reflexión, se podría correr el riesgo de que al hacer el análisis desde las partes no se construyera una comprensión sistémica que ayudara a identificar la existencia o no de relaciones entre las mismas. Para evitar el riesgo anterior, que conduciría a construir una visión reduccionista de la experiencia del Programa, se definieron como ejes orientadores y articuladores de la interpretación de la experiencia el **«Cambio Institucional»** y el **«Desarrollo Tecnológico»**. Así mismo, se definió que el marco conceptual incluiría la elaboración de premisas de orden Ontológico,





Epistemológico, Metodológico y Axiológico⁴, que dan cuenta de la concepción de la realidad que compartiría el equipo de la sistematización, la cual se enmarca en una visión contextual del mundo. Por tanto, las afirmaciones hechas desde los ejes articuladores permiten comparar la comprensión de los mismos, desde la perspectiva del equipo del PRONATTA, con los hallazgos en la consulta regional (información primaria) y en la información secundaria.

Para el **Cambio Institucional**, las premisas definidas son:

Ontológicas

- El Programa -organización- asume la gestión como un proceso de negociación y su intervención se hace en función del contexto.
- El Cambio Institucional consiste en transformar las reglas de juego y ponerlas en sintonía con el contexto.

⁴ Existen diferentes formas de acercarse a la construcción de un marco conceptual que de coherencia a las maneras de intervención de una organización de desarrollo; dicho marco debe ser el resultado de las formas de entender la realidad de los individuos que forman parte de dicha organización. En este sentido, el equipo encargado de la sistematización, acordó que la «visión sistémica» es la forma más adecuada para entender su propia práctica, para lo que se tomó como referencia lo presentado por De Souza (2000), para cada tipo de premisas. **Lo Ontológico:** Se ocupa del ser, preguntándose cuál es la forma y naturaleza de la realidad; ayuda a comprender cómo y por qué diferentes grupos sociales construyen y reconstruyen diferentes realidades a partir de su ubicación espacio - tiempo o contexto - historia. **Lo Epistemológico:** ¿Cuál es la naturaleza de la relación investigador - investigando y qué es lo que puede ser conocido?. **Lo Metodológico:** Su principal pregunta en el marco que nos ocupa es: ¿cómo debe proceder el investigador para conocer lo que existe para ser conocido?. **Lo Axiológico:** ¿Cuáles son los valores, principios y compromisos de los agentes que intervienen desde organizaciones de desarrollo?.



Epistemológicas

- El Programa tiene en cuenta los conocimientos de los actores regionales para la toma de decisiones.
- Nuevas reglas de juego emergen de procesos de interacción social que se inician al cuestionar las reglas vigentes.
- La realidad es dinámica y cambiante.

Metodológicas

- La gestión organizacional es de tipo flexible y participativo.
- Las nuevas reglas de juego implican negociación y participación y requieren de ajustes permanentes mediante procesos de autoevaluación.

Axiológicas

- La participación y la negociación requieren de un compromiso social y ético.
- La negociación y la participación exigen el reconocimiento del otro, transparencia y claridad en las reglas de juego.

Por su parte, las premisas definidas para el **Desarrollo Tecnológico** son:

Ontológicas:

- El Desarrollo Tecnológico es un sistema complejo que facilita el proceso de construcción y utilización del conocimiento.
- La transferencia de tecnología implica un proceso de innovación que incluye esfuerzos de generación y adopción.
- La tecnología es conocimiento construido socialmente y aplicado a las necesidades del sector agropecuario.

Epistemológicas:

- El Desarrollo Tecnológico se puede conocer, explicar y comprender desde las relaciones, las especificaciones y las integralidades.
- La tecnología se construye y se apropia culturalmente, con implicaciones económicas, sociales y ambientales.

Metodológicas:

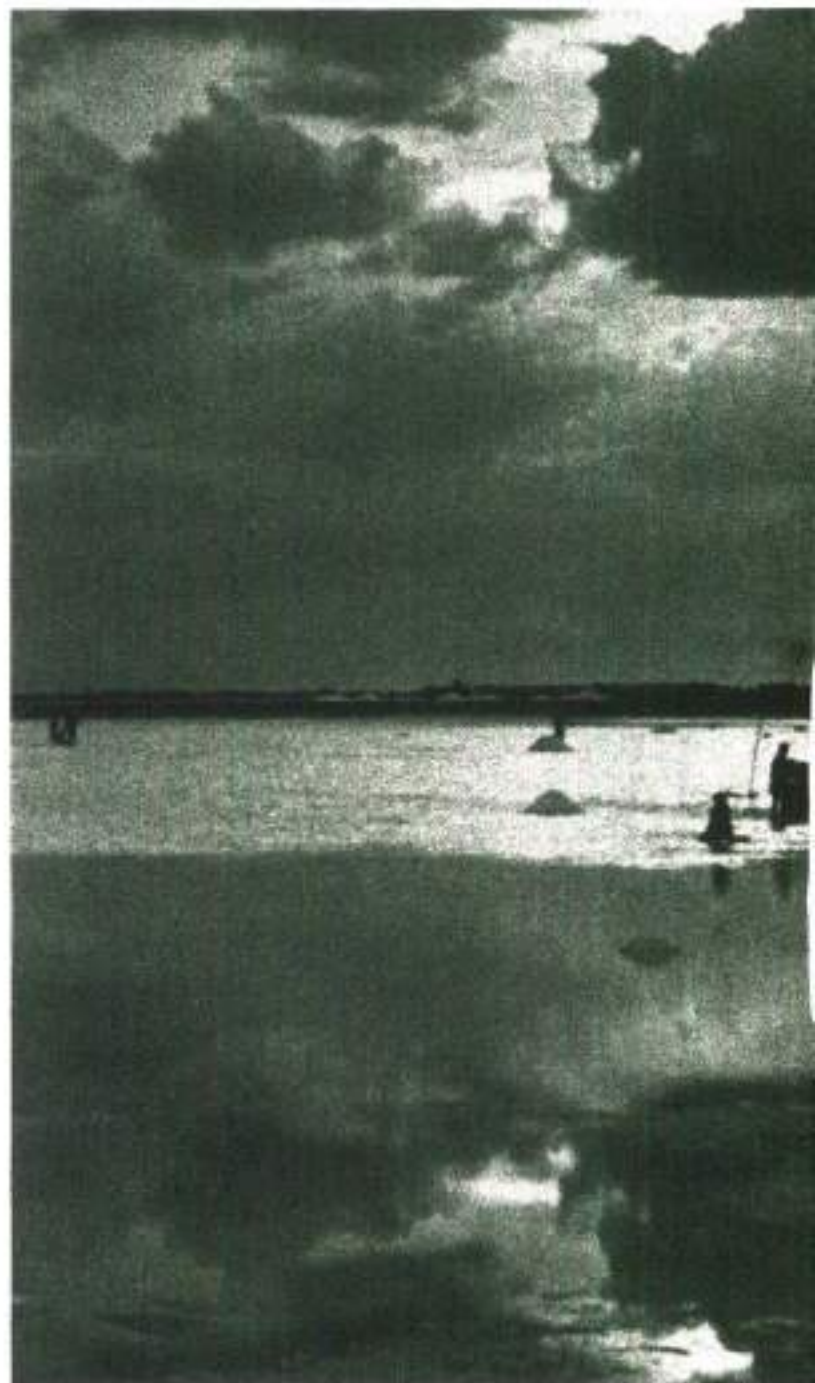
- Para entender y comprender el Desarrollo Tecnológico se requiere de un proceso transdisciplinario y de un pensamiento sistémico, centrado en el contexto que incluye, pero trasciende el mercado.
- Aprender haciendo y descubriendo es un camino.
- La tecnología emerge de la interacción, entre otros, de investigadores, productores, asistentes técnicos, comerciantes y del contexto.

Axiológicas:

- Sin cooperación y solidaridad no hay desarrollo y legitimidad.
- El Desarrollo Tecnológico se genera respetando las dinámicas sociales y sus contextos.
- La construcción de tecnología se establece a partir del respeto por el otro y las generaciones futuras, lo que implica un compromiso ético.

Cambio Institucional para el Desarrollo Tecnológico Agropecuario

Un elemento esencial que orientó el análisis y la interpretación de la experiencia, fue el considerar que para abordar el cambio institucional era importante contextualizar el concepto de instituciones y entender





las consecuencias del cambio de estas para el propósito del desarrollo tecnológico. Por tanto, se precisó que el concepto de «Instituciones» hace referencia a la reglas de juego que definen o construyen las sociedades para regular el comportamiento de las mismas y mediar sus relaciones. Para el caso del PRONATTA, las reglas de juego son los principios, procesos y procedimientos que rigen la asignación de recursos para el desarrollo tecnológico agropecuario.

La utilidad de esta definición consiste en que el enfoque del Programa se centra en la construcción, mantenimiento y acatamiento de reglas de juego predefinidas que, como hipótesis de partida, disminuyen la incertidumbre en el logro de resultados y los costos que pueden generar las transacciones desencadenadas entre los diferentes actores mediante la ejecución del Programa, incluidos el gobierno y la sociedad civil. Cuanto más claras y concertadas sean las reglas de juego, menores serán los costos de transacción, propiciando el surgimiento de valores como la confianza y la credibilidad.

Una segunda definición se refiere a «Organización», acordando que se refiere a un grupo de individuos con objetivos comunes y propósitos deliberados. La palabra organización proviene del término griego *organon*, que significa herramienta, instrumento. En este orden de ideas, se asume al PRONATTA como una organización con visión, misión y objetivos compartidos por sus integrantes y como un medio con que cuenta el Ministerio de Agricultura para promover el desarrollo tecnológico agropecuario. Las organizaciones son medios importantes con que cuentan las sociedades para promover, mantener o transformar su proceso de desarrollo (Mato, B. et al. 2001).

Así mismo, era necesario resaltar que las organizaciones se crean con un propósito específico en el marco de una institucionalidad predominante, que a su vez depende de las premisas, los principios y los objetivos de dichas organizaciones. Es decir, para el grupo de trabajo quedó claro que para el análisis del PRONATTA, se debía partir de la existencia de una relación estrecha entre instituciones y organizaciones, dado que la institucionalidad evoluciona en la medida en que las organizaciones cambian y reciprocamente, en un ambiente de retroalimentación permanente.

En síntesis, para efectos del ejercicio de sistematización, el Programa se analizó como una organización creada para cumplir unos objetivos específicos en un contexto de la política sectorial y en un marco institucional definido, que determinan los propósitos que debía cumplir. El marco institucional del Programa no ha sido constante desde su creación hasta la fecha; se han llevado a cabo procesos de cambio debido a la interacción del Programa con otras organizaciones, con el fin de alcanzar los propósitos que lo definieron.

A efectos de contextualizar la acción del Programa, se abordó el concepto de «Marco Institucional» como el entorno en el cual se originó el Programa con los sucesivos cambios que lo fueron modificando.

Otro aspecto fundamental para el análisis, fue aceptar la toma de decisiones como elemento constitutivo en la organización. Por tanto, de acuerdo a lo planteado por Harmon, M. y Mayer, R. (1999), el Programa se asumió como una organización con sistemas de decisión, de conocimiento e información y se partió de la premisa de que la innovación institucional se reflejaría en su capacidad de interactuar de manera



permanente con el contexto e incorporar las señales del entorno.

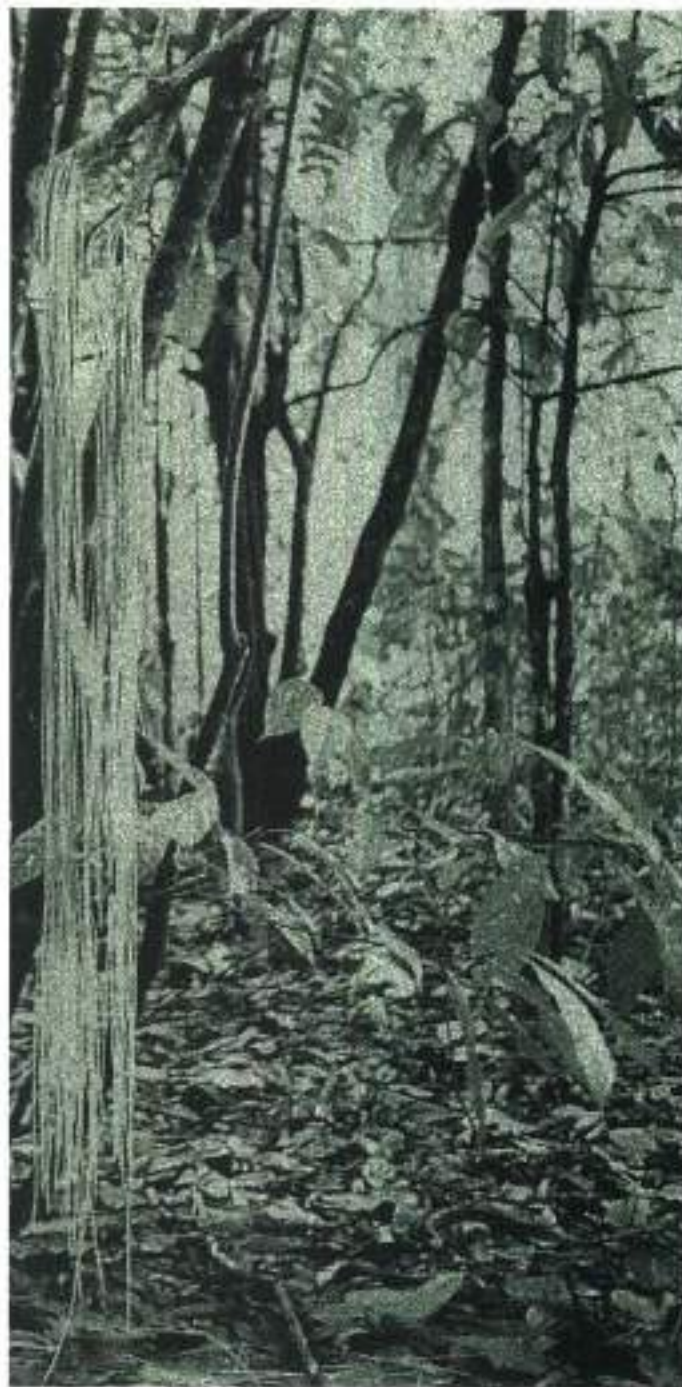
Resumiendo, se acordó que para facilitar el análisis del Programa se incluirían dos dimensiones: (i) la institucional y (ii) la organizacional; donde la primera se constituye en el lado blando (reglas de juego) y la segunda en el lado duro (arquitectura).

El análisis del cambio institucional se orientó entonces, a analizar la forma como ha evolucionado el Programa a lo largo del tiempo, como ha ajustado sus reglas y como han participado, influido y aportado los actores que intervienen en su desarrollo, dependiendo de sus intereses y de su forma de percibir el Programa.

Para el análisis organizacional, se definió que los cambios en la gestión y operación del Programa son el resultado de la influencia que, en el marco institucional, han tenido las reformas de ese orden en el País. Se partió del supuesto de que los cambios organizacionales del PRONATTA son producto de la interacción entre diferentes formas de percibir la realidad: cibernética, económica y contextual, de acuerdo a lo planteado por De Souza, J. y Cheaz, J. (2000) y que su gestión organizacional es el resultado de la mezcla e intercambio de dichos enfoques.

Evidencias del cambio institucional en la organización PRONATTA

Con el propósito de contar con mayores elementos para el análisis, se introdujo un nuevo elemento: «La gestión de la innovación institucional», entendida como la capacidad de las organizaciones de aprender del conocimiento ya existente y de generar un nuevo conocimiento en sintonía con su contexto cambiante (De Souza, J. y Cheaz, J. (2000). En este sentido, el





propósito del análisis del PRONATTA incluía la revisión de su capacidad para aprender y generar cambios organizacionales en respuesta a las señales del entorno. A fin de determinar qué modelo o componentes del modelo organizacional corresponden al PRONATTA, se definió como marco positivo (deber ser), que un modelo organizacional en el que encaja el Programa es el que presenta los siguientes atributos:

- i) La separación de la toma de decisiones de la prestación de los servicios.
- ii) La promoción de la competencia y de los mecanismos de mercado.
- iii) La capacitación y entrega de facultades a ciudadanos con el fin de desplazar el control fuera de la burocracia.
- iv) La descentralización de la autoridad por medio de la gestión participativa.
- v) La movilización de los sectores (público y privado) para la resolución de problemas.

Con base en estos atributos, se procedió al análisis del modelo de gestión del PRONATTA como organización pública, mediante la evaluación de los avances hacia la consolidación de ese modelo y la identificación de las debilidades y rezagos más importantes en cuanto a innovación institucional. Así mismo, se revisó el cambio institucional inducido por el PRONATTA, como producto de la interacción entre las organizaciones y las instituciones en un proceso continuo, en el cual las reglas crean al Programa como organización y éste a su vez, interactuando con otras organizaciones, modifica las reglas en consonancia con el contexto y como parte de su proceso de intervención.

Desarrollo Tecnológico Agropecuario como un Cambio Institucional. *La ciencia y la tecnología - el conocimiento - no es neutro. La tecnología tiene la capacidad de alterar el orden social, el uso del tiempo, la división del trabajo, las relaciones de poder y la cultura entre los integrantes de las familias rurales. Afecta el medio natural. Se encuentra cara a cara con el conocimiento tradicional, con la cultura y las costumbres. Se vende en el mercado, se copia, se difunde, se usa a medias. Hace ricos a unos y empobrece a otros. Nos pone, como especie, en una relación diferente con las demás especies. Por eso, en medio de su silencio, la tecnología tiene un poder inmenso para cambiar la calidad de vida, para bien o para mal⁸.*

Un elemento sustancial en el desarrollo del Programa ha sido el impulso a la perspectiva del desarrollo tecnológico. La premisa consiste en que, desde sus inicios, en el PRONATA se introdujeron modificaciones importantes a la manera de pensar y desarrollar el cambio tecnológico. El análisis se planteó como la mirada a las formas de generar, construir y apropiar el conocimiento, como eje central de la intervención del Programa a través de sus proyectos. En este contexto, el equipo de sistematización se aproximó a este tema, describiendo el marco conceptual para abordar el desarrollo tecnológico.

Se reconoce que de manera histórica, ha sido pobre el impacto logrado en el cambio tecnológico de los productores de bajos ingresos, debido a que los modelos de intervención de las organizaciones de



⁸ José Luís Gómez. (Mimeografiado, documento de trabajo). Ministerio de Agricultura - PRONATA. Bogotá, 1997.

investigación y transferencia de tecnología no han considerado metodologías apropiadas que garanticen niveles adecuados de adopción, lo que implica que se ha logrado afectar de manera superficial las condiciones de productividad y competitividad de este segmento de productores. Adicionalmente, los malos resultados se deben al diseño de opciones tecnológicas en el marco de una visión reduccionista⁶, sin considerar la disponibilidad de recursos ni las condiciones socioeconómicas de la pequeña producción agropecuaria del país, lo que se relaciona con la escasa participación del productor en los procesos de decisión para la innovación tecnológica.

El punto de partida fue entonces el reconocimiento de la existencia de un modelo convencional de transferencia de tecnología, caracterizado por la transmisión de conocimiento de una fuente con conocimientos relevantes (investigador) a un receptor (extensionistas y agricultores), con la consecuente subvaloración del conocimiento tácito y de la existencia de una estrecha relación entre este modelo y un comportamiento organizacional. Se llegó a la conclusión que los intentos por modificar el modelo de transferencia tenían que reforzarse con un componente de cambio organizacional.

Por otro lado, resultaba evidente que, como respuesta al modelo convencional de transferencia de tecnología, desde el PRONATTA se ha realizado un esfuerzo importante por estimular la incorporación de modelos

⁶ *La visión reduccionista es el resultado de la aplicación del marco metodológico del positivismo, que asume el método científico (experimentación formal, observación empírica y análisis estadístico), como el único camino para generar conocimiento válido. Este sesgo metodológico está en contraposición de interesantes desarrollos para juntar metodologías duras con metodologías blandas (participativas) y obtener mejores resultados en cuanto a adopción e impactos.*





alternativos para la transferencia. El común denominador de estos desarrollos alternativos es modificar la relación del técnico con el agricultor y el rol protagónico que asumen los agricultores en el análisis, planificación y ejecución de los proyectos⁷.

Con los elementos anteriores, el propósito de la sistematización en el eje del desarrollo tecnológico, fue contrastar y verificar hasta qué punto se han logrado inducir cambios en el modelo de generación y apropiación de conocimientos; en particular, modificación de las metodologías de investigación en cuanto a la participación del agricultor en el diseño, ejecución y evaluación de los proyectos y en general, en la manera de construir y transferir conocimientos.

Así como en el marco conceptual para el cambio institucional se definió que el desarrollo tecnológico no podía desvincularse del cambio organizacional, en lo relacionado a desarrollo tecnológico se identificó que el cambio tecnológico no podía deslindarse del fortalecimiento organizacional. Por lo tanto, se acordó incorporar como elemento de análisis del Programa, el grado de avance logrado a través de la gestión y ejecución de los proyectos, de los demandantes y beneficiarios del PRONATTA.

Con estos acuerdos en el marco conceptual, el proceso de Sistematización ayudaría a dilucidar, entre otros, hasta qué punto se logró construir y difundir opciones tecnológicas que reconocieran el entorno y valoraran el conocimiento de los agricultores. El concepto que debía comprobarse mediante la sistematización era: *«El nuevo enfoque de transferencia de tecnología se*

⁷ Farrington (1991); Ashby, J. (1995). *«El agricultor primero y último»* (Chambers, R. 1985). *«Los agricultores experimentadores»* (Hocdé, H. 1993) y *«El enfoque sistémico»* (Pinheiro, L. 1995).

define como un sistema de aprendizaje, en el cual los agricultores están involucrados como participantes en la totalidad del proceso, que es circular, colaborativo y democrático y se comparten en él las diferentes formas de conocimiento.

Los puntos de análisis para verificar o refutar esta hipótesis de partida, a través de la percepción de los distintos actores son:

- i) La construcción de conocimiento se genera en el contexto de su aplicación y con la participación activa de los beneficiarios.
- ii) La construcción de conocimiento se hace mediante un esfuerzo interdisciplinario.
- iii) El proceso se adelanta con la participación de diversos actores y organizaciones.

En síntesis, se trataba de verificar la existencia y el grado de avance de un nuevo enfoque de la transferencia de tecnología impulsado por el PRONATTA, que integra la generación, la validación, el ajuste y la utilización de tecnología de manera participativa, para devolver a los agricultores su capacidad de acción.

Información secundaria consignada en documentos de diferente tipo

Para sacar el máximo provecho de la información consignada en actas, documentos, decretos y libros llenos de historia acerca del Programa, se procedió a ordenar dicha información clasificándola a partir de las fases históricas del Programa⁸. Igualmente, personas vinculadas a éste desde sus inicios⁹, ayudaron a recuperar información del año 1994, momento en el cual se define la primera fase histórica.



De esta forma, se llegó a la identificación de cuatro fases históricas:

- Fase Histórica 1 (1994 - Primer semestre 1995).

Esta etapa se evidencia por elementos tales como: i) definición del manual operativo; ii) cofinanciación de proyectos bajo el esquema competitivo en oposición al mecanismo histórico de asignación de recursos en el sector agropecuario; iii) diversas fuentes de financiamiento, incluyendo recursos de Banco Mundial y; iv) énfasis en demanda.

- Fase Histórica 2 (Segundo semestre 1995 - 1996).

Se inicia la operación del Fondo Competitivo y de los paneles de expertos. Se atienden las demandas de innovación tecnológica de los pequeños productores y se comienzan a definir los escenarios regionales como base para la identificación de demandas, que fueron expresadas en proyectos.

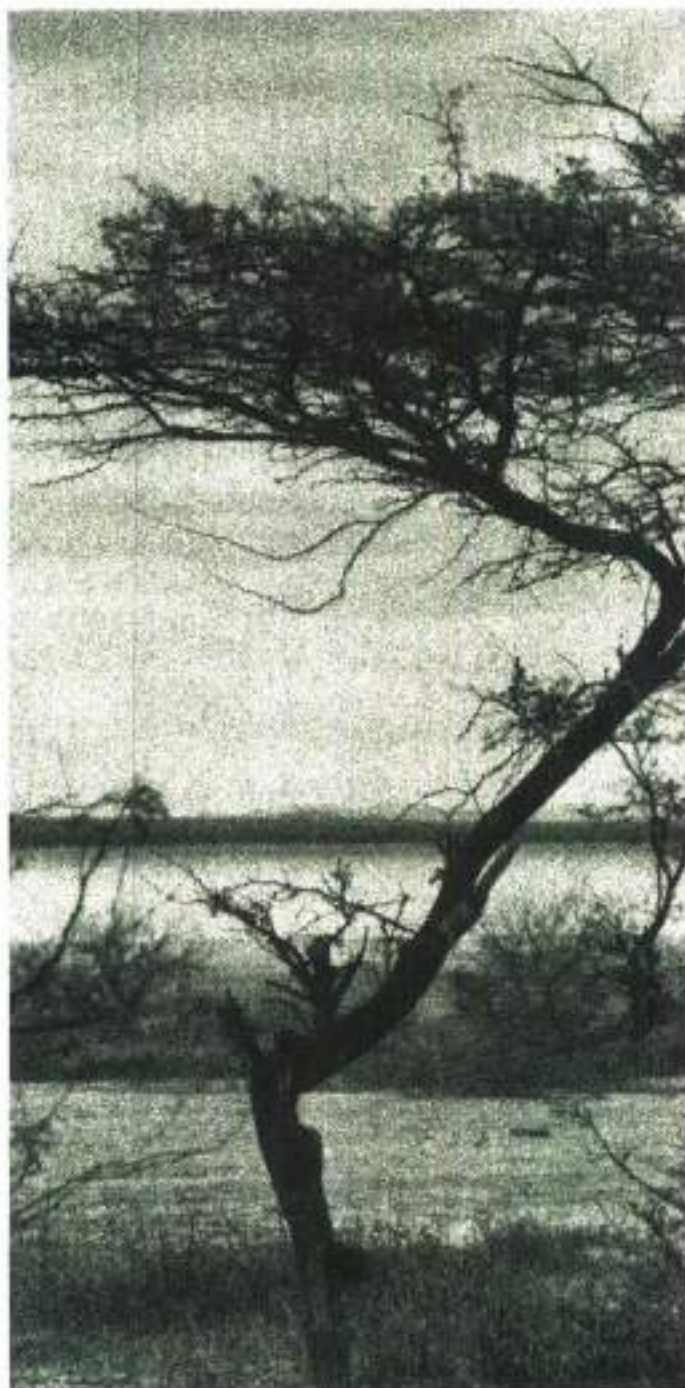
- Fase Histórica 3 (1997 - Primer semestre 1999).

Para complementar el esquema competitivo de asignación de recursos, se inicia la estrategia de Red para responder eficientemente a demandas regionales

* La definición de fases históricas del Programa fue un ejercicio realizado por el equipo a partir de elementos tales como: (i) momento de vinculación al Programa; (ii) hechos relevantes sucedidos en cada año; (iii) los instrumentos de intervención utilizados y (iv) las estrategias de implementación de cada componente del Programa. Inicialmente, el ejercicio fue realizado como insumo para ser utilizado en la evaluación de impactos del Programa, pero fue de gran utilidad para el ordenamiento de la información secundaria en la sistematización.

9 En el capítulo referente a la historia del Programa, se menciona que éste inició su implementación en el segundo semestre de 1993. No obstante, la mayoría de documentos registran la iniciación del Programa desde el segundo semestre de 1995, momento en el cual se firma el contrato de préstamo entre el Gobierno Nacional y el Banco Mundial.





y locales. Manteniendo el enfoque de demanda, se definen las agendas de investigación y transferencia bajo los criterios de focalización e impactos y se da paso a un nuevo enfoque de desarrollo tecnológico participativo y de transferencia de tecnología, como una constante en los proyectos cofinanciados y en la definición de la misión del Programa. La fase termina cuando la Red se articula con el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología Agroindustrial.

- **Fase Histórica 4 (Segundo semestre 1999 en adelante).** Se articulan de manera más clara las prioridades de la política sectorial con las agendas de investigación y transferencia. El énfasis del Programa se centra en la institucionalización y sostenibilidad del mismo, utilizando como principales instrumentos, la medición de impactos, la sistematización y el sistema de información tecnológica agropecuaria (SITA).

Información primaria: Importancia y riqueza de los aportes de actores regionales

La información primaria fue recogida mediante la realización de cinco talleres regionales: Amazonia, Centro Oriente, Costa Caribe, Occidente y Orinoquia. Dichos talleres fueron orientados por un equipo de profesores de la Universidad Javeriana y apoyados por funcionarios del Programa. Se tuvo la participación de 125 personas, que como se mencionó, correspondieron a actores de diferentes orden: (i) personas vinculadas a los nodos y redes temáticas de la Red de Desarrollo Tecnológico y Fortalecimiento Institucional; (ii) ejecutores de proyectos cofinanciados por el Programa; (iii) productores beneficiarios del mismo; (iv) expertos que han hecho parte de los paneles regiones y (v) ejecutores de la política agropecuaria en las regiones.



El propósito de dichos talleres fue propiciar la participación en el proceso de sistematización, recogiendo la percepción que se tiene del Programa, propiciando la confrontación entre premisas y preguntas planteadas alrededor de la forma de funcionamiento (reglas y procedimientos) y de los resultados del Programa.

La metodología desarrollada en los talleres consistió en: i) la formulación de preguntas¹⁰ a los asistentes, considerando las premisas definidas en el marco conceptual y otras relacionadas específicamente sobre el PRONATTA; ii) respuesta en plenaria a las preguntas referidas explícitamente a las percepciones sobre el PRONATTA, logrando dar claridad a los interrogantes sobre las debilidades del Programa, sus aportes al desarrollo rural y las recomendaciones para un futuro; iii) respuesta a las preguntas formuladas desde los ejes articuladores (cambio institucional y desarrollo tecnológico). Con las respuestas no se buscó el consenso ni la elaboración de definiciones, sino que se conservaron como insumo fundamental de información para el ejercicio de análisis e interpretación. La información de los talleres se encuentra en actas elaboradas.

¹⁰ Se reseñan algunas de estas preguntas: ¿Las ofertas tecnológicas generadas y/o entregadas a través de proyectos cofinanciados por el PRONATTA, contribuyeron a mejorar las condiciones de los pequeños productores? ¿Las ofertas tecnológicas generadas y/o entregadas a través de proyectos cofinanciados por el PRONATTA, tuvieron en cuenta el conocimiento de la región y su experiencia? ¿Qué diferencia hay en la manera de gestionar recursos y ejecutar proyectos entre el PRONATTA y otras entidades? ¿Qué cambios se han dado en las entidades y organizaciones a partir de su trabajo con PRONATTA? ¿Las reglas de juego establecidas por el PRONATTA para acceder a recursos, responden a las necesidades y expectativas de las organizaciones y entidades de la región? ¿Cómo ha participado en la definición o ajuste de las estrategias implementadas por el PRONATTA?

La Historia del PRONATTA

A partir de los elementos conceptuales y metodológicos como marco orientador del ejercicio de sistematización y tomando como referencia las fases históricas del PRONATTA referenciadas en el capítulo anterior, a continuación se presenta la historia del Programa desde la perspectiva de los actores que diseñaron, ejecutaron y redefinieron sus procesos y procedimientos. La reseña histórica se hace centrada en los aspectos más relevantes de la intervención del PRONATTA: Desarrollo Tecnológico con la operación del Fondo Competitivo; estrategias de Fortalecimiento Institucional; Seguimiento y Evaluación y el componente Financiero, Administrativo y Jurídico.

Antecedentes históricos

Es pertinente, antes de reseñar lo sucedido con el PRONATTA desde el momento en que fue oficializado el Contrato de Empréstito, base de su operación en 1995, contextualizar los aspectos que, desde los entornos políticos y técnicos, influyeron determinantemente en lo que hoy es el Programa. En este sentido, deben resaltarse los enormes esfuerzos y la

dedicación de funcionarios del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, del Fondo de Desarrollo Rural Integrado (DRI) y del Instituto Colombiano de Agropecuaria (ICA), quienes desde 1988 hasta 1993, lideraron la negociación del Contrato de Empréstito con el Banco Mundial.

El SINTAP como contexto del Programa

Creado hacia 1989, el Sistema Nacional de Transferencia de Tecnología Agropecuaria (SINTAP), tuvo como meta dos grandes objetivos de política sectorial: (i) el autoabastecimiento alimentario y (ii) el mejoramiento de las condiciones de vida de los habitantes del sector rural. Enmarcada por estos criterios, la innovación tecnológica se consideraba prerequisite fundamental para la modernización de la producción agropecuaria.

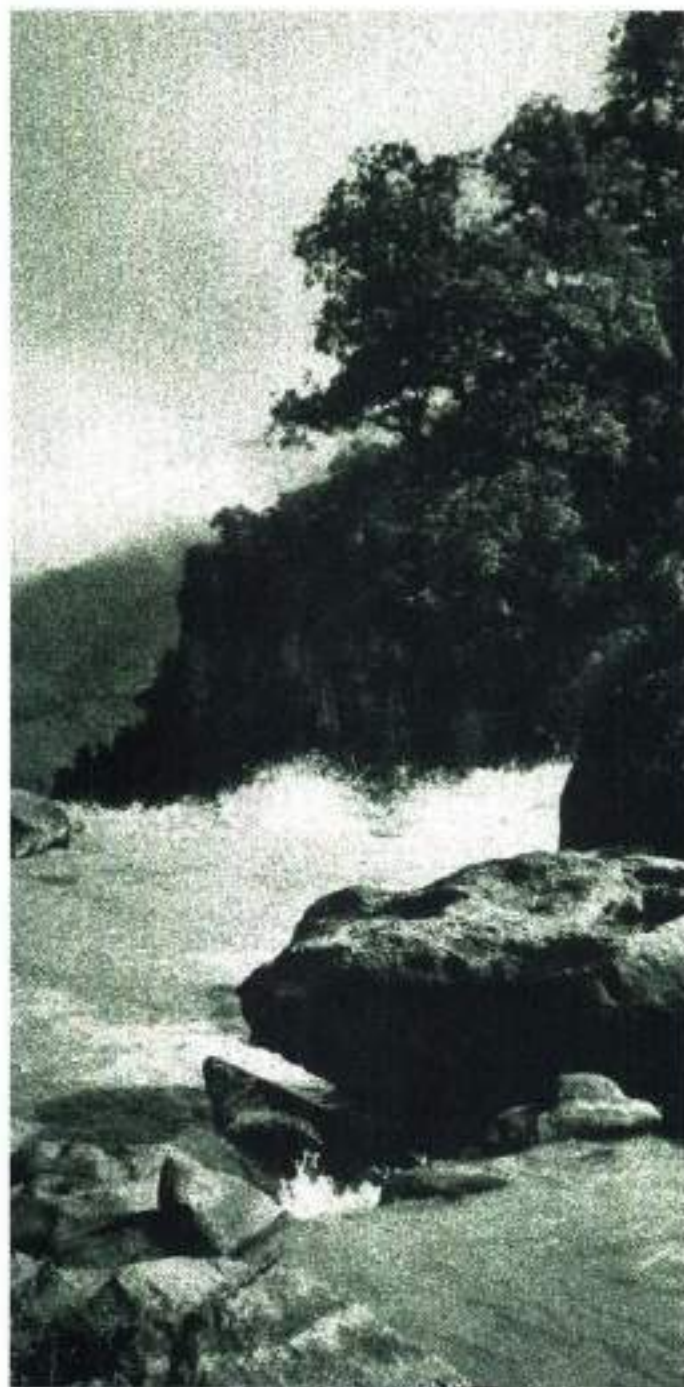
El Sistema buscaba ordenar el proceso de generación de tecnología para el sector, coordinar interinstitucionalmente la transferencia tecnológica y apoyar la prestación de asistencia técnica por parte de los

municipios. Este modelo independiza la generación y validación de tecnología a cargo del ICA, de la asistencia técnica que pasó a ser responsabilidad de las Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria (UMATA).

Por otra parte, la modernización tecnológica debía tener en cuenta las diferencias agroecosistémicas y socioeconómicas existentes entre las diferentes regiones del país e incluir elementos de etnicidad, propiedad de la tierra y derechos del uso de los recursos. Finalmente, los desarrollos tecnológicos debían ser viables económicamente (racionalizando los costos de producción y reduciendo el uso de insumos de alto valor), para que de esta forma, fuera posible su adopción por parte de los productores.

Debe destacarse el papel que se asignaba a las UMATA como intermediarios entre las entidades generadoras de tecnología y los pequeños productores, a los cuales se les entregarían dichas tecnologías a través de proyectos cofinanciados por el Fondo DRI y las administraciones municipales.

El anterior enfoque para el desarrollo tecnológico del sector, se estructuró a partir de un arreglo entre instituciones del Estado, con un carácter centralista y vertical, dirigido por el Ministerio de Agricultura, entidad que definía la política y realizaba la coordinación interinstitucional. El Ministerio y el ICA se encargaban de la reglamentación del servicio de asistencia técnica. El desarrollo científico y tecnológico quedaba en manos del ICA, de las entidades públicas y privadas y de los fondos de fomento. De esta manera, la validación, ajuste y transferencia de tecnología estaban a cargo del ICA. La Caja Agraria, el Inderena, Himat, Incora, Banco Cafetero, Banco Ganadero, Federaciones de



Productores, profesionales y técnicos del sector privado, el SENA y el ICA daban capacitación a las UMATA y el Fondo DRI, a través de estas unidades, cofinanciaba a los municipios para la prestación del servicio de asistencia técnica de manera gratuita para los pequeños productores. La Secretarías de Agricultura Departamentales ejercían supervisión sobre las UMATA.

A pesar de que las instituciones mencionadas contaban con oficinas regionales, este esquema dificultaba las posibilidades de descentralización y de participación regional, ya que las instituciones debían responder a cadenas jerárquicas determinadas por lineamientos centrales. Así mismo, el presupuesto para investigación, transferencia y capacitación, se asignaba directamente a las instituciones, reforzando el monopolio estatal de tipo centralista.

En los primeros años de la década del 90, el Gobierno Nacional aceleró el proceso de readequación del Estado a los preceptos del Consenso de Washington en aspectos como: reducción en el tamaño del Estado, prestación de servicios públicos bajo un esquema privado, especialización funcional de las entidades estatales y la descentralización política y administrativa, en una atmósfera de cambio y democratización de la sociedad, impulsada por la Constituyente del año 1991.

Las reformas políticas e institucionales, adoptadas en esos años, afectaron profundamente la estructura y funciones del SINTAP, haciendo evidente su obsolescencia en términos de propiciar espacios de participación y descentralización. El ICA, puntal de dicho Sistema, se reestructura y se especializa en prevención y control de riesgos sanitarios, biológicos,



químicos y en el registro y control de derechos de propiedad intelectual, para afrontar los retos del nuevo contexto de apertura comercial. Las funciones de investigación y transferencia de tecnología se le entregan a la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (CORPOICA), entidad de carácter mixto.

Los inicios del PRONATTA: (1988 - 1993)

En 1983, el Gobierno Nacional a través del ICA, propuso al Banco Mundial la creación del Plan Nacional de Transferencia de Tecnología Agropecuaria (PLANTRA), propuesta que no fue acogida por



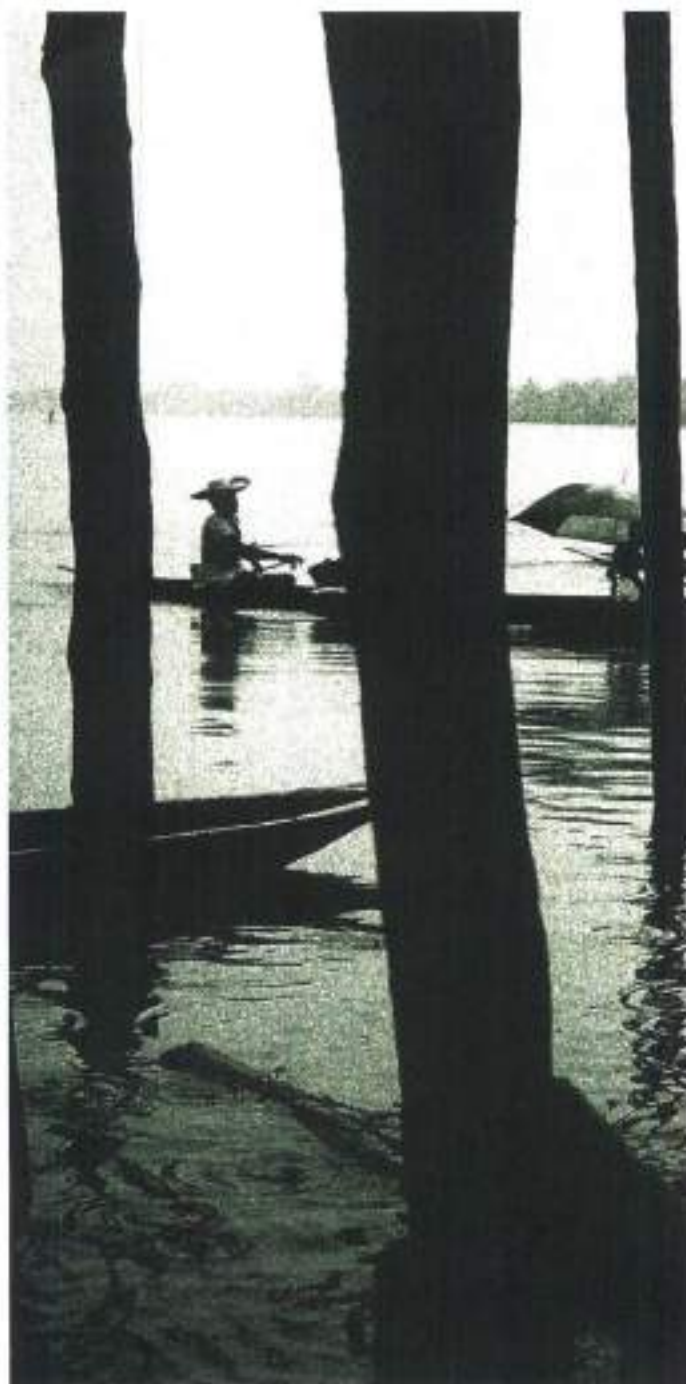
considerarse sobredimensionada¹¹. No obstante, el Gobierno Nacional continuó interesado en el desarrollo de un sistema de transferencia de tecnología altamente descentralizado y unificado; siguiendo estos lineamientos, en 1988, se incluyó el Programa Nacional de Transferencia de Tecnología Agropecuaria - PRONATTA en la lista del Proyectos priorizados por el Banco Mundial.

Para dar inicio a la preparación del proyecto que soportaría la ejecución del Programa y la asignación

de recursos para el mismo, se definió que éste iría sujeto a la nueva normatividad (Decretos Reglamentarios), que se estaba elaborando en el marco de la descentralización económica, fiscal y administrativa, promulgadas a partir de la Ley 12 de 1986 y reglamentada por el Decreto 077 de 1987. En ella, se reorientaban algunas funciones del DRI, del ICA y del INCORA, entregando a los municipios la responsabilidad del servicio de asistencia técnica agropecuaria. Las mencionadas normas fueron: (i) Decreto 501 del 13 de marzo de 1989, mediante el cual se reestructuró el Ministerio de Agricultura; (ii) Decreto 1946 del 30 de agosto de 1989, por medio del cual se creó el Sistema Nacional de Transferencia de Tecnología Agropecuaria - SINTAP y (iii) Decreto 2326 de 1989, que modificó la estructura del ICA.

Durante 1989 se llevaron a cabo diferentes misiones del Banco Mundial y de la FAO, con el propósito de apoyar la iniciación y preparación del PRONATTA, definiéndolo como un esfuerzo conjunto de entidades articuladas alrededor de funciones diferenciadas y ordenadas por el recién creado SINTAP, principalmente en las áreas de investigación agropecuaria, extensión y entrenamiento de profesionales, técnicos y productores. El Programa debería operar la iniciativa gubernamental tendiente a resolver los problemas técnicos de la agricultura campesina a través del incremento de la producción agropecuaria nacional y del aumento de los ingresos de los productores (grandes y pequeños) mediante el mejoramiento de su nivel tecnológico y de la optimización de recursos.

¹¹ El PLANTRA buscaba beneficiar en un periodo de cinco años a 400.000 productores, 80% de ellos pequeños y el 20% medianos y grandes, a un costo de 195 millones de dólares (Ministerio de Agricultura - SINTAP, Subdirección Transferencia de Tecnología, 1990).



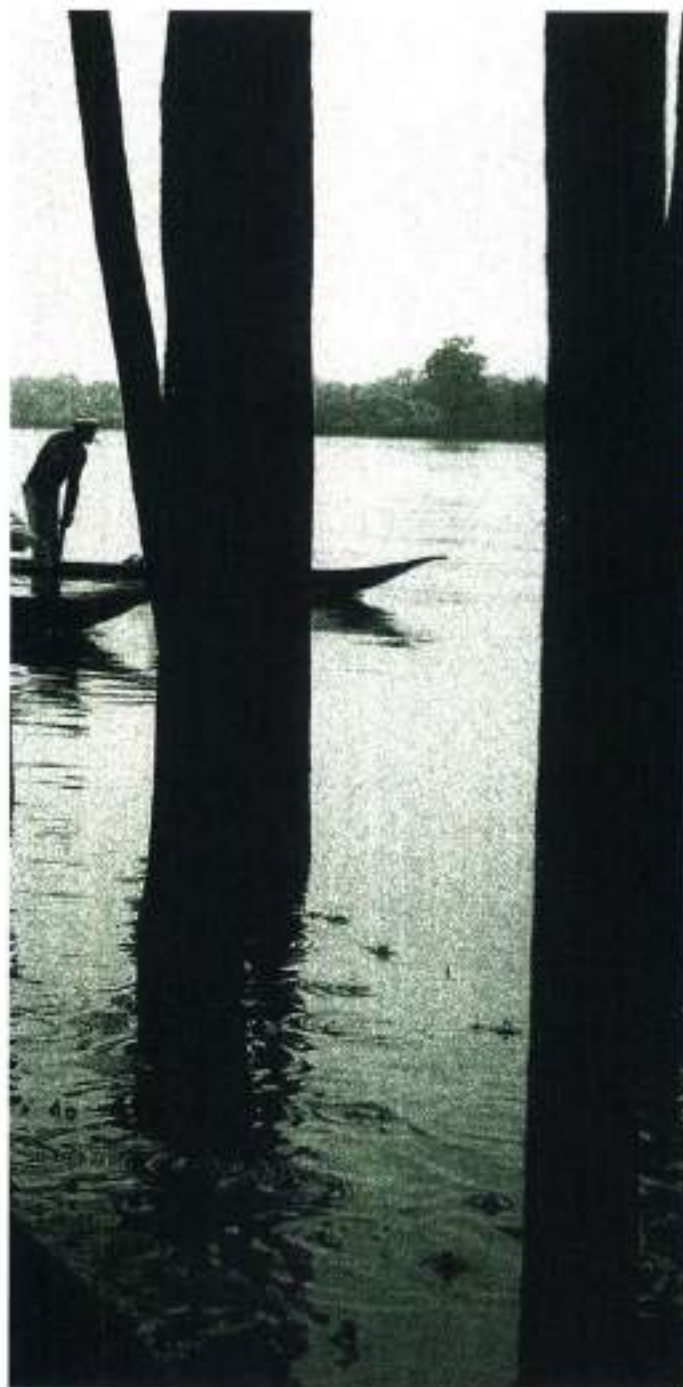
Consecuente con lo anterior, a partir de la creación del PRONATTA, el SINTAP se define con una estructura operativa que se iría ajustando de acuerdo con los requerimientos resultantes. Inicialmente, estaría conformado por una coordinación nacional en cabeza de la Subdirección de Transferencia de Tecnología Agropecuaria del Ministerio de Agricultura, con el apoyo de coordinaciones regionales al interior de las Secretarías Departamentales de Agricultura. Cada una de las entidades participantes tenía funciones específicas. Por ejemplo, la delegación al ICA y SENA del entrenamiento de los agentes de cambio, profesionales y técnicos. Así mismo, se plantea como estrategia global, el mantenimiento de un sistema interinstitucional con una clara división del trabajo y el establecimiento de tres líneas principales de acción para el PRONATTA: (i) complementariedad del Plan Nacional de Investigación Agropecuaria (PLANIA) en las áreas prioritarias focalizadas por el mismo; (ii) fortalecimiento de la transferencia tecnológica a usuarios intermediarios que atienden a pequeños productores rurales y (iii) la intensificación de los servicios de extensión que operaban en ese momento, incluyendo áreas no cubiertas como la Costa Atlántica y los Llanos Orientales. Se pretendía que el sistema se expandiera al hacer efectivas las políticas de descentralización del servicio de asistencia técnica directa rural a pequeños productores. Sin embargo, esta situación estaba condicionada, según se reporta en los informes de la época, por las capacidades técnicas de las entidades participantes y por la efectividad de la red de asistencia técnica.

Adicionalmente, se concibe un Programa a 15 años, en que los primeros cinco operaría con financiación externa para atender las áreas priorizadas por el Plan

Nacional de Investigación Agropecuaria - PLANIA y se propone fortalecer al Ministerio de Agricultura en las áreas de planificación, seguimiento, evaluación e información; fortalecer la estructura regional de planeación sectorial; intensificar la capacidad de investigación del ICA, (bajo el enfoque de sistemas de producción, fortaleciendo las capacidades en las áreas de difusión, comunicación e información); entrenar profesionales y técnicos para prestar los servicios de asistencia técnica y atender la cofinanciación de los servicios de extensión.

La orientación de las líneas de inversión del Programa hacia la transferencia tecnológica, implicó la creación de grupos permanentes encargados de la formulación de proyectos en los niveles nacional, departamental y municipal. Se esperaba que el Programa aportara el componente de transferencia de tecnología a proyectos o programas de entidades como el DRI, el Plan Nacional de Rehabilitación - PNR, el INCORA, el HIMAT y el INDERENA. Se propuso la conformación de subgrupos específicos de trabajo para el análisis, identificación y selección de proyectos en las áreas de reforestación, pesca, post-cosecha y manejo de aguas.

Como resultado de las discusiones entre el Banco Mundial, la FAO y el Gobierno Nacional a través del Ministerio y el ICA, se decidió conformar un grupo de trabajo interinstitucional (GTI), para liderar el proceso de negociación. La conformación específica de este grupo no se precisa en los informes que reposan en las actuales oficinas del Programa. Sin embargo, por el tipo de información revisada, se puede suponer que lo integraban representantes de las entidades que, según el Decreto 1946 de 1989, conformaban el SINTAP. Cada uno de los delegados



Ministerio de ICA AGROPECUARIA
INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACION AGROPECUARIA

debía buscar en su entidad la información disponible y mantener informada a la misma del proceso adelantado en la negociación del crédito. Se pretendía que independientemente de las responsabilidades señaladas en el decreto mencionado a cada una de las entidades integrantes del GTI, se tuviera una concepción integral del trabajo, con el fin de mantener la máxima participación en las reuniones del grupo.

En mayo de 1993, se lleva a cabo el Consejo Directivo del Programa, al que asisten el Viceministro de Agricultura, los Gerentes del ICA y del Fondo DRI y el Jefe de la Unidad de Estudios Agrarios del Departamento Nacional de Planeación. A partir de esta reunión, se conformó un equipo de trabajo integrado por las mismas entidades que hacían parte del mencionado consejo, con el propósito de preparar la misión de evaluación del nuevo Proyecto PRONATTA, acordando el cronograma para la preparación de la misión de estudio de factibilidad, que se llevó a cabo en el mes de julio del mismo año. Para aquel momento de formulación del Programa, se había definido la conformación de tres unidades responsables de la operación del mismo, relacionadas con las áreas de Desarrollo Tecnológico, Fortalecimiento de la Asistencia Técnica Agropecuaria y la Dirección y Coordinación del Programa. Estas Unidades estarían ubicadas en el ICA, en el Fondo DRI y en el Ministerio de Agricultura respectivamente. Para tal efecto, cada una de las entidades preparó una propuesta para su conformación y operación; los directores de las unidades se vincularían por contrato y serían seleccionados con base en nombres de candidatos. Sin embargo, por problemas de orden presupuestal, se propusieron listas conformadas por funcionarios de las mencionadas entidades, para que fueran evaluadas por el Consejo Directivo con el fin





de seleccionar provisionalmente a los coordinadores del Programa, hasta el inicio de la ejecución presupuestal del PRONATTA en 1994.

Durante este periodo se abrió una convocatoria, que se cerró en junio 10 de 1993. Para tal efecto, se elaboraron la metodología, los manuales y los formularios para la presentación de proyectos, enviando dicho material a las Secretarías Departamentales de Agricultura, Universidades, Centros de Investigación, Gremios y ONG's y se realizaron talleres regionales de divulgación de los mecanismos de elaboración y selección, tanto de entidades como de proyectos, así como los criterios generales de cofinanciación. En esta primera convocatoria se recibieron 1328 propuestas a través de las Secretarías Departamentales de Agricultura, quienes realizaron el papel de receptores de proyectos. La evaluación fue realizada por paneles regionales, determinando la pertinencia de las propuestas con los lineamientos de la política para el sector, así como su relación con los planes regionales. La conformación de este panel estuvo a cargo de las Secretarías Departamentales de Agricultura.

En los documentos presentados al Consejo Directivo, se informa sobre el rechazo de 473 propuestas por no corresponder a los objetivos del SINTAP, lo que llevó a la selección de 855 proyectos. Debido a que el monto de las propuestas aprobadas superaba los recursos disponibles, se hizo necesario fijar nuevos criterios de selección para realizar un segundo filtro por parte del ICA. El resultado fue la preselección de 342 proyectos entregados al Panel Nacional. Dentro de los nuevos criterios utilizados estaban: (i) porcentajes de cofinanciación, tanto por tipo de proyecto como por costo total; (ii) tiempo de duración



de las propuestas, que no podía ser superior a tres años; (iii) evitar eliminar los pocos proyectos presentados por los nuevos departamentos y (iv) el nivel de calidad de las propuestas.

Finalmente, el Panel Nacional hizo la evaluación con concepto favorable para 84 proyectos, utilizando criterios de evaluación referidos a: (i) sentido de pertinencia con el SINTAP; (ii) uso racional de los recursos; (iii) integralidad de la propuesta en relación con el proceso de transferencia, análisis de sistemas, planes de desarrollo y el informe en el cual se evalúan las áreas institucionales, económicas, sociales y de sostenibilidad; (iv) la calidad técnica; (v) la extrapolabilidad, referida al potencial que la propuesta tiene para resolver el mismo problema en otras regiones, así como la posibilidad de utilizar esa metodología en otras regiones y (vi) la marginalidad y la innovación del enfoque, del proceso y del producto. Así mismo, dicho portafolio de proyectos se clasificó por categorías así: proyectos piloto, proyectos aprobados sin observaciones de fondo, proyectos aprobados con observaciones de fondo, proyectos aplazados que deberían ser corregidos para concursar nuevamente en otra convocatoria y proyectos rechazados.

Fase histórica 1 (1994 – Primer semestre de 1995): El PRONATTA después de 5 años de planeación y negociación

En diciembre 1993, se reúne nuevamente el Consejo Directivo y se decide continuar con el desarrollo del Programa, aún sin que el Ministerio de Hacienda hubiera incluido recursos de crédito externo en el presupuesto de 1994. Por lo tanto, se utilizaron solamente recursos de la contrapartida nacional y

se continuó con la negociación para garantizar la inclusión de los recursos de crédito externo para el segundo semestre del año 1994. De los proyectos aprobados en la primera convocatoria del año 1993, fueron contratados 54 y aplazados para la siguiente vigencia 30, que posteriormente fueron contratados con los proyectos seleccionados en la convocatoria del primer semestre del año 1995.

Como resultado de las negociaciones entre el Gobierno Nacional con el Banco Mundial y a la luz del proceso de modernización del Estado, se determinó que además de la conformación de la Unidad Coordinadora del PRONATTA, el Programa debería modernizar sus procesos administrativos, subcontratar la prestación de los servicios y orientarse hacia la búsqueda de la innovación tecnológica de los productores de bajos ingresos a través de procesos de transferencia de tecnología. Para esto, el Programa debería cubrir cinco áreas estratégicas: i) producción agrícola sostenible; ii) manejo poscosecha y calidad; iii) sistemas de producción bajo riego; iv) agroforestería y; v) pesca y acuicultura. También se determinó la conformación del Fondo Competitivo con el objeto de lograr la consolidación de un mecanismo idóneo para asignar recursos a oferentes de servicios (libre concurrencia institucional). En la misión del Programa, se incorporó el objetivo de mejorar la coordinación institucional para la transferencia de tecnología agropecuaria, mediante la creación de un componente de fortalecimiento institucional que permitiera dinamizar el SINTAP, mejorar la conectividad de sus distintos componentes y optimizar su funcionamiento, a fin de atender las necesidades de los productores agropecuarios.



En enero de 1995, el PRONATTA pasa a ser coordinado exclusivamente por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, momento en que se inicia la conformación de la Unidad Coordinadora del Programa (UC), cuyo montaje se lleva a cabo durante el primer semestre de dicho año. En junio de 1995, la UC cuenta con 4 asistentes administrativos y 12 profesionales especialistas en diferentes áreas así: Coordinación General; Coordinaciones de Fortalecimiento Institucional, Capacitación, Desarrollo Tecnológico y del componente Administrativo y Financiero, integrado por las áreas de Adquisiciones y Jurídica. Además, durante el primer semestre del mismo año, fueron aprobados el Reglamento del Comité Directivo, el Manual Operativo del PRONATTA, los criterios para la evaluación de proyectos y la conformación del Panel Nacional con 11 especialistas encargados de evaluar los proyectos de la primera convocatoria de 1995. Durante ese periodo, continuó el proceso de negociación con el Banco Mundial, que concluyó con la firma del Contrato de Empréstito el 16 de Junio de 1995, fecha a partir de la cual se dio inicio oficial al PRONATTA.

Fase Histórica 2 (segundo semestre de 1995 - 1996): Inicio de la operación del Fondo Competitivo, el desarrollo de los otros componentes del Programa y la autoevaluación como un primer ejercicio de Sistematización

Inicio en la operación del Fondo Competitivo (convocatorias de 1995 y 1996)

Con la aprobación del Manual Operativo del Programa y las reglas de juego para la asignación de recursos, el **Componente de Desarrollo Tecnológico** inició la operación del fondo competitivo abriendo la **primera**

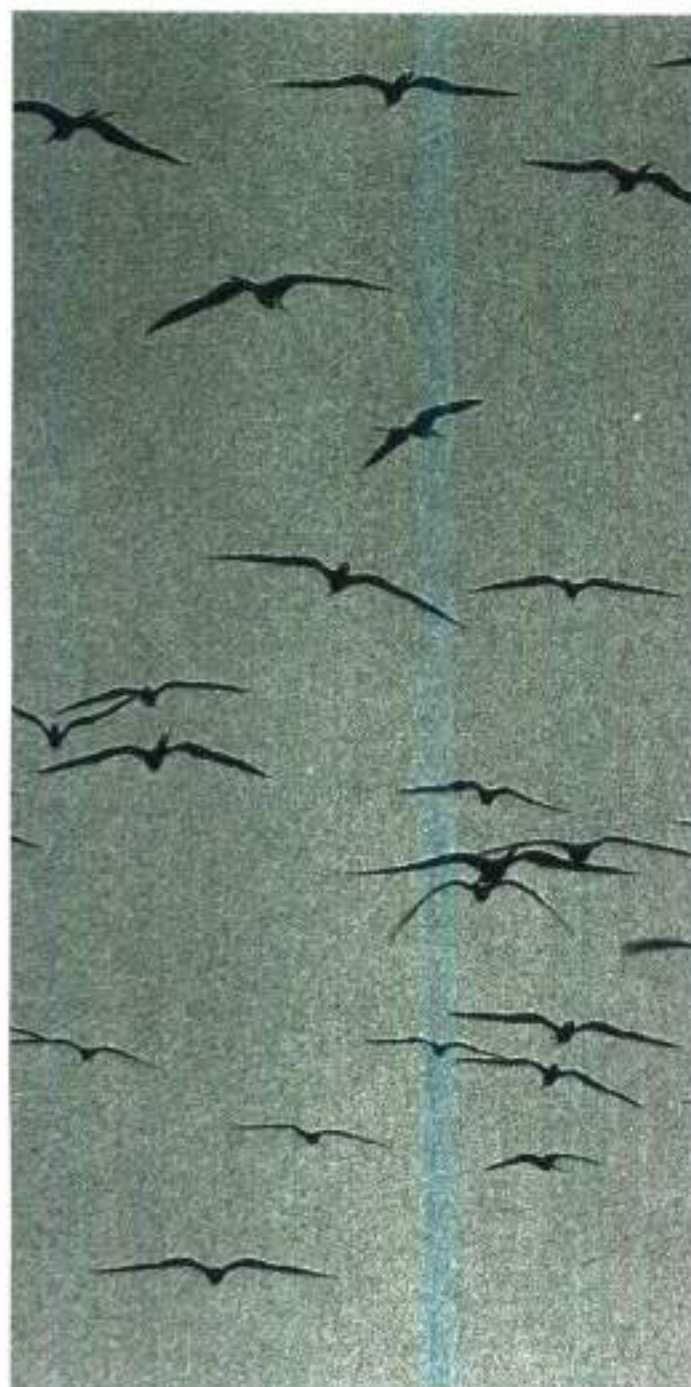
convocatoria oficial en el primer semestre de 1995.

Se presentaron 405 propuestas, de las cuales el Panel Nacional aprobó 46. De esta manera, se conformó un portafolio de 76 proyectos (se incluyen los 30 proyectos aplazados de la convocatoria de 1994), cuya contratación fue aprobada por el Comité Directivo en su sesión de agosto 3 de 1995. Para la administración de los recursos de cofinanciación, el Ministerio de Agricultura contrató a la Fiduciaria de Occidente, seleccionada mediante licitación pública.

Un ejemplo de la innovación y operación del fondo competitivo, es el desarrollo de un filtro operativo y la selección y priorización a través de paneles de expertos¹². En esta convocatoria, de un total de 405 propuestas, por filtro operativo se rechazaron 224 (55% del total). Por su parte, el portafolio se clasificó de acuerdo a los siguientes tipos de proyectos: (i) Investigación Básica; (ii) Investigación Aplicada; (iii) Investigación Adaptativa y (iv) Demanda y Oferta de Opciones Tecnológicas¹³.

Durante esta convocatoria se estableció el criterio de demanda abierta, con el propósito de capturar y atender las demandas reales de los productores agropecuarios, bajo la premisa de que existen desarrollos tecnológicos importantes, pero que no se ha hecho el esfuerzo necesario para llevar estas tecnologías a los usuarios finales, razón por la cual se debe permitir que el mercado (demandantes y oferentes), defina las prioridades en función de sus

¹² Para mayor información acerca de la conformación y operación de las instancias de selección de proyectos, se puede consultar el **Manual Operativo del PRONATTA**. De igual manera, en el presente documento, en el capítulo sobre la reseña del Programa, se menciona la conformación y función los paneles de expertos.



necesidades más apremiantes. Una vez finalizado el proceso de la convocatoria, el Panel Nacional hizo una serie de observaciones sobre las debilidades más relevantes de las propuestas recibidas, para llamar la atención del Comité Directivo y de la Unidad Coordinadora en cuanto a la necesidad de implementar acciones de fortalecimiento en las futuras convocatorias; dentro de las debilidades identificadas se mencionaron: i) la baja capacidad para la formulación de las propuestas; ii) la ausencia de sustentaciones económicas de las opciones tecnológicas que se quieren validar, ajustar o transferir y iii) la notable ausencia de los productores en la definición de la demanda. Por tanto, la recomendación fue centrar el trabajo de planificación en los municipios y vincular a las UMATA en la definición de la demanda, para promover formas asociativas entre los municipios y las entidades elegibles para la presentación de proyectos. Se esperaba canalizar la demanda a través de las UMATA por su contacto directo con los productores.

La integración y operación del panel nacional dio como resultado, además de las observaciones hechas para fortalecer el desarrollo de las convocatorias

¹⁸ Con los proyectos de investigación básica se pretendía resolver problemas o cuellos de botella relacionados con procesos en marcha de transferencia de tecnología dirigidos a pequeños productores. Mediante la categoría de investigación aplicada se apoyarían proyectos con uso potencial inmediato para los pequeños productores. La investigación adaptativa comprendía los proyectos que se dirigían a la adecuación de opciones tecnológicas potencialmente utilizables por pequeños productores y buscando ajustar esas opciones a las condiciones socioeconómicas, culturales y bioagropecuarias. Los proyectos de demandas y ofertas de opciones tecnológicas estaban dentro del área de preinversión, buscando la determinación de demandas tecnológicas y la identificación de prácticas sobresalientes adelantadas por productores, que podían convertirse en opciones tecnológicas y desarrollarse en otras regiones.



posteriores, el reconocimiento de un trabajo de evaluación individual realizado por cada panelista según su área de especialización y experiencia, y la designación de dos de los once panelistas para la revisión y calificación de la favorabilidad ambiental de los proyectos. También se valoró como altamente positivo, el trabajo interdisciplinario realizado para todos los proyectos en las sesiones plenarias del panel

Aunque desde un principio se estableció la operación de cinco paneles regionales y un panel nacional, debido a las actividades de montaje de la Unidad Coordinadora y al diseño de las convocatorias, para este primer ejercicio solamente operó el panel nacional. No obstante, durante el primer semestre de 1995, el Programa abrió una convocatoria pública para conformar un directorio de expertos, recibiendo cerca de 200 hojas de vida a nivel nacional¹⁴. También debe mencionarse, que a principios del segundo semestre de 1995, el Comité Directivo aprobó el cronograma para las siguientes convocatorias, en donde se planteaba realizar dos por año durante la ejecución del contrato de empréstito. Mas adelante se mencionará que a partir de la autoevaluación hecha por el Programa en 1996, dicha programación fue modificada.

En la **convocatoria del segundo semestre de 1995**, adicional a las categorías cofinanciadas en la convocatoria anterior, el fondo competitivo promovió la presentación de proyectos de capacitación

¹⁴ Para hacer parte del Directorio de Expertos, el puntaje de evaluación de las hojas de vida era definido por: formación académica; experiencia en la disciplina de especialización; experiencia en evaluación de proyectos de desarrollo rural y/o desarrollo tecnológico agropecuario; experiencia en trabajo directo con pequeños productores; conocimiento de región; publicaciones y área geográfica de trabajo.

tecnológica, capacitación metodológica y sistemas de información. Esta convocatoria tuvo características particulares en comparación con la anterior en términos de: (i) la participación institucional se incrementó sustancialmente; (ii) incremento del 100% de entidades proponentes en comparación con el número anterior de 35; (iii) disminución significativa en el porcentaje de rechazo por filtro operativo (de 362 proyectos recibidos, 330 fueron sometidos a evaluación técnica, lo que significó un porcentaje de rechazo en filtro operativo de 8.8%) y; (iv) aumento en la participación de los departamentos, pasando de 19 en la anterior convocatoria a 26 en la segunda.

Al igual que en la convocatoria anterior, prevalece el esquema de demanda circunscrita solamente a los temas estratégicos de interés nacional ya mencionados: sistemas de producción sostenible, sistemas de producción bajo riego, poscosecha y calidad, agroforestería y pesca y acuacultura. Se esperaba que con la operación de los paneles regionales, los portafolios de inversión de proyectos fuesen adquiriendo coherencia y complementariedad en la búsqueda de los impactos esperados por el PRONATTA. En esta nueva oportunidad, el Panel Nacional hizo una serie de recomendaciones al Comité Directivo, en relación al portafolio de proyectos, a la operación de los paneles regionales y al funcionamiento general de la convocatoria. En este sentido, se insistió en la necesidad de mejorar la calidad de los proyectos fortaleciendo la información sobre la contextualización regional descrita en los mismos; el estado del arte debería recoger información relacionada con los saberes y experiencias de los productores y articularse a los planes de desarrollo local, específicamente a los agropecuarios. Uno de los aspectos más relevantes de estas propuestas, fue la participación de los productores desde la



formulación del proyecto y con relación a este punto, el Comité Directivo llamó la atención sobre la socialización de resultados como compromiso de las entidades ejecutoras y como nivel adicional de participación de los productores.

De las observaciones anteriores, se identificó la necesidad de elaborar escenarios regionales, entendidos como una aproximación a la realidad ecosistémica, social y productiva de cada una de las regiones del país y como instrumento útil para afinar los mecanismos de evaluación de proyectos. Adicionalmente, dichos escenarios sirvieron para complementar y apoyar el esquema de operación a partir de la demanda, en la medida en que se convirtieron en acuerdos de trabajo de los paneles regionales, definiendo áreas, grupos, metas y zonas de atención, a partir del diagnóstico de las necesidades y potencialidades para cada región.

Por lo anterior, se recomendó al componente de fortalecimiento institucional, desarrollar un programa de capacitación con perspectivas ambientales, de género y de equidad, debido al cargado enfoque teórico de estos elementos en los proyectos. También se recomendó enviar a las entidades proponentes y en especial a las organizaciones de investigación, mensajes para que involucraran las comunidades y los productores en la formulación y ejecución de los proyectos. En términos generales, se estaba promoviendo una transformación en las metodologías y enfoques de investigación y transferencia de tecnología. Un ejemplo de estas modificaciones fue la intervención del Programa para contribuir al fortalecimiento de las capacidades regionales y así poder enfrentar problemas complejos donde se requerían enfoques sistémicos.



Los proyectos en la categoría de capacitación tecnológica fueron presentados directamente en la Unidad Coordinadora y fueron evaluados por un grupo interdisciplinario al interior de ésta. Como consecuencia, dentro del portafolio de inversión, el Comité Directivo aprobó un grupo de 7 proyectos dirigidos principalmente a profesionales y técnicos de las UMATA. Al respecto, el Banco Mundial sugirió para convocatorias futuras, la búsqueda de mecanismos que garantizaran la ampliación de la cobertura, priorizando la atención a pequeños productores. Por sugerencia de la Unidad Coordinadora, se unificó el procedimiento de evaluación para los proyectos de desarrollo tecnológico y de capacitación, relevando a esta unidad de una función que no le correspondía, favoreciendo así el principio de descentralización.

En la **convocatoria de 1996**, concursaron 35 organizaciones, con un total de 507 proyectos. En filtro operativo se preseleccionaron 377 y finalmente se aprobaron 68 proyectos por parte de los paneles regionales. Las diferencias en la asignación de recursos en las cinco regiones⁴⁵, el porcentaje de exclusión por filtro operativo y las causales de rechazo en la evaluación, motivaron que el Comité Directivo recomendara realizar una sola convocatoria durante el año. Al cancelar la segunda convocatoria, los recursos disponibles para la vigencia se destinaron a cubrir la mayor proporción posible de obligaciones contractuales con los proponentes de los proyectos aprobados en el portafolio del año en curso.

Los otros componentes: Fortalecimiento institucional; Seguimiento y Evaluación; Financiero, Administrativo y Jurídico.

En septiembre del 1995, la Unidad Coordinadora había concluido la fase de selección y contratación

de las coordinaciones regionales de Centro Oriente, Costa Caribe y Orinoquía, proceso apoyado por las Secretarías Departamentales de Agricultura. Para las regiones de Occidente y Amazonia, se decidió evaluar las necesidades de fortalecimiento de estas regiones y la carga de trabajo para las mismas; los departamentos de Cauca y Chocó, en la zona de Occidente, así como la Amazonia, serían atendidos desde Bogotá hasta cuando las unidades coordinadoras regionales entraran en operación, como efectivamente ocurrió en el primer trimestre de 1996.

De forma paralela a la operación del fondo competitivo bajo la responsabilidad del componente de desarrollo tecnológico (DT), los otros componentes del Programa definieron el marco conceptual que orientaría sus acciones. En su sesión del 3 agosto de 1996, el Comité Directivo aprobó el enfoque en la estrategia del **Componente de fortalecimiento institucional (FI)**, orientado a establecer un balance entre las diferentes regiones en el marco de la descentralización y crear una nueva institucionalidad para mejorar y fortalecer la capacidad de gestión regional para cualificar la demanda frente al PRONATTA - SINTAP. El Programa reconocía que las condiciones de desarrollo de algunas regiones no les permitiría generar sus fortalezas exclusivamente a través de la demanda. Por lo tanto, no sería posible entregar responsabilidades a las regiones sin antes crear las condiciones para que las asumieran.

Uno de los grandes retos planteados por el componente de FI era la articulación entre desarrollo

⁴⁵ En esta oportunidad, la distribución regional del portafolio nacional fue: 21 proyectos en Centro Oriente; 30 en Occidente; 14 en Costa Caribe; 3 en Orinoquía. Amazonia no presentó proyectos.



tecnológico y fortalecimiento institucional. Para lograr dicho propósito, se partió de dos premisas básicas que orientaron el trabajo a lo largo de la ejecución del Programa: (i) La transformación de la producción y de la calidad de vida de la población sólo serán posibles si se entienden desde una serie de relaciones que vinculan de manera horizontal y vertical elementos económicos, productivos, institucionales y culturales; (ii) Es a través del conocimiento como los sistemas productivos pueden ser renovados, proceso de transformación que depende del desarrollo del conocimiento en sus más amplios significados: tecnológico, de mercados, de las instancias de apoyo, de las fortalezas y debilidades de las instituciones, de los marcos legales y de los derechos, entre otros.

Se plantea que la innovación depende de la relación entre múltiples y diferentes actores sociales e institucionales (ONG's, agremiaciones, comunidad universitaria, investigadores, y productores directos, entre otros) y de la capacidad que se logre generar entre los actores regionales para establecer y obtener beneficios de estas relaciones y afirmar su propia capacidad de respuesta a los retos del sector. Con respecto a la forma de construir conocimiento, en la estrategia de fortalecimiento institucional se propone establecer relaciones entre la práctica científica y las prácticas tradicionales de los productores, sus necesidades y expectativas; se considera que de esta relación depende, en gran medida, la adopción de la tecnología generada y la consecuente innovación que se obtiene dentro del sector.

Sumado a lo anterior, se hace un ejercicio de identificación de fortalezas, capacidades, debilidades y amenazas de las organizaciones e instituciones que hacen parte del SINTAP, con el fin de proponer

estrategias de fortalecimiento del mismo, basadas en las condiciones particulares de cada región y diferenciadas para cada una de ellas. De esta manera, se identificaron líneas de trabajo relacionadas con: i) desarrollo Institucional; ii) capacitación y comunicación; iii) sistemas de información y iv) seguimiento y evaluación.

En febrero de 1996 se presentó la primera propuesta de trabajo en red, bajo el esquema de una Red de Capacitación y Fortalecimiento Institucional, liderada por el PRONATTA¹⁶, con el propósito mejorar los resultados de los procesos de transferencia de tecnología y hacer más fuerte y eficaz la gestión de las regiones frente a su propio desarrollo agropecuario. La conformación de dicha red se hace a partir de la operación de nodos regionales (conformados por actores regionales de diferente tipo), cuyo papel era identificar las demandas de capacitación y fortalecimiento institucional y conjuntamente con el PRONATTA, determinar los mecanismos para dar respuesta a dichas demandas¹⁷. A partir de esta propuesta inicial, se hacen ajustes y uno de los resultados de la autoevaluación hecha por el Programa en 1.996, es la definición del esquema de operación de la red, implementada en el primer semestre de 1.997 en Orinoquia y Amazonia.

Dentro de las estrategias del componente de FI, durante esta etapa histórica se formuló el subprograma de pasantías. Inicialmente, se trabajó con

¹⁶ Desde sus inicios, la red se propone como estrategia para: (i) fortalecer la institucionalidad del sector; (ii) articular y potenciar las estrategias de fortalecimiento de capacidades locales y; (iii) fortalecer la cooperación, capacidad de decisión y especialización entre los actores regionales del SINTAP, buscando crear institucionalidad y condiciones de sostenibilidad del sistema en las regiones.



INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
DE COLOMBIA

profesionales de organizaciones del SINTAP para cualificar sus capacidades e intercambiar conocimientos con otras organizaciones. Con COLCIENCIAS se avanzó para articular esta estrategia al programa de jóvenes investigadores. Finalmente, en alianza con la Corporación Opción Colombia, se implementó el subprograma con un esquema que permitió alcanzar logros altamente significativos con relación al fortalecimiento de talentos humanos y al acercamiento de la academia al sector productivo¹⁸.

Para el diseño del Componente de Seguimiento y Evaluación (S&E), se realizó una consultoría con el objeto de definir la metodología que permitiera hacer el monitoreo y evaluación a los programas y proyectos del PRONATTA. Adicionalmente, se desarrolló el trabajo de articular el componente al sistema de seguimiento y evaluación de la gestión pública implementado por el DNP.

El Componente Administrativo, Financiero y Jurídico inicia su operación con el propósito de mejorar la capacidad de ejecución del Programa y garantizar que las estrategias aplicadas desde los otros componentes estén respaldadas por una viabilidad tanto administrativa como financiera y jurídica.

La autoevaluación: primer ejercicio de sistematización

Con base en los resultados parciales en las convocatorias de 1995 y 1996, de manera consensuada el panel nacional, los paneles regionales y la Unidad Coordinadora, definen como prioritario un ejercicio de autoevaluación¹⁹, que se inicia con el interés de articular la acción del Programa con la metodología SINERGIA (gestión orientada a resultados) implementada por el DNP. El proceso de autoevaluación se centra en: (i) análisis de los resultados parciales del fondo competitivo (evaluación del esquema de libre competencia, filtro operativo, evaluación en paneles regionales); (ii) desequilibrio regional en el acceso de recursos del fondo; (iii) aparente atomización de la inversión frente a las prioridades establecidas en la política sectorial del momento y (iv) formulación de una propuesta para la operación de los proyectos de fortalecimiento institucional, de capacitación tanto tecnológica como metodológica y sistemas de información.

En diciembre de 1996, la Unidad Coordinadora presenta al Comité Directivo los resultados del proceso de autoevaluación y los ajustes necesarios para la operación del Programa a partir de 1997; dentro de los elementos considerados se mencionan:

¹⁷ Es importante resaltar que, desde estos momentos iniciales, se plantea que el compromiso e identificación de los nodos regionales será apenas el comienzo del proceso de construcción de la red. Como se plantea a lo largo del ejercicio de sistematización, la red va tomando diferentes formas y énfasis, confirmando durante su implementación y operación, que es un proceso y no un producto terminado

¹⁸ Para mayor información acerca del desarrollo de este subprograma, remitirse al libro **Tempero**, primer producto de sistematización que hizo el PRONATTA, en alianza con la Corporación Opción Colombia.

¹⁹ Mediante el Acuerdo 014 del 26 de junio de 1996, el Comité Directivo dispone aplazar la convocatoria del segundo semestre de 1996 y ordena a la UC realizar un evaluación integral y participativa del Programa para presentar un informe al Comité y como resultado de este, realizar los ajustes necesarios.



- El SINTAP debería tener su coordinación en la Dirección de Política Sectorial del Ministerio de Agricultura y se precisa que el PRONATTA es un programa cofinanciador de proyectos de desarrollo tecnológico y fortalecimiento institucional, cuya misión es facilitar el acceso de los pequeños productores a tecnologías agropecuarias sostenibles, equitativas y competitivas. Estos elementos determinaron el énfasis de la intervención del Programa durante los siguientes años de operación.

- Se orienta al Programa para que estimule la participación de oferentes en zonas donde el mercado de servicios es débil, tales como Orinoquia y Amazonia que, hasta ese momento, eran las regiones más rezagadas en el acceso a los recursos del fondo competitivo y con más baja capacidad de respuesta. De esta manera, se plantea una estrategia de divulgación diferenciada de las convocatorias, para activar y diversificar la libre concurrencia con énfasis en las organizaciones de pequeños productores. Igualmente, se propone incrementar la demanda en las categorías de proyectos (principalmente prácticas sobresalientes) y en áreas de baja concurrencia (como el sector pesquero, poscosecha y agregación de valor).

- En el mismo sentido del punto anterior, en el tema de fortalecimiento institucional se plantea una estrategia de apoyo focalizado para las regiones de Orinoquia y Amazonia en consideración a: (i) presencia de ecosistemas frágiles; (ii) debilidad institucional y (iii) alto índice de rechazo y baja asignación de recursos. Se plantea adelantar estrategias especiales de divulgación y la puesta en marcha de la Red de Capacitación y Fortalecimiento Institucional a través de Nodos departamentales (inducción de oferta institucional para responder a problemas identificados por los nodos), realización

de paneles de pre-evaluación de proyectos y acompañamiento a la gestación y formulación de proyectos²⁰.

- Se diseña un software para la presentación de proyectos, que genera alertas frente a los límites establecidos en el filtro operativo, como estrategia para disminuir el rechazo en dicho filtro. Complementariamente, para el proceso de divulgación de las convocatorias, se determina hacer mayor énfasis en las reglas de juego y mayor acompañamiento a los oferentes, con el fin de reducir el rechazo y permitir aprendizaje a lo largo de las convocatorias.

- Se excluyen de la libre competencia (convocatorias) los proyectos de capacitación metodológica; estos se considerarán solamente por oferta para apoyar acciones estratégicas que respondan a las necesidades de las regiones y que los nodos de la Red o el Comité Directivo consideren como estratégicas. Igual situación ocurre con los proyectos dirigidos a la conformación del Sistema de Información Tecnológica (SITA), definiendo que éste tipo de proyectos serán incluidos mediante convocatorias restringidas, en función del avance en el diseño de dicho Sistema por parte del Programa.

- Para la asignación de recursos en proyectos de capacitación tecnológica, se exige la conformación de Uniones Temporales o Consorcios como mecanismos

²⁰ La analogía utilizada por el Dr. José Luis Gómez (Coordinador General del PRONATTA en ese momento) para explicar la estrategia de apoyo a las regiones de Amazonia y Orinoquia ante el Comité Directivo fue: «No se trata de bajar la vara para que los menos fuertes puedan alcanzar los recursos; proponemos acompañar su fortalecimiento para que puedan saltar la misma altura de las otras regiones, cumpliendo todos las mismas reglas del juego».



de alianza entre organizaciones de productores, técnicos y oferentes de servicios. De esta manera, se favorece el trabajo articulado y coordinado para la formulación y ejecución de esta categoría de proyectos.

- Dentro del proceso de calificación adelantando por los paneles regionales de evaluación, se introducen cambios como: (i) la puesta en común como mecanismo de apoyo a la calificación individual de propuestas a través de discusión en plenaria, buscando la toma de decisiones de manera colegiada, la generación de alertas de diferente orden frente a los proyectos, mayor rigor técnico, la reflexión y el fortalecimiento del trabajo interdisciplinario (en dichas sesiones se permite la participación de un representante del Consejo Regional de Secretarios de Agricultura - CORSA); (ii) se introduce la dimensión metodológica dentro de la evaluación transdisciplinaria, específicamente para los proyectos de capacitación tecnológica; (iii) la evaluación ambiental, anteriormente realizada de manera particular en cada proyecto, se incluye dentro de la puesta en común en el panel, favoreciendo la discusión y la concertación de la calificación; (iv) las categorías de proyectos una vez evaluados por los paneles, se redujo a: aprobado o rechazado (inicialmente se calificaban como aprobado, aplazado y rechazado) y; (v) se ajustan los criterios de evaluación de los proyectos de desarrollo tecnológico y de fortalecimiento institucional, de manera que reflejen los criterios de focalización y priorización de los lineamientos de la política sectorial.

- Se determina que a partir de 1997 solamente se realizará una convocatoria por año.

Fase Histórica 3 (1997 - Primer semestre de 1999): El Fondo Competitivo; La Red de capacitación y

fortalecimiento institucional; La innovación en la operación del Programa en respuesta a las demandas regionales y la nueva cultura del Seguimiento y Evaluación a la inversión.

Ajustes en la operación del Fondo Competitivo: pensando en las regiones

En respuesta al contexto político, en los términos de referencia de la **convocatoria de 1997** se introducen mecanismos tendientes a garantizar la atención de los lineamientos de política sectorial (equidad, competitividad y sostenibilidad). De esta manera, el Programa buscaba complementar y apoyar las medidas diseñadas por el Ministerio de Agricultura para la reactivación y la dinamización agropecuaria, mejorar la eficiencia del gasto público en el sector y lograr impactos regionales. Para tal efecto, el Fondo Competitivo propone la focalización geográfica y de productos, en atención a cinco frentes estratégicos: (i) proyectos productivos del Programa de Reforma Agraria; (ii) sistemas de bajo riesgo para la pequeña producción; (iii) modernización, diversificación y reconversión de cultivos de economía campesina (cebada, trigo, tabaco, yuca y fique) y; (iv) apoyo a los acuerdos sectoriales de competitividad en yuca, ajonjolí, maíz y trigo.

Los términos de referencia se hacen más completos e informativos acerca de la operación y estructura del Programa y se incluyen los proyectos de capacitación tecnológica dentro de las categorías elegibles en el fondo competitivo, que como ya se mencionó, deben ser presentados a través de una unión temporal o consorcio entre la entidad oferente de la capacitación y el grupo de productores demandante de la misma.

Manteniendo el esquema de evaluación externa y los principios de transparencia y equidad, se pone en marcha la operación de prepaneles regionales dentro de la estrategia de fortalecimiento institucional²¹. El rol de esta nueva instancia es la revisión técnica y metodológica de las propuestas que van a ser presentadas en las convocatorias y la formulación de recomendaciones y ajustes a las mismas para ser incorporadas por los proponentes. De esta manera, a través de la preevaluación de propuestas, se incentiva la formulación y presentación de proyectos por parte de las organizaciones involucradas en la estrategia de fortalecimiento institucional del Programa. En respuesta a la demanda regional a través de proyectos de capacitación tecnológica, a partir de 1998 se incluye en la composición de los prepaneles y de los paneles regionales, un evaluador metodológico como apoyo a la mirada interdisciplinaria en este tipo de proyectos.

En cuanto al mecanismo de definición de prioridades en la operación del Fondo Competitivo, continúa siendo la demanda el determinante principal para la asignación de recursos. Para apoyar el trabajo de selección y priorización de proyectos objeto de cofinanciación, los paneles regionales continúan trabajando en el perfeccionamiento de escenarios regionales de desarrollo, en razón a que dichos escenarios aportan elementos para la discusión y construcción de consensos en el ejercicio de priorización de proyectos. Por lo tanto, los escenarios regionales se convierten en soporte importante para definir las prioridades de inversión.

Se pone en marcha una estrategia de inducción general a los expertos que conforman los paneles regionales, con el propósito de discutir los elementos conceptuales y metodológicos de la operación del Programa en general y se analizan los elementos específicos de la operación del Fondo Competitivo (principios estratégicos, criterios de evaluación y focalización, mecánica de operación de los paneles y aspectos jurídico-administrativos en torno a la contratación de proyectos). En este primer contacto con los panelistas, se presenta una propuesta de distribución de tareas de acuerdo a la temática de los proyectos y al perfil de los expertos. Por último, los panelistas eligen al Presidente del Panel. En la medida que se fueron surtiendo las diferentes convocatorias, el Programa fue incorporando y ajustando los mecanismos de operación del Fondo Competitivo y las estrategias de fortalecimiento institucional, a partir de las observaciones y sugerencias hechas por los paneles regionales, el Panel Nacional y el Comité Directivo.

En la **convocatoria 1997** se tuvo la participación de todos los departamentos y se recibieron 890 propuestas, lo que significó un incremento del 76% frente al total presentado en 1996. Se rechazaron 114 en filtro operativo (13% de la demanda bruta frente al 23% de rechazo de la convocatoria anterior). Un punto importante es que este porcentaje de rechazo involucró proyectos de las regiones de centro oriente, costa caribe y occidente. En las regiones de amazonia y orinoquia, donde se venía operando el trabajo de fortalecimiento institucional (estrategia de red), no hubo rechazo por filtro operativo. Estos

²¹ La conformación de los pre-paneles de expertos se hace bajo los mismos criterios y procedimientos que los paneles regionales de evaluación ex ante. Para mayor información, remitirse a la reseña del Programa (Capítulo I) del presente documento.



resultados también se atribuyen al apoyo recibido por parte de las Secretarías Departamentales de Agricultura y al esfuerzo hecho por los proponentes de proyectos.

Se aprobaron 147 proyectos de la totalidad evaluada por los paneles regionales, de los cuales 102 (69%) eran de desarrollo tecnológico y 45 (31%) de capacitación tecnológica²². En esta oportunidad, el Panel Nacional recortó 7 proyectos del portafolio nacional de inversión en razón a la disponibilidad de recursos financieros en el Fondo Competitivo; para tal efecto, el Panel respetó los criterios de equidad, priorización regional y consultó a los presidentes de los paneles regionales.

En esta convocatoria y en contraposición a lo observado en las anteriores, el 60% del portafolio de inversión estaba representado por organizaciones ejecutoras diferentes a CORPOICA (centros de investigación, consorcios, uniones temporales, ONG's, universidades, organizaciones de productores y entidades públicas como ICA, INPA, INAT. En la composición por tipo de proyectos, el portafolio demostró gran demanda por proyectos de desarrollo tecnológico (investigación aplicada e investigación adaptativa) y baja participación de proyectos capacitación tecnológica. Este comportamiento resalta el hecho que para la población de pequeños productores, existen áreas estratégicas para las que no se ha realizado la suficiente investigación y la existencia de un interés manifiesto por trabajar sobre

²² La categoría de desarrollo tecnológico incluye los proyectos de identificación y sistematización de prácticas sobresalientes, la investigación aplicada y la investigación adaptativa. En la categoría de capacitación tecnológica, se cofinancia la transferencia de tecnología a grupos de pequeños productores.

temas nuevos y con pocos desarrollos como la poscosecha, el control de calidad y la producción sostenible. Para esta época, el Programa no ha avanzado sustancialmente en la divulgación masiva de opciones tecnológicas, tarea que enfatizó en las siguientes convocatorias.

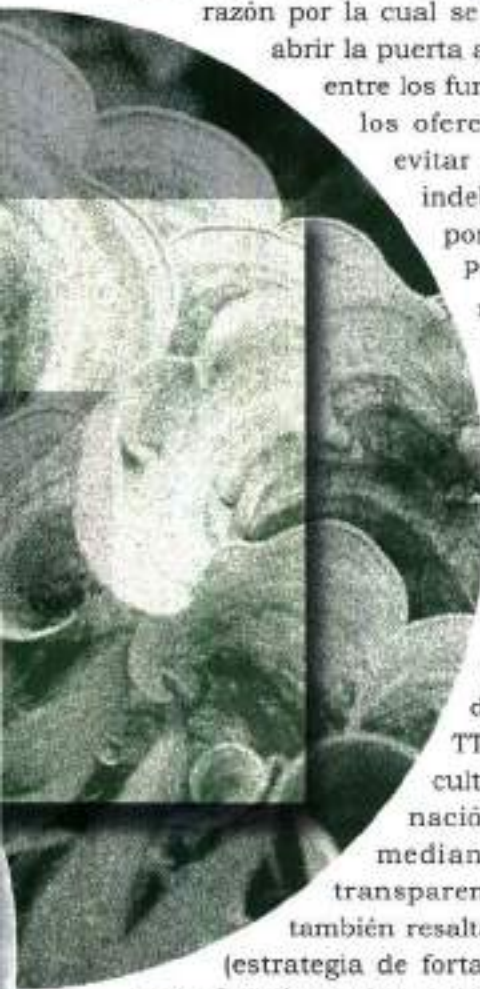
Durante 1997, el Comité Directivo se reunió en cuatro oportunidades. Dentro de los temas abordados, se resaltan: (i) la discusión de una propuesta de vinculación de actores diferentes a los expertos en los paneles regionales de evaluación, de manera que participen en la toma de decisiones sobre la pertinencia de los proyectos y (ii) apoyo y reconocimiento de resultados de la estrategia de fortalecimiento institucional en orinoquia y amazonia. Por su parte, la Unidad Coordinadora (UC) llamó la atención sobre el rol del Comité Directivo en la definición de criterios de evaluación de los proyectos, que al ser aplicados por los paneles regionales, deben disminuir la dispersión de la inversión y contribuir al desarrollo tecnológico regional. Se resalta que la participación de las Secretarías de Agricultura puede incrementarse mediante la vinculación de las Gobernaciones Departamentales a la red de fortalecimiento institucional. Igualmente, se pone de presente que los escenarios regionales, la estrategia de fortalecimiento institucional en amazonia y orinoquia y el conocimiento por parte de los expertos de documentos como el portafolio agregado del PRONATTA y otras organizaciones (CORPOICA y otras fuentes de recursos), ayudan en el proceso de evaluación y priorización de la inversión.

Con el objeto de perfeccionar el mecanismo de identificación de prioridades y garantizar la asignación de recursos del Fondo Competitivo en fun-

ción de la demanda y del direccionamiento de política sectorial, la UC propone aplicar una matriz de focalización a los proyectos aprobados por los paneles regionales. Este ejercicio permite que en los casos de recorte de proyectos por problemas de disponibilidad presupuestal, se favorezca la cofinanciación de proyectos que recojan los lineamientos de política sectorial, garantizando la equidad entre regiones. De igual manera, dentro de los criterios de evaluación, se introduce el reconocimiento de la participación del Consejo Municipal de Desarrollo Rural - CMDR, en las diferentes etapas de ejecución de los proyectos, en razón a que la participación y aval de esta instancia local, se considera fundamental para apoyar la planificación participativa y descentralizada del desarrollo rural.

Finalmente, la UC pone de presente el compromiso asumido en el contrato de empréstito entre el Gobierno Nacional y el Banco Mundial, que define que en la operación del Fondo Competitivo se trabaja sobre la base de normas mínimas (reglas de juego) que deben ser conocidas y respetadas por los concursantes (oferentes de servicios). Por su parte, la Unidad Coordinadora debe dar respuesta clara y oportuna a estos oferentes, indicando el motivo del rechazo de las propuestas.





Estos elementos generan una cultura de disciplina que debe predominar y que contribuye a la generación de una nueva institucionalidad en el país. En este mismo sentido, la UC resalta que una de las mayores preocupaciones es la transparencia de los procesos,

razón por la cual se considera inconveniente abrir la puerta a procesos de negociación entre los funcionarios de la unidad y los oferentes de servicios; para evitar cualquier manipulación indebida al proceso, se opta por cerrar esta posibilidad.

Posteriormente, los resultados dan la razón a la UC, en la medida en que los oferentes comprendieron las normas, las acataron y se redujo el rechazo en filtro operativo.

Por su parte, el Panel Nacional destaca la contribución del Ministerio de Agricultura - PRONATTA a la creación de una cultura institucional de asignación de recursos públicos mediante procedimientos transparentes y descentralizados;

también resalta la efectividad de la Red (estrategia de fortalecimiento institucional) para fortalecer las capacidades locales en las regiones donde viene siendo implementada y el aporte de los paneles regionales a la construcción de visiones compartidas para el desarrollo regional. El Panel hace las siguientes recomendaciones: (i) extender la estrategia de fortalecimiento

institucional (esquema de red) a otras regiones, a fin de mejorar el proceso de preparación, evaluación y ejecución de proyectos pertinentes y de calidad; (ii) realizar eventos de divulgación en las distintas fases de ejecución de los proyectos, como complemento al trabajo en red, de manera que no se limite al proceso de convocatoria y se avance hacia el establecimiento de una continuidad en torno a los temas de desarrollo y capacitación tecnológica de interés para la región; (iii) realizar ejercicios interdisciplinarios permanentes, con el objeto de mejorar los escenarios regionales de desarrollo, particularmente en lo que concierne a las relaciones del sector agrario con otros actores (locales, regionales y nacionales) y que contengan información clara sobre áreas prioritarias a ser atendidas en las convocatorias posteriores; (iv) promover mecanismos de comunicación entre los diferentes paneles regionales durante el proceso de evaluación, con el propósito de evitar la duplicidad de esfuerzos; (v) iniciar el proceso de evaluación de impactos de los proyectos terminados y; (vi) estudiar la posibilidad que en el tema de capacitación tecnológica, se establezcan incentivos tendientes a la identificación más clara de la demanda. Estas recomendaciones son implementadas por el Programa en la operación del fondo competitivo y en la estrategia de fortalecimiento institucional.

En la **convocatoria de 1998**, en respuesta a la preocupación del Comité Directivo por una posible dispersión del portafolio de inversión, en la operación de los paneles regionales se incluye un proceso adicional: después de la puesta en común de los proyectos, los presidentes de los paneles se reúnen para identificar y caracterizar la demanda desde una perspectiva nacional y contar con elementos que permitan agregar el portafolio de proyectos del



Programa. Adicionalmente, como resultado de esta reunión, se normalizan aún más los criterios de evaluación y se toman decisiones sobre los proyectos presentados por un mismo proponente para diferentes regiones.

Se recibieron 901 proyectos, rechazándose en filtro operativo 141 proyectos (16% de la demanda), para finalmente aprobarse 130 de las 760 propuestas evaluadas por los paneles regionales. Según el calendario aprobado para el desarrollo de la convocatoria, la contratación de los proyectos se programó para el primer trimestre de 1999, evento que no se cumplió por razones que se explican más adelante. Por lo anterior, la evaluación de los proyectos se realizó entre junio y julio de 1999 y la contratación en diciembre de ese mismo año; finalmente, la ejecución se inició en el 2000. Este retraso genera una serie de traumatismos en la operación del Programa y hace necesario la reactivación del trabajo en red, conjuntamente con otras estrategias, para recuperar el tiempo que durante 1999 el PRONATTA empleó en argumentar, negociar y acordar su continuidad.

***Fortalecimiento institucional:
la estrategia de Red como apoyo al fondo
competitivo***

Con base en las recomendaciones recibidas por parte de los paneles regionales, del Panel Nacional y del Comité Directivo, así como de la experiencia recogida por el equipo del Programa, a partir de 1997 el eje central de intervención del PRONATTA en su componente de fortalecimiento institucional es la Red de Capacitación y Fortalecimiento Institucional. Debe resaltarse que desde su implementación, la estrategia focaliza sus actividades en el apoyo a la

operación del fondo competitivo y en este propósito, propone acercar los espacios de negociación entre el estado y la sociedad civil, para disminuir las inequidades regionales en el acceso a información y a recursos entregados bajo el esquema de libre concurrencia y competencia²³.

Conjuntamente con la definición de los objetivos de la red, se establecen una serie de pasos que orientan la conformación de los nodos departamentales y sus funciones, para poder construir una red que permita cumplir con los objetivos planteados para la estrategia de fortalecimiento institucional. De esta manera, los nodos son los encargados de construir los escenarios de desarrollo agropecuario departamental, identificar áreas prioritarias de desarrollo tecnológico y hacer el seguimiento a la formulación de los proyectos que se presentan al PRONATTA.

Como ya se mencionó, la estrategia de red se aplica inicialmente en la regiones de orinoquía y amazonia; dentro de los resultados más relevantes de la operación de dicha estrategia en esta fase histórica del Programa se mencionan:

- Elaboración de 10 escenarios de desarrollo (uno por departamento) y el inicio de la construcción de uno de carácter regional. A partir de estos, los resultados

²³ Dentro de la estrategia de red, operada inicialmente en amazonia y orinoquía, el Programa articula los instrumentos de operación del fondo competitivo con nuevos instrumentos: (i) los nodos departamentales, como forma de propiciar el trabajo en equipo; (ii) los pre-paneles de evaluación, para fortalecer la capacidad de gestión de las organizaciones demandantes de recursos del fondo competitivo; (iii) los paneles regionales como instrumentos democratizadores de la labor del Estado frente a la evaluación de iniciativas regionales y apoyo a la autonomía regional; (iv) las UCR's como unidades dinamizadoras de procesos de discusión y fortalecimiento de la sociedad civil e interlocutoras del Gobierno para la gestión del desarrollo local.





obtenidos en la convocatoria 1997 fueron altamente significativos en comparación con los resultados en 1996, cuando de 33 proyectos presentados en la orinoquia, solamente se aprobaron 3 y de 9 propuestas de la amazonia no fue aprobada ninguna.

- En 1997 se presentaron 113 propuestas en orinoquia y 58 en amazonia, lo que significó un incremento de la demanda del 242% y de 544% respectivamente. Del total de proyectos recibidos en cada región, el 79,6% en orinoquia y el 79,3% en amazonia, fueron propuestas canalizadas a través de los nodos de la red; como ya se mencionó, en filtro operativo no se presentó rechazo de estos proyectos.

- Fue notorio el aumento de la participación de organizaciones regionales y nacionales en las convocatorias. En amazonia se presenta una entidad de carácter público en 1996, mientras que en 1997 compiten 8 entidades (universidades, cabildos indígenas, corporaciones autónomas e institutos regionales de investigación), lo que significa un incremento del 700%. En orinoquia el incremento es del 400%, pasando de 3 a 15 organizaciones, entre las que se destacan el INPA, INAT, SENA, Cormacarena, Universidad Nacional y Universidad del los Llanos, entre otras.

- Al interior de los nodos se logró estimular la discusión, la concertación y la división del trabajo entre los diferentes actores participantes. Las secretarías departamentales de agricultura rescataron el importante apoyo a las organizaciones más débiles y el interesante aporte de los nodos en términos de diagnósticos y demandas departamentales y regionales.



- El Comité Directivo resaltó que los resultados de la red no deben medirse exclusivamente por el aumento en la demanda; debe valorarse el avance de las regiones frente a la problemática del desarrollo tecnológico.

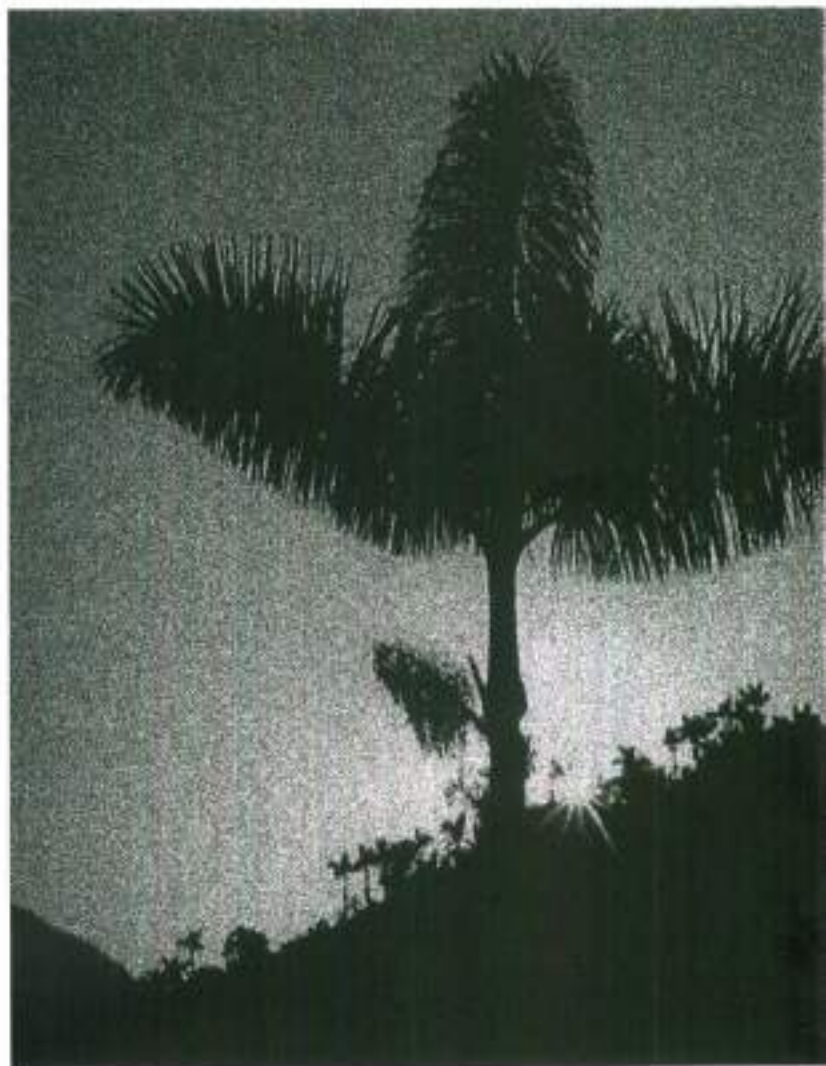
Con base en las orientaciones del Comité Directivo y del panel nacional, la estrategia de red se expande a la región Costa Caribe en el marco de la convocatoria de 1998 y se programa la implementación gradual en Occidente y Centro Oriente a partir de 1999. En la Costa Caribe se conforman 8 grupos de trabajo correspondientes a los departamentos continentales de la región y se trabajó bajo el mismo esquema: construcción de escenarios de desarrollo e identificación de demandas en investigación y en capacitación tecnológica. No obstante, los resultados obtenidos no lograron cumplir con la expectativas; aunque se aumentó en 44% el número de proyectos presentados a la convocatoria (de 134 en 1997 a 193 en 1998) y, en términos de demanda bruta, se redujo el nivel de rechazo en filtro operativo, el porcentaje de éxito en el panel regional fue solamente del 10%, frente al 24% en orinoquia y amazonia.

Una vez terminada la convocatoria y sin el incentivo del acceso a los recursos del fondo competitivo, la continuidad de los grupos de trabajo de la Costa Caribe fue mínima y, por tanto, difícil de mantener propósitos diferentes a los del acceso a recursos del fondo competitivo. No obstante, la lección más importante para el Programa fue corroborar que el esquema competitivo de asignación de recursos debe complementarse con una estrategia de fortalecimiento institucional²⁴.

Otras actividades del componente de fortalecimiento institucional durante este periodo, enmarcadas en

el objetivo de fortalecer las capacidades locales, regionales y la descentralización, fueron: (i) realización de talleres regionales con representantes de 600 UMATA, a partir de los cuales se recogieron propuestas para ser presentadas en el Foro Nacional de UMATA en marzo de 1998. Se logró construir un diagnóstico sobre la situación de estas unidades y sus demandas en diferentes áreas para mejorar la prestación del servicio de asistencia técnica. Así mismo, se construyó una propuesta de ley para la reformulación y operación de las UMATA; (ii) diseño y validación de la guía metodológica para la formulación del Plan Agropecuario Municipal - PAM, como herramienta de planificación para ser aplicada por los municipios en cabeza de las UMATA. Esta actividad se desarrolla desde 1997 y de manera paralela a los talleres, se implementaron 10 casos piloto²⁵; (iii) se iniciaron negociaciones con el Gobierno Británico a través del DFID (Department for International Development), para emprender un proyecto de cooperación en el marco de la estrategia de red del PRONATTA y dirigido a mejorar la capacidad organizacional de las ONG's que compiten en el fondo competitivo²⁶.

**Seguimiento y evaluación:
componente que toma su rumbo con
fuerza y decisión**



²⁴ Aunque lo mencionado corresponde más al capítulo de conclusiones en el ejercicio de sistematización, se afirma lo anterior en razón a: (i) la operación de un fondo competitivo supone un mercado de oferentes y demandantes, supuesto que no es aplicable en regiones con francas debilidades tanto en oferta como en demanda; (ii) la competencia por recursos no es un incentivo para la cooperación institucional, razón por la cual el trabajo de un fondo competitivo debe complementarse con acciones de fortalecimiento institucional que hagan posible el establecimiento de alianzas de cooperación y; (iii) el ambiente de confianza generado por el fondo hace más fácil la implementación de la estrategia de fortalecimiento institucional.

²⁵ Durante un largo período de tiempo, la guía para la formulación del PAM fue orientadora del trabajo de capacitación efectuado por un gran número de Secretarías de Agricultura junto con las UMATA. Para mayor información, remitirse a dicho documento.



Después de una serie de consultorias, en 1997 se conformó el componente seguimiento y evaluación, encargado de la coordinación de actividades para el monitoreo y evaluación de los proyectos cofinan-

²⁶ El proyecto DFID - Colombia es presentado en marzo de 1998 y finalmente se consolida en el 2000

ciados. Hasta ese momento, dichas actividades se habían realizado de manera centralizada y a partir de este año, las UCR's entran a participar en el seguimiento a los proyectos. Con el establecimiento de una instancia formal denominada *Comité de Modificaciones*, por delegación del Comité Directivo, la UC perfecciona la operación de dicha instancia, con la activa participación de los coordinadores regionales. El comité de modificaciones tiene capacidad decisoria y se reúne periódicamente para atender las diferentes solicitudes de los ejecutores, de manera que no es posible hacer modificaciones a los proyectos, sin la previa autorización y comentarios de dicha instancia.

Las estrategias se fueron ajustando a medida que se fue consolidando el sistema de seguimiento y evaluación. Inicialmente, las visitas de monitoreo (tanto estratégicas como para aprobación de desembolsos), eran realizadas por los coordinadores regionales; posteriormente, se incorporaron expertos externos en esta labor. De la evaluación ex-post de proyectos realizada por la UC, se pasó al sistema de paneles regionales, cuya conformación se hace bajo los mismos mecanismos y principios de los paneles regionales de evaluación ex-ante; de esta forma, se logró hacer coherente el ejercicio de seguimiento y evaluación con apoyo externo para todas las fases de la ejecución de los proyectos.

Uno de los grandes retos de este componente fue asumir, a partir de las recomendaciones del panel nacional en 1997, de la evaluación de medio término del PRONATTA (segundo semestre de 1998)²⁷, el diseño y ejecución de la estrategia de medición de impactos del Programa, cuya metodología empieza a

ser discutida en el año 2000 y después de varios ajustes, se implementa en los años 2001 y 2002.

NOTA: Los resultados de la medición de impactos del PRONATTA desde el área institucional y de proyectos, serán publicados en el segundo semestre del año 2003. Esta información, conjuntamente con la que se comparte en este documento de la sistematización de la experiencia, se convierte en una de las principales herramientas para continuar avanzando en el proceso de sostenibilidad e institucionalización del modelo PRONATTA.

Fase histórica 4 (Primer semestre de 1999 – 2002): la crisis de 1999 y el resurgimiento del Programa; alianzas estratégicas y la estrategia de sostenibilidad e institucionalización del modelo PRONATTA

1999: Un año difícil para el Programa

Durante el año 1999 se presentaron dos hechos que amenazaron la operación del Programa: (i) Por problemas de orden presupuestal durante el primer semestre de este año, el Programa operó con recursos de la vigencia 1998; (ii) El desastre ocurrido en el eje cafetero generó la urgente necesidad de direccionar recursos para la reconstrucción de esta región²⁸.

Después de una larga negociación y contando con el valioso apoyo de las regiones del país, quienes manifestaron su preocupación ante la posibilidad de suspender el proceso que venía adelantando el Programa, se logró la continuidad del mismo. No obstante, del presupuesto total establecido en el contrato de empréstito con el Banco Mundial, se recortaron US\$ 15'000.000 y se aprobó una prórroga para la finalización de dicho contrato hasta diciembre de 2002. Por su parte, con el Ministerio de Hacienda y el DNP, se logró aprobar el desaplazamiento de parte de los recursos (\$3.488'630.000), que se programaron con base en las vigencias futuras para atender los gastos de funcionamiento del Programa, para cumplir con las actividades en fortalecimiento institucional, seguimiento y evaluación de proyectos y a finales de 1999, contratar los proyectos aprobados en la convocatoria de 1998. Adicionalmente, en coordinación con el Viceministerio de Coordinación de Políticas, se trabajó en la divulgación del modelo de optimización del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología Agroindustrial - SNCTA. Las anteriores circunstancias llevaron a que en el año 1999, el fondo competitivo no adelantara la convocatoria para la presentación de proyectos.

Modelo de optimización del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología Agroindustrial

²⁷ A partir de la evaluación de medio término y de la Misión del Banco Mundial del segundo semestre de 1998, se plantea el tema de sostenibilidad del Programa, la necesidad de implementar sus aprendizajes en otras estrategias del Gobierno y la articulación de las acciones del PRONATTA a estrategias nacionales y lineamientos de política. Se empieza a mirar el futuro cercano de la finalización del Contrato de Empréstito en diciembre de 2001, como referente para emprender acciones de institucionalización del PRONATTA.

²⁸ Para atender la emergencia causada por el terremoto en el eje cafetero (enero de 1999), el Gobierno Nacional propone que el PRONATTA y otros programas operados con recursos de crédito con el Banco Mundial sean cerrados para direccionar recursos en la reconstrucción de esta región.



Por iniciativa del Viceministerio de Coordinación de Políticas, se conformó un grupo gestor encargado de construir y operativizar un Modelo de Optimización del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología Agroindustrial - SNCTA, proceso en el que se vinculó al PRONATTA. Por lo anterior, en el eje de fortalecimiento institucional, el Programa da prioridad a la iniciativa del Viceministerio, articulando este proceso a la estrategia de red adelantada a nivel regional. En este proceso se propone, en colaboración con las regiones, construir documentos orientadores de la política de ciencia y tecnología para el sector y definir planes de acción que apoyen la implementación del modelo de optimización²⁹. De esta manera, a finales de 1999 se cuenta con una serie de propuestas, que son presentadas en un foro nacional realizado en mayo de 2000. Todo el trabajo mencionado se utiliza para el ajuste del modelo de optimización, pero por diversas razones de carácter normativo, no se continúa su implementación.

Este trabajo permitió mantener vigente el contacto con las organizaciones regionales que habían iniciado

²⁹ Dentro de esta iniciativa, en diciembre de 1999 se realiza el «Taller de Direccionamiento Estratégico», revisando los planteamientos sobre el SINTAP en la propuesta de optimización del SNCTA, que plantea que la transferencia de tecnología es una de las funciones del sistema y que su tratamiento debe estar inscrito en un marco más amplio; por esta razón, el referente de las políticas de transferencia de tecnología y del PRONATTA debe ser el SNCTA. A partir de esto, se afirma: (i) El PRONATTA es un componente del SNCTA; (ii) El horizonte temporal y de recursos del Programa son los tres años siguientes.; (iii) El Programa responde a necesidades de financiación de transferencia de tecnología mediante un esquema de demanda, en el cual, el criterio de orientación lo constituye la respuesta a las convocatorias; (iv) Las principales críticas al Programa se ha referido a sus limitaciones para financiar procesos focalizantes y generar efectos acumulativos en el cambio tecnológico; (v) El PRONATTA lidera el montaje del modelo de optimización del SNCTA.



su trabajo en red (orinoquia, amazonía y costa caribe), y además, abrió espacios en occidente y centro oriente para iniciar en estas la conformación de nodos a partir del año 2000.

La convocatoria del año 2000 y el replanteamiento de la red de desarrollo tecnológico y fortalecimiento institucional

Un aspecto relevante para la época, que refleja el nivel de aprendizaje del Programa en la operación del fondo competitivo, son los ajustes hechos en la convocatoria del año 2000, que de manera particular apuntaban a lograr una articulación entre el esquema de demanda del fondo con las prioridades de la política sectorial, para definir la agenda de inversión. Para entonces, el Gobierno Nacional establece con marcada claridad las orientaciones de política sectorial, dirigida hacia la conformación y consolidación del enfoque de cadenas agroproductivas a través de los acuerdos de competitividad, enfatizando en el criterio de focalización y complementariedad de la inversión.

Los ajustes a los términos de referencia responden a las observaciones hechas al Programa con relación a la orientación de la demanda. Para atender este nuevo contexto de la política, se introduce el concepto de «focalización flexible», identificando líneas estratégicas regionales de interés para el Ministerio de Agricultura, identificadas a partir de los ejercicios de análisis regionales llevados a cabo bajo el eje orientador de la política sectorial: Programa de oferta agropecuaria PROAGRO; la experiencia regional del PRONATTA en su trabajo en red y la demanda regional. De esta manera, manteniendo los principios de operación del fondo competitivo y sin excluir opciones, se otorga mayor importancia a: (i)

proyectos articulados a las cadenas productivas y acuerdos sectoriales identificados por el PROAGRO; (ii) proyectos que prestan atención a la demanda regional surgida del proceso de concertación y priorización de los nodos y redes temáticas (apoyados por la red con la estrategia de favorecer segundas fases de proyectos ejecutados con recursos del PRONATTA, cuyos resultados están disponibles para ser transferidos); (iii) proyectos dirigidos a transferencia de tecnología con vinculación activa de pequeños productores y; (iv) proyectos presentados en el marco de los acuerdos logrados entre el Gobierno Nacional y las Comunidades de la Primera Movilización del Suroccidente Colombiano.

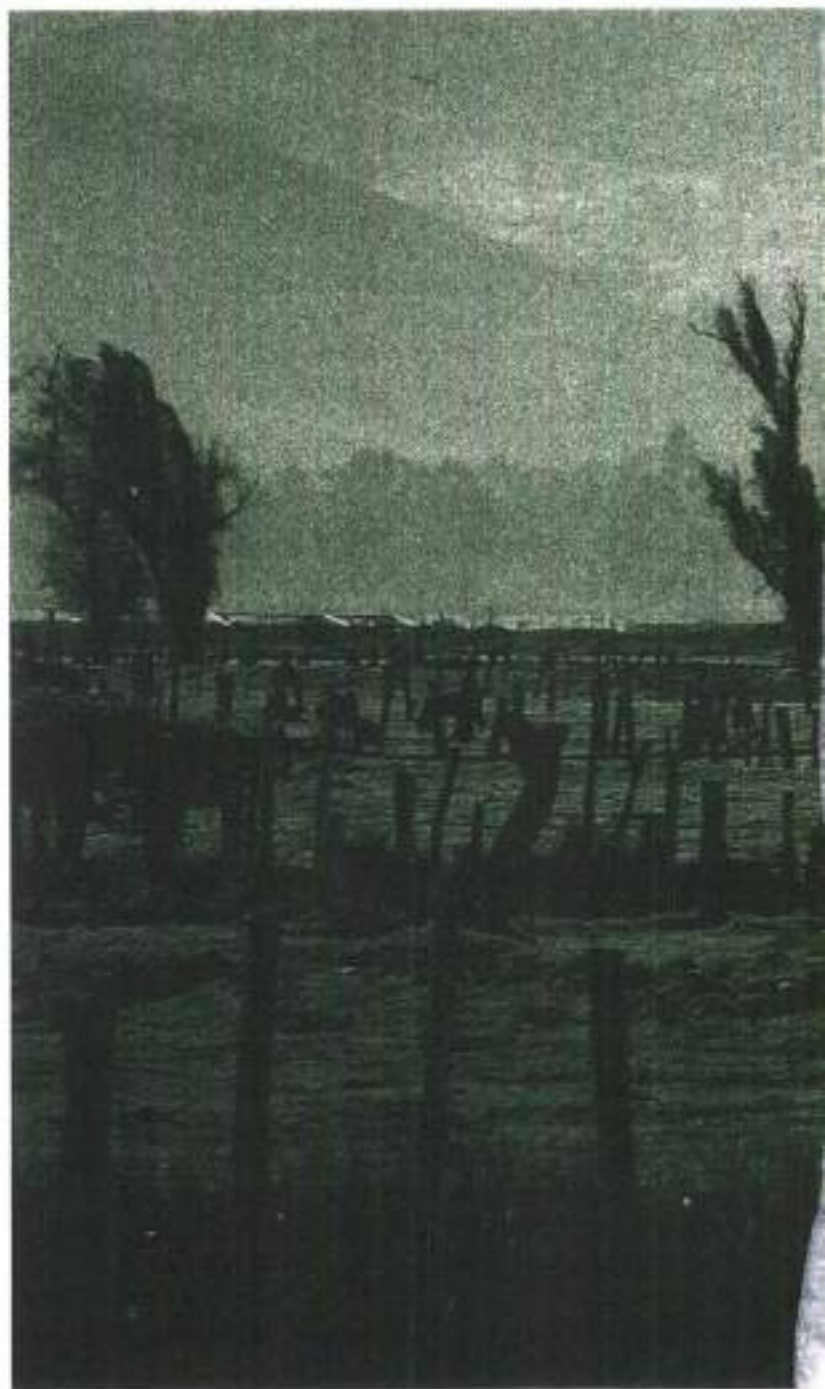
A la convocatoria se presentan 714 proyectos, rechazándose el 23% en filtro operativo, para finalmente aprobar 188 propuestas en los paneles regionales. En esta oportunidad, similar a lo ocurrido en el año 1997, se tiene un déficit en el presupuesto del fondo competitivo con respecto al costo total de la demanda de inversión. Esta condición implica un recorte de 23 proyectos, quedando un portafolio nacional de inversión de 165 proyectos. Para tal efecto, el panel nacional aplica el criterio de equidad interregional, respetando la priorización hecha por los paneles regionales, recortando en forma proporcional el número de proyectos aprobados en cada región. El panel resalta los avances en la agregación del portafolio de inversión en función de las cadenas productivas y de los ejes temáticos impulsados en los espacios de concertación con la estrategia de red, así como el grado de madurez y desarrollo del esquema de asignación de recursos implementados por el PRONATTA y la flexibilidad del Programa, que permitieron mejorar y aprender sobre la marcha.



En el eje de fortalecimiento institucional, a partir de un proceso de evaluación regional con las organizaciones que participan en el fondo competitivo y de la definición de líneas estratégicas para la ciencia y la tecnología, se propone trabajar desde dos frentes principales: (i) la conformación o reactivación de grupos de trabajo regionales y/o subregionales (nodos) y; (ii) La implementación de redes temáticas³⁰.

Por su parte, el trabajo de nodos se orienta hacia: (i) reconocimiento del contexto institucional agropecuario; (ii) establecimiento de una visión o escenario de desarrollo regional y sectorial; (iii) precisión y priorización de demandas por servicios y productos tecnológicos regionales; (iv) identificación de oferentes de servicios y divulgación de la información resultante y; (v) apoyo al seguimiento y evaluación de los proyectos en ejecución, de acuerdo a la propuesta inicial del trabajo de la red. Adicionalmente, la dinámica regional desencadenada por la convocatoria, permitió mantener los ocho nodos departamentales en la región caribe, siete nodos en orinoquia y tres nodos en amazonia. Adicionalmente, se conformaron dos nodos en occidente (Cauca y Nariño), cinco en centro oriente (Boyacá, Santander, Norte de Santander, Tolima y Huila) y cuatro en Pacífico (Quibdó, Buenaventura, Guapi y Tumaco).

³⁰ A pesar de las debilidades en las relaciones entre los componentes del sistema, se empieza a reconocer que en las regiones existen condiciones para empezar un trabajo alrededor de temas específicos, orientando el trabajo en red hacia la conformación de Redes Temáticas. Con estas se busca una aproximación más específica y especializada a los problemas del sector, impulsando el desarrollo subregional, regional e intraregional y se convierten en espacios permanentes de reflexión e intercambio de información para promover la cooperación interinstitucional y la demanda organizada por recursos del nivel central.





Del análisis sobre las líneas estratégicas de desarrollo señaladas por cada región, así como de la revisión de las tendencias en el portafolio de inversión del Programa³¹, surge una propuesta inicial de redes temáticas: cacao, caña panelera, guayaba y agricultura ecológica en centro oriente; agroforestería y frutales en occidente; frutales, pesca y acuicultura en costa caribe y pesca artesanal en pacífico. Los grupos de actores convocados alrededor de esta iniciativa, se articulan y participan con proyectos priorizados a nivel regional en la convocatoria del 2000. Posteriormente, a finales del 2001 se concretan cinco redes temáticas y se inicia la conformación de otras redes en orinoquia y amazonia, vinculadas a agroforestería, piscicultura y frutales amazónicos³².

Las causas de la deserción de algunas de las redes no son claras para el PRONATTA. Sin embargo, con relación al cacao, el grupo de productores se articula a la cadena productiva del mismo. En cuanto a la guayaba, solo una organización de la red lidera el tema y el trabajo que esto representa hace que no haya avances en la gestión de la misma. La caña panelera está suficientemente cubierta por las acciones del gremio que agrega los productores de

³¹ Se plantean tendencias positivas en el portafolio cuando muestran avance en el desarrollo tecnológico de áreas temáticas, como en el caso de cacao y agricultura ecológica. Por el contrario, tendencias negativas cuando muestran baja incidencia en algún área estratégica para el desarrollo del sector, como el caso de pesca y acuicultura.

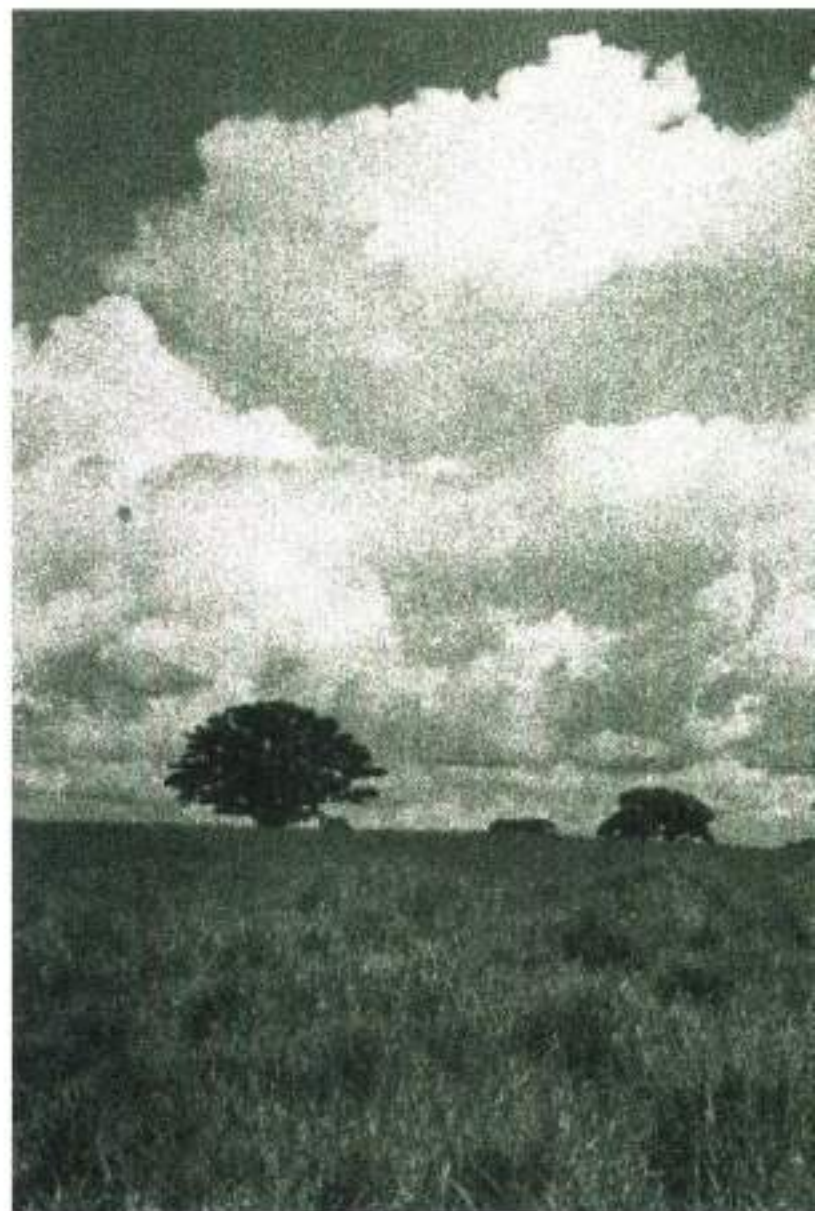
³² Aunque estas redes inician sus actividades como parte de la red de desarrollo tecnológico y fortalecimiento institucional, actualmente su fundamentación, sentido y estructura están definidos en el marco económico del rubro productivo correspondiente. El fundamento en la operación de estas redes, es que se conviertan en organizaciones con estructura propia, que en el contexto de la existencia de los nodos departamentales o regionales, se reconozcan y establezcan conexiones que les permita beneficiarse conjuntamente.

este rubro, por lo que no se justifica tener otra institucionalidad para apoyar su desarrollo. Las anteriores razones pueden ser causa de la no continuidad de actores en estas redes temáticas, pero posiblemente existan otras, relacionadas con la institucionalidad misma.

Las redes temáticas comparten sus conocimientos sobre los temas que dominan, intercambian y actualizan información, acumulan conocimiento, piensan en términos de asociación por problemas comunes y contribuyen, entre otras, a la orientación de decisiones para el desarrollo del sector. Un ejemplo de este esquema de trabajo, es lo acontecido con las redes temáticas de pesca artesanal del pacífico y de pesca y acuicultura del caribe, que trabajan conjuntamente y se unen para conformar la Red de Pesca y Acuicultura Artesanal de Colombia. Cada una de ellas opera desde los nodos y realiza actividades específicas en áreas estratégicas del sector. Resultado de este trabajo articulado, fue la elaboración de proyectos que fueron presentados a la Embajada de Japón, al BID y al Plan Pacífico³³.

Una alianza estratégica: PRONATTA - Proyecto DFID Colombia

El Proyecto DFID – Colombia, que venía siendo negociado desde el año 1998, se concreta en el año 2000, gracias a la labor realizada por el PRONATTA a través de la Red de Capacitación y Fortalecimiento Institucional. En este trabajo se identifica la necesidad de fortalecer las relaciones entre el



³³ En la actualidad, estas redes temáticas apoyan la construcción del nuevo marco institucional que orientará el sector pesquero en el País, a raíz de la fusión del INPA, Fondo DRI, INAT e INCORA en el nuevo Instituto Colombiano de Desarrollo Rural INCODER. Esto significa un ajuste de la institucionalidad y de la organización en el sector. Las Redes han hecho parte activa de este proceso y empiezan a ser reconocidas y legitimadas por diferentes actores del nivel nacional.



Gobierno en su nivel central con el nivel local, representado en las ONG's que atienden a los pequeños productores rurales. Inicialmente, el objetivo del proyecto es fortalecer la capacidad de gestión de las ONG's y organizaciones campesinas de base (OCB's) del sector agropecuario colombiano. Posteriormente, en consideración de la necesidad de establecer un universo viable para desarrollo del proyecto, se acuerda que éste solamente atienda a las ONG's de la red, las cuales deben representar los intereses de los productores de más bajos ingresos y de la comunidad rural en general. El proyecto cuenta con recursos del Gobierno Británico a través del Department for International Development (DFID) y del Gobierno Nacional a través del PRONATTA.

De manera coordinada entre el PRONATTA y el Proyecto DFID, se hace un trabajo de diagnóstico sobre la situación de la red y las organizaciones que la conforman, identificando las debilidades en su operación. Para superarlas, se decide conformar una Secretaría Técnica de la red, se vincula un grupo de facilitadores y se definen las estrategias de trabajo³⁴.

Los actores regionales reconocen y resaltan los beneficios de la alianza entre el PRONATTA y el Proyecto DFID, logrando una permanente innovación en el trabajo de la red y pensando en su sostenibilidad. El Programa es consciente de la necesidad de que la red se mantenga como uno de los puntos de articulación dentro de los procesos de desarrollo tecnológico y cambio institucional. Con el apoyo del proyecto DFID se busca complementariedad en las acciones, lo que se refleja en el hecho que el PRONATTA y el proyecto proponen y negocian sus

³⁴ Más adelante en el presente documento, se explican las funciones y la conformación de la Secretaría Técnica de la red y del grupo de facilitadores.



planes de acción con la secretaria técnica de la red, coordinando parte de sus acciones.

Pensando en la sostenibilidad e institucionalización del modelo PRONATTA

En el año 2000, el Programa inicia una serie de actividades, bajo el objetivo de lograr la sostenibilidad y la institucionalización del modelo. Estas labores se centraron en:

- Socialización del modelo de operación del fondo competitivo, como mecanismo eficiente de asignación de recursos públicos.
- Evaluación de impactos del Programa desde el punto de vista institucional y de proyectos, con el propósito fundamental de entregar elementos para que diferentes actores del sector puedan tomar decisiones acerca de la continuidad o no de la estrategia de transferencia de tecnología para pequeños productores.
- Sistematización de la experiencia PRONATTA, en términos de lecciones y aprendizajes, para ponerlos a disposición del país para desarrollos futuros³⁵.

Dentro de la estrategia de **socialización**, el modelo de gestión del PRONATTA es presentado a otros programas de Gobierno; entre otros Plan Colombia, Plan de Desarrollo Alternativo PLANTE, SENA y Fondo de Fomento Agropecuario. Producto de este trabajo, en estos programas se logra la inclusión de algunos elementos de operación del fondo

³⁵ El presente documento corresponde al ejercicio puntual de la Sistematización de la experiencia PRONATTA

competitivo, tales como el esquema de evaluación de proyectos con el apoyo de especialistas externos. Adicionalmente, el Programa se presenta en la convocatoria del Departamento Administrativo de la Función Pública, logrando la calificación de «Programa Eficiente», con avances administrativos interesantes y con la posibilidad de convertirse en un programa demostrativo para otras instancias del gobierno; a raíz de esto, el PRONATTA es inscrito en la base de datos de proyectos exitosos de la función pública.

Otra herramienta de apoyo para el proceso de socialización es el Sistema de Información Tecnológica Agropecuaria – SITA. En el año 2000 y después de varios ajustes, se inicia la construcción del sistema, compromiso del Programa desde sus inicios. El SITA es un sistema que permite conocer los objetivos y estrategias del Programa, sus componentes, los mecanismos de acceso y sus resultados en términos tecnológicos e institucionales. La presentación de los resultados tecnológicos se hace mediante fichas elaboradas a partir de la información suministrada en las evaluaciones finales de proyectos y recientemente, por la evaluación de impactos. En la actualidad, el SITA cuenta con toda la información de los proyectos terminados y la información parcial de los que se encuentran en ejecución, presentando la información sobre la calidad de las opciones tecnológicas generadas o entregadas, convirtiéndose en herramienta de utilidad para el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología Agropecuaria - SNCTA ³⁶.

³⁶ El medio de consulta del SITA es la página web del Programa: www.pronatta.gov.co.



En el tema de **evaluación de impactos**³⁷, se diseña la estrategia con el objeto de medir los impactos y mostrar sus resultados a la sociedad de manera abierta y transparente. La idea central es medir, antes de la finalización del Programa, sus resultados e impactos, y con base en estos, buscar que las autoridades respectivas tomen las decisiones sobre futuras inversiones de la naturaleza abordada por el PRONATTA. Debe mencionarse que el tema de impactos es uno de los grandes retos asumidos por el Programa, por tratarse de liderar la construcción y puesta en marcha de una metodología novedosa de medición de impactos, referidos tanto a la construcción de una nueva forma de relación entre el cambio institucional y el desarrollo tecnológico, como a los resultados de proyectos cofinanciados. El reto es aún mayor al considerar que se trata de asumir el riesgo de evaluar impactos cuando el Programa aún no ha terminado y además, de construir una metodología para medir, no un proyecto específico, sino todo el Programa a través del conjunto de sus proyectos y acciones institucionales.

Como marco para la construcción de la metodología, el Programa organiza un Primer Taller Internacional de Impactos en el mes de octubre de 2000³⁸. Posteriormente, por las características específicas de la metodología, se considera que la manera más adecuada de abordar su operación es la participación de especialistas nacionales e internacionales, expertos temáticos, ejecutores de proyectos,

³⁷ Para mayor información sobre la evaluación de impactos (metodología, resultados, conclusiones y recomendaciones), remitirse a los documentos correspondientes.

³⁸ El taller contó con la participación de 70 personas y se tuvo la representación de conferencistas de México, Chile y Colombia.



productores, miembros de la red e integrantes de la Unidad Coordinadora del Programa (tanto del nivel central como regional). De esta manera, la medición de los alcances del Programa se hace mediante la evaluación, tanto de los impactos institucionales, como de los proyectos cofinanciados.

Entre los años 2001 y 2002, con la conducción de consultores externos nacionales e internacionales y con el respaldo de una importante base participativa mediante la realización de talleres regionales, se adelantan las dos evaluaciones de impacto: institucional y de proyectos, cuyos resultados muestran un panorama real y objetivo del Programa y dejan un sinnúmero de enseñanzas positivas y negativas, que sin duda, son insumo fundamental para el estudio e implementación de nuevos programas y proyectos que recojan los aprendizajes logrados por el PRONATTA.

En el tema de **sostenibilidad**, dentro de la estrategia de red se pone de presente la importancia de incorporar dicha dimensión en su accionar. Por esta razón, el Programa es enfático al recomendar a los facilitadores del proceso y a los mismos miembros de la red, no perder de vista los resultados esperados del trabajo, cuyo producto debe ser la obtención de indicios o evidencias concretas de la autonomía que las regiones van ganando frente a su propio desarrollo: (i) fortalecimiento de las capacidades regionales para generar, validar y entregar tecnologías a pequeños productores; (ii) la red es un medio para conectar, articular y coordinar los componentes del Sistema; (iii) la red construye plataformas regionales para contribuir a la formulación y toma de decisiones de política sectorial y, (iv) debe lograrse la institucionalización de la red.



Con base en estos elementos, en el 2001 el PRONATTA presenta la estrategia de sostenibilidad al Comité Directivo, dentro de la cual se le otorga gran importancia al trabajo de fortalecimiento institucional a través de la red, como base para la institucionalización de los cambios promovidos por el Programa en la gestión de recursos a través del fondo competitivo: (i) el reconocimiento de saberes locales; (ii) la generación de espacios regionales para la toma de decisiones; (iii) la identificación de talentos humanos regionales y (iv) el enfoque del desarrollo tecnológico agropecuario.

Para dar fundamento a la estrategia de sostenibilidad de la red, el Programa parte de un ejercicio de análisis sobre los alcances logrados en la implementación de la red. En este ejercicio se encuentra:

- Hasta el año 2000, los nodos de la red han tenido como principal motivación los incentivos financieros ofrecidos por el fondo competitivo, con resultados positivos en términos de: (i) construcción de un portafolio de inversión del Programa acorde con las particularidades regionales y con las demandas priorizadas por las organizaciones de los nodos; (ii) disminución de las inequidades regionales frente al acceso de recursos del fondo competitivo; (iii) aumento en la participación de pequeños productores en el desarrollo tecnológico agropecuario; (iv) conformación de alianzas entre actores regionales; (v) cualificación del talento humano regional; (vi) proximidad de los investigadores a las realidades de las comunidades rurales; (vii) acceso a otras fuentes de financiación y; (viii) mayor acercamiento y compromiso de los productores a la realidad del sector.

- Los incentivos financieros necesarios para consolidar las propuestas de la red se convierten en



un factor vulnerable, puesto que fundamentalmente se originan por el apoyo del PRONATTA.

- En casi todos los casos, los funcionarios del PRONATTA son los únicos facilitadores en el proceso de construcción de la red, ya que tanto el esquema como la fundamentación de la misma, se orientan desde el Programa. Como consecuencia, la apropiación por parte de los actores regionales sobre la importancia y utilidad de trabajar en red es baja y por tanto, es baja la responsabilidad asumida por otros actores regionales.

Con base en estos elementos y con el propósito de compartir las responsabilidades del fortalecimiento de la red, en el primer semestre de 2001 se propone la conformación de un grupo de facilitadores (38 personas), con el propósito de establecer acuerdos básicos de trabajo y llegar a las regiones con visión y compromiso, que permita su integración con los actores regionales. Los trabajos realizados durante este período definen líneas de acción frente a cuatro ejes estratégicos: (i) fundamentación y comunicación; (ii) liderazgo y cultura organizacional; (iii) gestión institucional y (iv) operatividad. Complementariamente, se conforma la Secretaría Técnica de la red, con 12 representantes de las 6 regiones donde esta opera. Desde entonces, la secretaria técnica es la encargada de concertar el plan de acción de la red³⁹, en el cual se toman las prioridades regionales y se agrega a la oferta de servicios del PRONATTA y el Proyecto DFID. Por los elementos anteriores, se convierte en una red nacional conectada mediante capítulos regionales: Costa Caribe, Pacífico, Orinoquía, Amazonia, Cauca, Norte de Santander y Huila.

Nota: Para el año 2002, se hace necesario que el Gobierno Nacional solicite una segunda prórroga del PRONATTA ante el requerimiento del Banco Mundial de que todas las actividades de los proyectos cofinanciados estén finalizadas en la fecha de terminación del contrato de empréstito. Las dificultades presupuestales de 1999 y la contratación del portafolio de inversión de la convocatoria 2000, hacen que esas actividades no puedan estar concluidas en el mes de diciembre de 2002, razón por la cual el Banco Mundial aprueba la extensión del Programa hasta el 31 de diciembre de 2003.

³⁹ A partir de este momento, se empieza a llamar *Red de Desarrollo Tecnológico y Fortalecimiento Institucional para la Pequeña Producción Agropecuaria*.

Análisis e Interpretación de la Información

En el segundo capítulo se abordó el marco conceptual y metodológico del ejercicio de sistematización, definiendo los ejes del análisis: Cambio Institucional y Desarrollo Tecnológico, los cuales se abordan a partir de premisas de orden ontológico, epistemológico, metodológico y axiológico. Para tener información pertinente y suficiente que permita hacer el ejercicio de análisis e interpretación de la experiencia PRONATTA, en el tercer capítulo se construye una aproximación a la historia del Programa y a la forma como fueron evolucionando sus procesos y procedimientos, tomando como referencia información primaria (a través de talleres regionales) e información secundaria (revisión de documentos de diferente tipo). En el recuento se identifican los acontecimientos y los cambios más relevantes durante cada una de las fases históricas del Programa

Con base en los elementos anteriores, en el presente capítulo se realiza el ejercicio de análisis e interpretación de la información, identificando el grado de coherencia y correspondencia del PRONATTA con las diferentes premisas, advirtiendo que los límites difusos que existen entre estas hacen que en muchos casos, el análisis de cada uno de los ejes, responda a variables de dos o más premisas.

Cambio Institucional

Para este eje de análisis, las premisas planteadas son:

- **Ontológicas:** (i) El Programa -organización- asume la gestión como un proceso de negociación y su intervención se hace en función del contexto; (ii) El Cambio Institucional consiste en transformar las reglas de juego y ponerlas en sintonía con el contexto.



- **Epistemológicas:** (i) El Programa tiene en cuenta los conocimientos de los actores regionales para la toma de decisiones; (ii) Nuevas reglas de juego emergen de procesos de interacción social que se inician al cuestionar las reglas vigentes; (iii) La realidad es dinámica y cambiante.

- **Metodológicas:** (i) La gestión organizacional es de tipo flexible y participativo; (ii) Las nuevas reglas de juego implican negociación y participación, y requieren de ajustes permanentes mediante procesos de autoevaluación.

- **Axiológicas:** (i) La participación y la negociación requieren de un compromiso social y ético; (ii) La negociación y la participación exigen el reconocimiento del otro, transparencia y claridad en las reglas de juego.

Las anteriores afirmaciones, frente a las cuales se propone que sea mirado el PRONATTA, junto con las premisas para el Desarrollo Tecnológico, enmarcan una organización que busca su coherencia y correspondencia con el entorno y el justo balance entre las diferentes visiones de mundo que puedan predominar en un momento dado.

Al analizar la secuencia histórica del Programa y los testimonios de los actores vinculados en la sistematización, se identifican evidencias sobre el proceso de cambio del PRONATTA, el ajuste de sus reglas de juego, sus niveles de interacción social y su correspondencia con el contexto.

Desde las **premisas ontológicas**, las diferentes formas y énfasis en la naturaleza del Programa demuestran el ajuste de éste a las orientaciones de la política y a las señales dadas por cada una de las

regiones del País (contexto). No obstante, en cuanto a las relaciones del Programa con el contexto institucional y político, caben las siguientes consideraciones: (i) el PRONATTA se enmarca dentro de la modalidad de «Gestión por proyecto» con financiamiento externo, que deriva en la creación de una Unidad Coordinadora adscrita y dependiente del Ministerio de Agricultura; (ii) como programa específico, en el momento de su implementación establece objetivos de política, normas propias reflejadas en su Manual Operativo y una estructura administrativa que le permite relacionarse al interior del Ministerio y, en el nivel descentralizado, con las instancias gubernamentales y con la sociedad civil (oferentes y demandantes de servicios).

En la fase de arranque e implementación, los objetivos de política establecidos dentro del PRONATTA coinciden con los de la política sectorial, pero en la medida en que se avanza en la consolidación del Programa, sus objetivos empiezan a no coincidir plenamente con los intereses de la política sectorial o, al menos, a no encajar en lo concerniente a las prioridades de la política. En la medida en que se avanza en la ejecución, se van afinando los mecanismos de articulación y armonización de los intereses regionales con las prioridades de la política.

En beneficio de los preceptos de mayor coordinación institucional, descentralización y autonomía regional, el modelo organizativo del Programa se plantea como «red interinstitucional». No obstante, se puede concluir que en cuanto al modelo de gestión, el Programa establece un modelo en «red inacabado», que en la práctica resultó ser eficiente mediante la combinación del modelo funcional con



el modelo de red. El modelo funcional se evidencia en el hecho de que las instancias centrales (Comité Directivo y Unidad Coordinadora), así como las Unidades Coordinadoras Regionales, asumen las funciones integrales de planificación estratégica y evaluación de resultados. Por otra parte, la descentralización y la gestión en red avanzan de manera importante en dos aspectos fundamentales: (i) la definición de prioridades de inversión y la asignación de recursos con la participación de los paneles regionales de expertos y; (ii) la complementación de este aspecto con el establecimiento de la estrategia de Red de Desarrollo Tecnológico y Fortalecimiento Institucional (nodos y redes temáticas). Vale la pena resaltar que las decisiones de los paneles regionales, así como los acuerdos de los nodos y las redes temáticas, siempre son respetadas por el Panel Nacional y por el Comité Directivo, lo que mantiene intactos los principios de transparencia y eficiencia establecidos por el Programa.

El modelo de gestión en red, diseñado para crear espacios de discusión sobre los temas propios del desarrollo tecnológico, provoca efectos no previstos en su diseño, principalmente en lo relacionado con la construcción y redefinición de la institucionalidad para el sector rural. El Gobierno central ve a los nodos de la red como espacios válidos y legítimos para discutir otros temas de la agenda pública. Este aspecto, inicialmente visto como un logro del Programa, genera problemas en la medida en que las autoridades empiezan a introducir elementos que tienden a desvirtuar los objetivos originales de la red. Sin embargo, no es el aspecto normativo o impositivo el que define los alcances y la perspectiva de la red; son sus propios actores quienes introducen elementos de ajuste e innovación.

Por otro lado, se confirma que el PRONATTA es una organización flexible. Como se puede constatar, en cada una de sus etapas operativas el Programa propone alternativas de acción que se materializan en acuerdos, términos de referencia, operación del fondo competitivo y de la estrategia de red, articulación a los lineamientos de política, búsqueda de aliados para su gestión, y negociación de recursos, entre muchas otras.

El fondo competitivo es uno de los aspectos más consistentes de la experiencia del PRONATTA. Operado bajo el esquema de evaluación descentralizada y externa de propuestas, permite que los paneles regionales tengan un papel protagónico, donde el contexto es cada vez más real, convirtiéndose en el orientador de las políticas y de las nuevas formas de intervención del Programa. Por su parte, el Panel Nacional permite una visión integrada de los procesos de intervención del Programa en cada región. En efecto, durante la operación del fondo se introducen ajustes en sus procesos y mecanismos de operación, pero se mantienen intactos sus principios; dentro del esquema competitivo, la evolución de los paneles de evaluación es una muestra clara de cómo, por efecto de la retroalimentación permanente, se incorporan modificaciones para hacer más eficiente el proceso, resguardando el principio de transparencia. De igual modo, la definición de prioridades bajo el esquema de la demanda, se perfecciona a nivel de región. La sinergia, así como la relación entre los mecanismos del fondo y los espacios de la red son otro ejemplo claro de gestión flexible y de la innovación institucional.

No obstante, en el interés permanente de acercamiento del Programa a su contexto y la participación

cada vez más decisiva de las regiones en su operación, la implementación de la estrategia de red es un proceso que se puede tildar como de desarrollos desiguales pero que al final deja lecciones importantes. Así por ejemplo, con la implementación inicial de esta estrategia en amazonia y orinoquia se logran efectos importantes en el fortalecimiento de los oferentes y demandantes; posteriormente, cuando se plantea el mismo esquema en costa caribe, sin hacer una caracterización adecuada de la institucionalidad en la región, no se logran los mismos efectos y avances de las dos regiones iniciales⁴⁰. Así, cuando el PRONATTA inicia la estrategia de red en costa caribe (año 1998), se logra la participación de 117 organizaciones dentro de las cuales se tiene un número de 89 ONG's, quienes presentan el mayor número de proyectos, pero con el porcentaje más alto de rechazo. Posteriormente, al analizar los resultados en el fondo competitivo (convocatoria de 1998) y encontrar la significativa diferencia entre las respuestas que las regiones dan al proceso en red, se decide continuar el trabajo en costa caribe, pero a través de áreas temáticas para incentivar la conexión entre los diferentes actores; inicialmente se conforman las redes temáticas de frutales, tubérculos y acuicultura - pesca artesanal⁴¹. Así mismo, la región propone la estructuración de la red costa caribe conformada por nodos departamentales y un nodo regional que opera con representantes. Este período denominado por los actores que ahora hacen parte

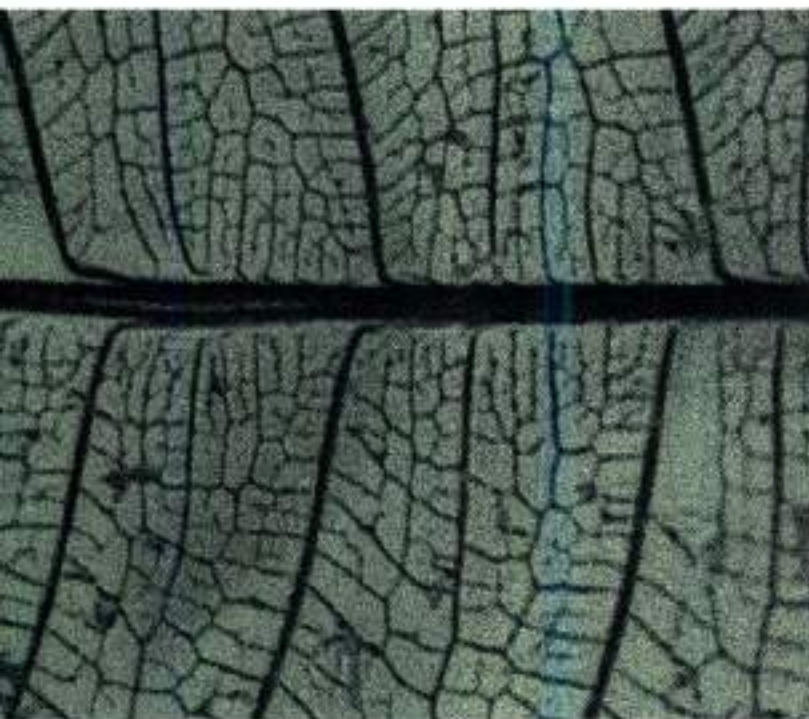


de la red como «refundación», cuenta además con la participación y apoyo del Proyecto DFID - Colombia, y muestra cómo las regiones pueden encontrar los caminos que responden a las características de su contexto si cuentan con apoyo y orientación.

Otro aspecto que evidencia la interacción del PRONATTA con el contexto, es el reto que enfrenta permanentemente el Programa para articularse a otros sistemas, tales como el de Sistema de

⁴⁰ La institucionalidad no se circunscribe únicamente al número de organizaciones presentes y a su limitación técnica, sino a la falta de coordinación y consecuente intercambio de información entre las entidades presentes en una región. Para el caso de costa caribe, la presencia de organizaciones era altamente significativa, pero con baja institucionalidad.

⁴¹ Como se menciona en la reseña histórica del Programa, en costa caribe solamente se logra organizar y consolidar la red temática de pesca y acuicultura. Actualmente, esta red trabaja en estrecha colaboración con la red de pesca artesanal del pacífico, en la construcción de propuestas para el ajuste de la nueva institucionalidad en el sector.



Planeación del Sector Agropecuario y el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología. En cuanto al primero, algunos integrantes del Comité Directivo y del panel nacional proponen que la red asuma algunas funciones de este sistema; pero algunas dificultades operativas impiden la articulación de las instancias regionales para contribuir al ordenamiento de la demanda y al consecuente apoyo a la formulación de la política sectorial⁴². Posteriormente, con la autonomía que empieza a ganar la red a partir del año 2000, se vuelve a replantear esta preocupación y se identifica como una instancia legítima y representativa para la planeación sectorial y contribución al desarrollo rural. Con relación al Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, en 1999 el PRONATTA propone que a través de la red se hagan operativas y reales las relaciones entre los compo-

nentes del sistema; en esta oportunidad, los énfasis de la política y la poca preparación de la red para mostrar sus resultados en términos de fortalecimiento del sistema, hacen que su operación se desarrolle, principalmente, en el marco del fondo competitivo del mismo Programa.

Con relación a las **premisas epistemológicas**, durante el periodo de formulación y en los inicios del PRONATTA, se evidencia la dedicación y la responsabilidad de un grupo de personas de diferentes instituciones, que trabajan para lograr la concreción del proyecto entre el Gobierno Nacional y el Banco Mundial. Posteriormente, en las dos primeras fases históricas del Programa, los funcionarios de la Unidad Coordinadora y de las Unidades Coordinadoras Regionales, tomando las sugerencias de los paneles de expertos y del Comité Directivo, hacen los ajustes y proponen las estrategias a seguir. En la última fase histórica, se evidencia una mayor participación de las regiones en la definición de prioridades de inversión y en la construcción de agendas de investigación y transferencia de tecnología con mayor vinculación de los paneles regionales y de representantes de los nodos y redes temáticas en la concertación de las reglas de juego (procesos y procedimientos); esto se hace especialmente evidente en la última convocatoria del Programa en el año 2000. Igualmente, las reglas de operación de la red empiezan a ser modificadas y toman diferentes énfasis según los intereses y particularidades de cada región.

⁴² En este tema se encuentran posiciones contrarias en las actas del Comité Directivo, en las que se señala que la red como organización, debe mantener su rol en el campo del desarrollo tecnológico y que puede asemejarse a las Comisiones Seccionales de Tecnología como parte de los CORSA (Consejos Regionales de Secretarios de Agricultura).



Una de las mayores demostraciones de la participación de las regiones en la toma de decisiones, se da en la conformación y operación de los paneles regionales. A juicio de los actores regionales que participaron del ejercicio de sistematización, los paneles ofrecen espacios de interacción y comunicación interdisciplinaria entre personas con conocimientos avanzados e interesados en la problemática del desarrollo de cada región; así mismo, este mecanismo facilita la construcción de visiones compartidas sobre la naturaleza de los problemas, las prioridades, las oportunidades y las estrategias de desarrollo regional. Esto contribuye a formar un clima favorable para la coordinación y coherencia de las acciones que adelantan diferentes instituciones públicas y privadas interesadas en estos temas. Durante su ejecución, el PRONATTA sigue atentamente las sugerencias para construir un Programa que tiene en cuenta la opinión y los puntos de vista de agentes externos, en diferentes campos del desarrollo rural⁴³.

Aunque es de gran importancia el apoyo permanente de diferentes instancias para la operación del Programa, su articulación e integración no tiene el desarrollo esperado. A excepción de los delegados de diferentes direcciones del Ministerio de Agricultura en el Comité Directivo del PRONATTA, no siempre se han establecido contactos estrechos y permanentes con los técnicos de otras áreas del Ministerio. Por esta razón, en algunas oportunidades se hace referencia al PRONATTA como un Programa del Banco Mundial operado por un grupo de personas contratadas para ejecutar el crédito con dicho banco.

⁴³ Esta afirmación se fundamenta en información recogida en las Actas del Comité Directivo y del panel nacional.

Frente a esta realidad, la Unidad Coordinadora busca otros caminos de discusión y construcción con grupos externos generalmente en región, lo que conlleva a mayor conocimiento y apropiación del Programa en región que a nivel central. Este hecho también se resalta en los talleres regionales de sistematización, en los cuales se enfatiza la conveniencia de la integración del Programa en otros niveles de decisión y acción, así como de la realización de una estrategia de divulgación acerca de su gestión y resultados alcanzados, para que sus aprendizajes y buenas prácticas sean reconocidos e institucionalizados.

En este mismo campo epistemológico, se puede afirmar que las reglas de juego del Programa evolucionan a partir del cuestionamiento permanente de estas. De manera especial en la operación del fondo competitivo, de un mecanismo de mercado (competencia abierta) se avanza hacia un modelo donde la competencia está mediada por acciones de fortalecimiento institucional, con el objeto de superar las desigualdades regionales⁴⁴. La relación de diferentes disciplinas en los paneles regionales con el Panel Nacional y a su vez, con el equipo del Programa, ayuda a establecer un mejor vínculo del área institucional con el componente de desarrollo tecnológico y, de esta forma, se dan respuestas más acertadas a las demandas identificadas en los espacios del trabajo en red. No obstante, para el Programa sigue siendo un gran reto el equilibrio entre el fortalecimiento de la sociedad civil y su inserción en la comunidad

política, de forma paralela y complementaria al desarrollo tecnológico. A pesar de las estrategias implementadas para lograr este acercamiento y de la coherencia entre estas dos dimensiones, generalmente se da mayor peso a lo tecnológico que a la innovación institucional y es poco reconocido el hecho de que la capacidad de innovación de una organización es el resultado de la interacción social. Sin embargo, evidencia de esta interacción, son las afirmaciones de algunos de los actores vinculados con el Programa cuando manifiestan que: «...el fondo competitivo, además de ser un mecanismo de gran utilidad para la asignación efectiva de recursos públicos, tiene un potencial importante para la formación de capital social»⁴⁵.

Por lo anterior, para quienes defienden el modelo, es claro que del mantenimiento y respeto a las reglas de juego, depende el grado de transparencia y eficiencia que se perciba de la administración del fondo. De este logro se deriva la construcción de confianza entre el Estado y los nuevos socios del modelo, así como entre ellos mismos.

Desde las etapas tempranas del Programa, el pluralismo institucional estimulado a través de la libre competencia, así como el énfasis otorgado a la existencia de demanda social por servicios, productos y bienes tecnológicos y, la posibilidad de apoyar procesos de descentralización, gestión en red y participación social, son objetivos complementarios

⁴⁴ Se aclara que las desigualdades regionales no son consecuencia directa de la operación del fondo competitivo. De manera histórica han existido inequidades en la participación y asignación de recursos entre regiones y es a partir de esta realidad, que el PRONATTA se preocupa por implementar una estrategia de apoyo y acompañamiento al fondo competitivo, con el propósito de disminuir las brechas competitivas entre regiones.

⁴⁵ Capital social entendido como la combinación de actitudes de confianza con conductas de reciprocidad y cooperación.

asociados a la operación del Programa⁴⁶. En este mismo sentido, el Panel Nacional menciona que los métodos de asignación de recursos del PRONATTA preservan contra toda forma de influencia clientelista y contra la discrecionalidad de funcionarios y centros unipersonales de poder de decisión.

No obstante, los testimonios de evaluadores y ejecutores de proyectos, que muestran que los cambios se originan, principalmente, en las experiencias del equipo del Programa y de los actores permanentemente vinculados con el desarrollo del mismo, no coinciden con la percepción de productores rurales, que consideran que no toman parte en la construcción de reglas y en la definición de estrategias, ya que estas se plantean solamente en el nivel de los proyectos con la entidad ejecutora; es precisamente a partir de este relacionamiento que los productores pueden conocer las reglas de juego. En este mismo sentido, los productores vinculados al Programa en calidad de ejecutores de proyectos, resaltan que logran conocer, entender y apropiarse las reglas de juego de las convocatorias y de esta manera, acceder a los recursos.

En efecto, las comunidades rurales se vinculan y participan en la ejecución de un proyecto, teniendo una relación directa con las entidades ejecutoras, mas no con el PRONATTA como entidad cofinan-

ciadora. Lo anterior da indicios de un posible cambio en la forma de operar proyectos de desarrollo tecnológico, en el cual el productor tenga un papel más preponderante. Sin embargo, en el futuro se debe abrir espacios para que los beneficiarios expresen su demanda de una manera más directa a partir de sus capacidades y mediante un proceso de facilitación, puedan reflexionar acerca de sus necesidades y potencialidades.

En lo relacionado con el aprendizaje del PRONATTA y con su objetivo de cambiar las reglas de juego predominantes en los esquemas de transferencia de tecnología, se observan dos aspectos: (i) el énfasis que se le otorga a la demanda, al exigir que los proyectos de capacitación tecnológica involucren la articulación entre demanda y oferta a través de consorcios o uniones temporales entre el oferente y el demandante y; (ii) el mayor énfasis en la innovación pedagógica como proceso en la transferencia de tecnología. Se debe plantear, como resultado de ello, que los proyectos de transferencia de tecnología permiten el protagonismo real de los beneficiarios puesto que pueden formar parte del proceso de construcción de conocimiento. Así mismo, la incorporación de evaluadores metodológicos, tanto en la propuesta pedagógica como en el contexto socio-organizativo, contribuye a avanzar en este sentido, ya que se pone de presente la necesidad de que los proponentes sean más explícitos en cuanto a la forma de construir el conocimiento. Si bien, puede asegurarse que éste es un gran avance, no se puede decir que se haya logrado cambiar definitivamente la cultura de la construcción colectiva de conocimiento.

Desde las **premisas metodológicas**, el Programa diseña una serie de instrumentos para su operación

⁴⁶ Al incorporar la noción de capital social se hace más evidente la importancia política de los fondos competitivos, pues se postula que las redes (sociales, regionales, temáticas, etc.) y las distintas formas de asociación de la sociedad civil (uniones temporales, consorcios, alianzas estratégicas, etc.), pueden afectar las formas y modos de operación de los Gobiernos y de los mercados. En consecuencia, los fondos tienen la posibilidad de convertirse en contratos integrales entre el Gobierno y la sociedad civil, cuyo objetivo último apunta a construir Estados legítimos.



que, en la mayoría de los casos, surgen de procesos de negociación con actores del nivel central y regional, e inclusive con el Banco Mundial. Se destaca, en este aspecto, la consolidación de un modelo de gestión altamente desburocratizado, que acude a la prestación de servicios por parte de terceros, tanto en la administración de los recursos (encargos fiduciarios) como en la investigación y transferencia de tecnología, mediante la promoción y fortalecimiento de un mercado de servicios.

Los ajustes a la operación del fondo competitivo se hacen en el marco de unos principios definidos y en respuesta a los acuerdos establecidos con los paneles regionales, el Panel Nacional y el Comité Directivo. De esta manera, se definen los criterios de evaluación para los proyectos, la articulación de los mismos a la política sectorial, los tipos de proyectos a cofinanciar y los incentivos para contribuir a la focalización de la inversión.

Una acción específica que lleva a ajustes importantes en la forma de operación del Programa es la autoevaluación realizada en 1996. Este ejercicio permitió el planteamiento de sus debilidades y las propuestas de ajuste para corregir la operación del fondo competitivo y la estrategia de fortalecimiento institucional (trabajo en red), definir la priorización de acciones como la promoción más activa de un nuevo enfoque de transferencia de tecnología y la conformación del componente de seguimiento y evaluación, cuyas reglas de operación se definen desde la Unidad Coordinadora para una posterior interacción con las regiones.

Los paneles regionales mencionan que el trabajo realizado a través de la red en 1997, denominada en

ese momento como «red de fortalecimiento institucional PRONATTA - SINTAP», demuestra que es posible mejorar sustancialmente la capacidad institucional para formular proyectos de desarrollo - capacitación tecnológica y para fortalecer los procesos de expresión de la demanda. De esta manera, la operación del fondo competitivo complementado con una estrategia de fortalecimiento institucional, es un ejemplo evidente de acción proactiva para la construcción de sistema, sin violar las reglas y principios negociados para la operación del Programa.

La Red es, en sí misma, una organización. Para analizarla, es difícil establecer la naturaleza del proceso solamente desde las premisas metodológicas. De hecho, inicialmente la red se plantea como un instrumento para favorecer los procesos de participación en la definición de las demandas regionales y para fortalecer a los oferentes de servicios, con el objeto de mejorar la participación en el fondo competitivo. Posteriormente, su diseño se amplía hacia la implementación de otros instrumentos de fortalecimiento y como mecanismo para propiciar una nueva institucionalidad, más allá de lo puramente tecnológico, lo que implica un ajuste permanente en sus formas de intervención.

En este sentido, llama la atención que desde un principio, la estrategia de red se plantea como una «organización de cooperación y apoyo interinstitucional», que permita aprovechar las fortalezas y suplir las debilidades de las diferentes organizaciones y actores que hacen parte del sistema; con el paso del tiempo, se cambian los énfasis en su operación según las demandas del fondo competitivo. Así, cuando el incentivo financiero de las convocatorias se termina, después de que a través



de la estrategia de red se logra superar las inequidades regionales en la participación en el fondo, se cambian las preguntas sobre el sentido de la red y, de forma conjunta, el PRONATTA, el Proyecto DFID - Colombia y los integrantes de los nodos, negocian las reglas de juego de su operación y el para qué de la misma hacia el futuro. En este sentido, las reglas se negocian no solo en función de lo operativo sino también y, fundamentalmente, en función de lo estratégico.

En 1997, el Comité Directivo recomienda la ampliación de la red, de manera que se convierta en espacio permanente de discusión de los temas del desarrollo rural en general y del desarrollo tecnológico en particular. Solamente después del año 2000, los nodos y las redes temáticas identifican y se apropian de su rol, como espacios potenciales para contribuir a la definición de la política sectorial y como mecanismo útil para establecer los vínculos entre el nivel central y la región. En este sentido, los actores regionales manifiestan que inicialmente, las únicas reglas claras y fuertemente reconocidas son las relacionadas con el cómo acceder a recursos del fondo competitivo mediante la participación en red. En la actualidad, la Red trabaja y se empeña en mostrar la calidad de sus intervenciones para contribuir al diseño e implementación de la política y, de esta manera, lograr el reconocimiento de instancias de orden regional y nacional.

Finalmente, con relación a las **premisas axiológicas**, se encuentra que en las acciones y marcos orientadores del Programa existe un gran compromiso ético y social por parte de las personas que hacen parte de su construcción y aplicación, así como un esfuerzo por negociar y respetar las reglas de juego acordadas. Evidencia de esto, es la

permanencia de las reglas definidas para la operación de las diferentes convocatorias del fondo competitivo, lo que genera un alto grado de confianza en el Programa por parte de los actores y resalta la transparencia en la administración de recursos públicos, como uno de los grandes atributos del PRONATTA.

Diferentes actores vinculados con el PRONATTA confirman que la asignación de recursos, bajo la modalidad de libre concurrencia y competencia, es transparente y eficiente. En ese mismo sentido, manifiestan que se debe avanzar en el perfeccionamiento del esquema, particularmente en la definición más clara de los criterios de priorización regional de proyectos. Frente a lo anterior, se sugiere seguir apoyando a las regiones en la construcción y formalización de una nueva institucionalidad, en la definición de mecanismos de interacción entre el nivel central y regional, en el afinamiento de los criterios de priorización y en el establecimiento (institucionalización) de mecanismos que permitan que la información sea ampliamente conocida por las regiones.

La consolidación de un modelo organizacional en red y la construcción y consolidación de la institucionalidad, dependen de factores que escapan a la gestión de un programa adscrito al Ministerio, con metas y plazos predefinidos. Es responsabilidad del Gobierno darle continuidad y relevancia a los importantes desarrollos que en esta materia ha logrado el Programa. Por otro lado, la sostenibilidad e institucionalización de estos procesos dependen, de manera importante, de la gestión de los propios actores regionales. En estricto sentido, el modelo PRONATTA transfiere poder y mecanismos a las

regiones para fortalecer las capacidades de sus actores. Estos aspectos deben ser valorados y dimensionados en función de su importancia a mediano y largo plazo.

En síntesis, se puede mencionar que frente al eje de Cambio Institucional, los actores regionales tienen diversos puntos de vista acerca de las reglas de juego establecidas por el PRONATTA para acceder a los recursos y para definir las estrategias de intervención. Los integrantes de los nodos y redes temáticas opinan que estas reglas corresponden a las capacidades técnico administrativas de algunas organizaciones, que son difíciles de comprender y asimilar, pero su mantenimiento favorece la construcción de confianza y respeto entre actores. Los ejecutores de proyectos hablan de su permanente participación en el ajuste del Programa y de la receptividad del mismo para tomar y adecuar las sugerencias que se le hacen. Para el caso de los productores, su participación en la definición de las reglas es diversa dependiendo del rol desempeñado; algunos las construyen con los ejecutores de proyectos y otros como participantes en los nodos de la Red. Finalmente, algunos actores regionales representantes del sector público (Secretarías de Agricultura), mencionan su marginalidad en el proceso PRONATTA y la necesidad de que estos mecanismos reconozcan la institucionalidad pública existente en los niveles departamentales.

Son muchos los aspectos que indican los énfasis del PRONATTA sobre cada una de las premisas que orientan este análisis. Es así como frente a unos actores, el Programa resulta ser una entidad que construye sus reglas de acuerdo con el contexto y de forma coherente con su marco de acción. Otros opinan que el Programa desconoce sus saberes pero

que, en términos generales, es una organización flexible, preocupada por responder a sus beneficiarios, con una enorme carga ética para intervenir en los espacios regionales y contribuir al desarrollo tecnológico para la pequeña producción agropecuaria.

Desarrollo Tecnológico

Para este eje de análisis, las premisas propuestas son:

- **Ontológicas:** (i) El desarrollo tecnológico es un sistema complejo que facilita el proceso de construcción y utilización del conocimiento; (ii) La transferencia de tecnología implica un proceso de innovación que incluye esfuerzos de generación y adopción; (iii) La tecnología es conocimiento construido socialmente y aplicado a las necesidades del sector agropecuario.
- **Epistemológicas:** (i) El desarrollo tecnológico se puede conocer, explicar y comprender desde las relaciones, las especificaciones y las integralidades; (ii) La tecnología se construye y se apropia culturalmente, con implicaciones económicas, sociales y ambientales.
- **Metodológicas:** (i) Para entender y comprender el desarrollo tecnológico se requiere de un proceso transdisciplinario y de un pensamiento sistémico, centrado en el contexto que incluye, pero trasciende el mercado; (ii) Aprender haciendo y descubriendo es un camino; (iii) La tecnología emerge de la interacción, entre otros, de investigadores, productores, asistentes técnicos, comerciantes y del contexto.
- **Axiológicas:** (i) Sin cooperación y solidaridad no hay desarrollo y legitimidad; (ii) El desarrollo



tecnológico se genera respetando las dinámicas sociales y sus contextos; (iii) La construcción de tecnología se establece a partir del respeto por el otro y las generaciones futuras, lo que implica un compromiso ético.

En el análisis del desarrollo tecnológico, además de la confrontación frente a cada una de las premisas y sus relaciones, se observan evidencias referentes al cambio institucional provocado tanto al interior del PRONATTA como a su entorno, en la medida en que busca mayor coherencia en su intención de pasar de ser una organización de desarrollo para los pequeños productores, hacia una organización de desarrollo con los pequeños productores.

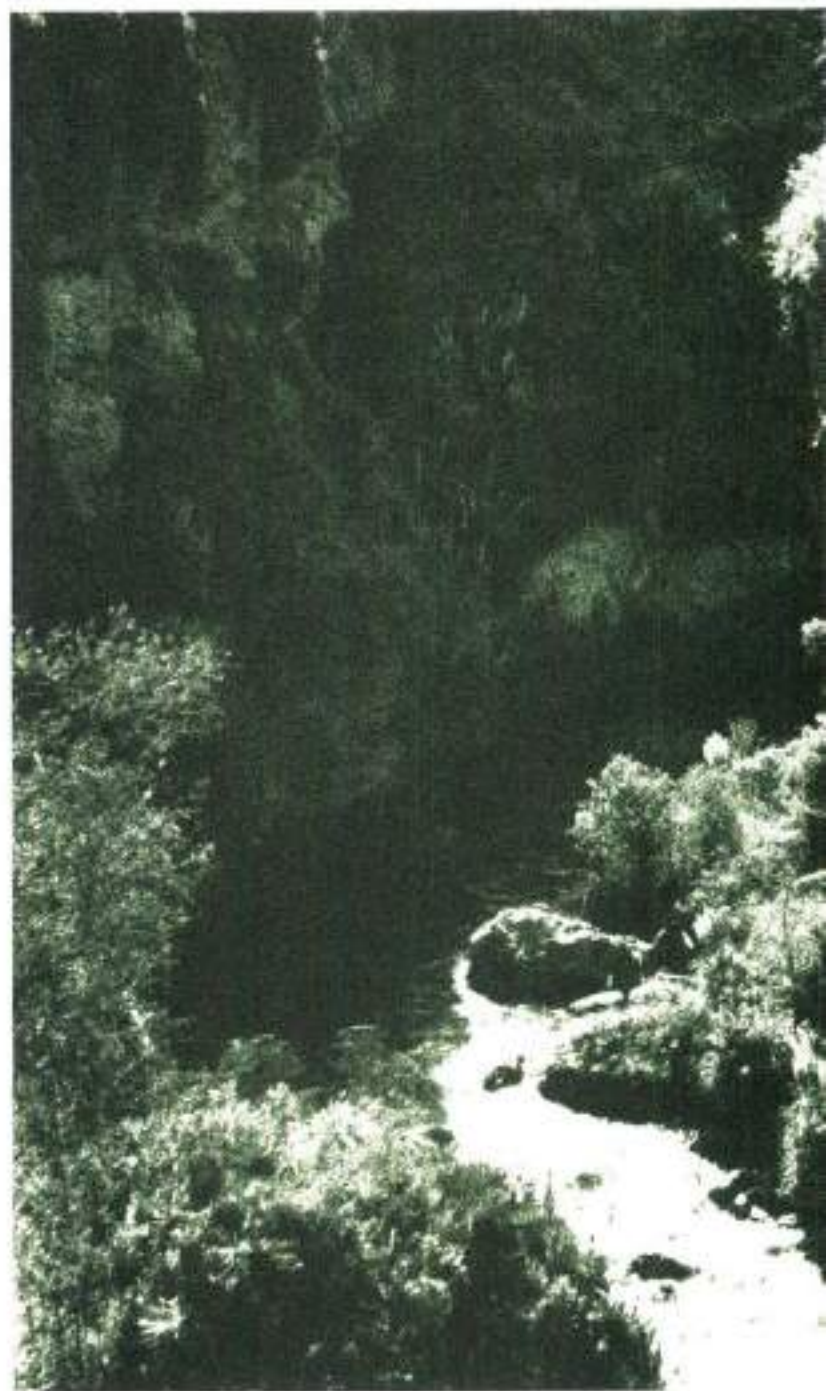
Para el análisis desde las **premisas ontológicas y epistemológicas**, se parte de la misión definida por y para el PRONATTA, que evidencia elementos de premisas de diferente naturaleza. Reconocer la intencionalidad de responder con esquemas de desarrollo tecnológico a las necesidades reales de los productores y dar respuestas tecnológicas efectivas para mejorar sus condiciones de vida - contribuir al aumento del empleo rural, aumento de la competitividad y disminución de la pobreza (contrato de empréstito 3871-CO, suscrito entre el Banco Mundial y la Nación en 1995) -, determina un enfoque hacia la creación de una visión del desarrollo tecnológico para los pequeños productores. Esta concepción de desarrollo tecnológico, hace parte de la política sectorial que, para entonces, le confiere al Programa el objetivo de promover la modernización de la sociedad rural. El medio propuesto para lograr el objetivo, es la modernización de las técnicas de producción campesina, facilitando el acceso progresivo de los campesinos a los factores

productivos (tierra, tecnología y capital de trabajo) y a los servicios públicos y sociales.

Sin embargo, los cambios institucionales impulsados por el PRONATTA, a través de la implementación y ejecución del fondo competitivo, con el apoyo de una estrategia de fortalecimiento institucional como mecanismo diferente de gestión de recursos públicos y con un esquema constante de seguimiento y evaluación, se orientan a la promoción de un nuevo enfoque para el desarrollo tecnológico agropecuario con los pequeños productores. Dicho enfoque toma en cuenta elementos tales como la construcción de conocimiento y la evaluación de las inversiones de recursos públicos a partir de la valoración de los saberes locales y regionales, así como reconoce a la transferencia de tecnología como elemento transversal a todos los procesos de investigación y capacitación y no como la última etapa de difusión de los resultados.

Frente a las **premisas epistemológicas**, los actores regionales afirman, de manera unánime, que efectivamente se tienen en cuenta sus aportes en la construcción de escenarios regionales y en el proceso de selección de proyectos; así mismo, que los proyectos se presentan a partir de la demanda y con la participación de agricultores desde su formulación. Sin embargo, cabe anotar que a juicio de un grupo de expertos, se debe hacer salvedad que en las primeras convocatorias no se cumple completamente el reconocimiento de saberes y experiencias, al aprobar algunos proyectos descontextualizados.

Aún así, desde las primeras fases de ejecución del Programa, se establece el objetivo de generar cambios en la cultura del desarrollo tecnológico agropecuario;





en particular, cambios en las formas de hacer y pensar de los individuos que participan en los procesos de cambio y desarrollo. En la fase inicial del Programa, el enfoque de transferencia de tecnología manejado en el fondo competitivo toma como referente la ejecución de proyectos de investigación básica, aplicada, adaptativa, comunicación para la transferencia de tecnología y proyectos en sistemas de información; durante este período, los términos de referencia no incluyen señales sobre líneas prioritarias (rubros o temas específicos), ni sobre la necesidad de avanzar hacia esquemas de investigación en finca con participación de los agricultores. Para aquel momento, se hace énfasis en la demanda social, sobre la lectura de un rezago tecnológico de la pequeña producción en líneas estratégicas como los sistemas de producción sostenibles, sistemas bajo riego, postcosecha y calidad, agroforestería, acuicultura y pesca. Además, se reconoce la existencia de opciones tecnológicas desarrolladas por el ICA, para su validación y entrega a los pequeños productores. El ingreso, desde las primeras convocatorias, de actores como las ONG's, permite incorporar metodologías de generación y transferencia de tecnología, alejadas de las metodologías convencionales. Aunque incipiente, este proceso entrega elementos de análisis tanto a los panelistas como al propio equipo del PRONATTA, a fin de mejorar los criterios de selección en las futuras convocatorias.

El enfoque evoluciona a medida que se opera el fondo competitivo. En la segunda fase histórica del Programa, la tipología de proyectos abarca la investigación (básica, aplicada, adaptativa e identificación de demandas tecnológicas), se eliminan



los proyectos de sistemas de información y se crean dos nuevas categorías: proyectos de prácticas sobresalientes y proyectos de fortalecimiento institucional; en ésta última, se incluyen los de capacitación metodológica. Para ésta etapa, en atención a los cambios introducidos a los términos de referencia, se empiezan a desarrollar proyectos que apuntan a responder a demandas reales y que presentan innovaciones metodológicas a fin de contar con tecnologías adecuadas a las condiciones de los pequeños productores, en términos de sus condiciones sociales, culturales, económicas y ambientales. Esto significa que la introducción de criterios para orientar a los proponentes hacia una mayor articulación institucional, mayor inserción y respeto por las dinámicas locales y mayor socialización-comunicación de los resultados de investigación, influyen en las formas de pensar y hacer el desarrollo tecnológico.

Posteriormente, la situación de los proyectos de capacitación metodológica se modifica y pasan a ser de capacitación tecnológica. En la última fase histórica del Programa, solamente se trabaja con proyectos de investigación aplicada, adaptativa, prácticas sobresalientes y capacitación tecnológica. Las modificaciones en las categorías de proyectos a financiar, es el producto de la captación de las señales del comportamiento del mercado, que se incorporan rápidamente en la gestión del fondo competitivo. Al incluir el criterio de asociación para la preparación y ejecución de proyectos de capacitación tecnológica (consorcios o uniones temporales), permite acercar la oferta a la demanda, hacer más significativo el aprendizaje y lograr mayores niveles de adopción. Esto es constatado por los propios beneficiarios de este tipo de proyectos.

Las evidencias recogidas en los talleres de sistematización, demuestran que la construcción colectiva del conocimiento es un proceso gradual en el PRONATTA, situación acorde con el intento de romper con una larga tradición en investigación y transferencia bajo el modelo reduccionista y lineal. En la primera etapa del Programa, este avance está limitado por la transición de un modelo positivista en el que prima el conocimiento científico y se privilegia la investigación controlada en centros experimentales como forma principal de generar conocimiento válido. Posteriormente, se avanza hacia un modelo que pretende acercar oferentes y demandantes, en el cual el diálogo de saberes, el trabajo en finca con agricultores y el reconocimiento de la realidad como construcción social, toman especial significación. Se observa, sin embargo, que este es un proceso inacabado, que requiere continuidad y maduración.

En cuanto a los alcances del Programa, se encuentran diferentes opiniones. Para la mayoría de productores, los oferentes de servicios tecnológicos conciertan los proyectos con ellos y el respeto a sus conocimientos es un factor fundamental en el proceso; en sus palabras: «...los proyectos PRONATTA trabajan sobre el querer de los campesinos, sobre consensos y sobre sus experiencias; el respeto es un factor fundamental en los proyectos». Así mismo, se valora el aporte del Programa al cofinanciar proyectos concertados con las comunidades y acordes con las necesidades de los productores. Otros por el contrario, no observan un cambio en la forma de ejecutar los proyectos ni en la manera lineal de transferir tecnología y critican la limitada cobertura de los mismos.

Puede observarse que las opiniones de los distintos actores se dividen entre quienes aprecian un avance



significativo en los alcances de los proyectos en cuanto al fortalecimiento organizacional, en particular de las organizaciones de base y los que señalan que una vez finalizados los proyectos, los oferentes se retiran dejando a las comunidades sin elementos suficientes para su fortalecimiento, así como para la continuidad y sostenibilidad de los procesos. Se destaca la estrecha vinculación que hacen los participantes entre el cambio tecnológico y el fortalecimiento organizacional y se resalta la importancia de darle continuidad a los procesos iniciados por el Programa a través de otros instrumentos de política.

Con respecto a los oferentes de servicios, algunos ejecutores de proyectos afirman que para efectos del proceso de construcción y apropiación de conocimiento, se toman en cuenta tanto sus saberes como su experiencia en la región. Sin embargo, también algunos resaltan su baja participación en la definición de líneas estratégicas de inversión. Este aspecto indica que el mecanismo de mercado, como eje orientador para la definición de prioridades y la asignación de recursos, no es perfecto.

Para las regiones en donde se implementa la estrategia de red, los actores valoran los aportes en términos de conocimiento y experiencia en los nodos y resaltan que la construcción de los escenarios regionales, como apoyo a la operación del fondo competitivo, son evidencia empírica de esta concepción. Las minorías étnicas destacan como especialmente relevante, la cofinanciación de proyectos que rescatan el saber de la comunidad.

Los actores vinculados con organizaciones del sector público (secretarías departamentales de agricultura)

presentan diversas opiniones. Algunos perciben su papel como limitado a la recepción de proyectos. Otros por el contrario, reconocen su presencia no solo en función de la operación del fondo competitivo, sino para el fortalecimiento organizacional, asociado a la estrategia de fortalecimiento institucional. Algunos de estos actores valoran la efectividad del aporte del Programa en el reconocimiento del saber de la región, en función de la ejecución de proyectos por parte de organizaciones que cuentan con experiencia en la región y que además consultan y conciertan con la comunidad. Así mismo, algunos ejecutores de política manifiestan que las UMATA y las Secretarías de Agricultura solamente se toman en cuenta en algunos procesos como la evaluación de impactos del Programa y en la participación en los nodos para determinar las prioridades de inversión.

La evolución en la tipología de proyectos cofinanciados está en correspondencia con las **premisas metodológicas**. Se evidencia la intencionalidad del Programa de favorecer los procesos de transferencia de tecnología con los pequeños productores rurales. Inicialmente hay un fuerte énfasis en los proyectos de investigación con el fin de articular los esfuerzos anteriores con los nuevos procesos de investigación dirigidos hacia un trabajo más directo con los beneficiarios y a cubrir productos, áreas y temas desprotegidos en el anterior modelo. Posteriormente se evalúa el portafolio de inversión y la prospectiva del Programa, pasando a privilegiar los procesos de adaptación a las condiciones de los productores, así como la difusión de las opciones tecnológicas generadas mediante proyectos de investigación adaptativa y capacitación tecnológica, sin dejar de lado los proyectos de investigación aplicada en temas estratégicos. Adicionalmente, se busca que los



proyectos de investigación incluyan el componente de trabajo con productores, como mecanismo para la construcción colectiva de conocimiento y responder a las necesidades reales del sector agropecuario de acuerdo con contextos específicos.

A medida que se adelantan las convocatorias en el fondo competitivo, se da mayor importancia al acercamiento entre las entidades ejecutoras y los productores, mediante un mayor trabajo de campo con agricultores, la priorización de metodologías participativas sobre las convencionales y la asignación de puntajes adicionales en la evaluación ex-ante a proyectos con claro énfasis en la demanda social de las propuestas. Así, en las primeras fases históricas del Programa existe la intención de inducir procesos de acercamiento entre oferta y demanda. Pero es a partir de la tercera fase histórica, cuando se ajustan los instrumentos legales, técnicos y metodológicos, se identifican perfiles de proyectos en el ámbito de la red de fortalecimiento institucional y capacitación y se diseñan instrumentos de monitoreo y evaluación que permiten medir el nivel y la forma de participación de los productores en los procesos. Los avances metodológicos también se explican por la participación activa de distintos tipos de oferentes (públicos y privados), lo que significa que la libre competencia y la competencia estimulan la innovación metodológica.

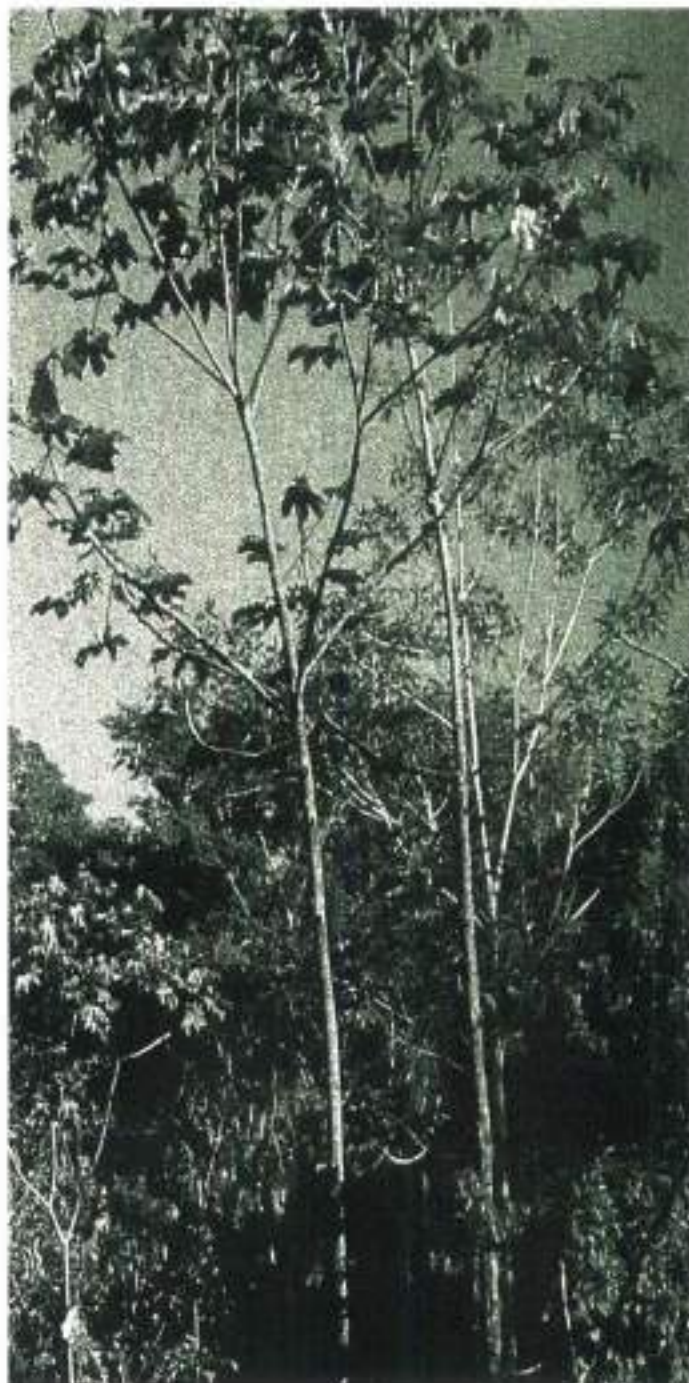
Las reglas de juego definidas para el monitoreo y evaluación de los proyectos, traducidas en herramientas y metodologías de evaluación ex-ante, in-curso, ex-post y más recientemente de impactos, posibilitan una mayor participación de los productores y permiten medir el nivel y la forma de participación de los mismos, sus alcances de

adopción, los vacíos de las opciones tecnológicas y los factores que impiden o potencian su conocimiento.

Las **premisas axiológicas**, al igual que en el eje de cambio institucional, se relacionan con cada una de las formas de hacer del Programa. Específicamente, se evidencia cómo los principios de cooperación y solidaridad se abordan en la operación del fondo competitivo, con mayor énfasis en los temas de aprendizaje organizacional y de fortalecimiento de capacidades locales. La modificación de la relación entre técnicos y agricultores crea un ambiente de confianza y respeto.

El énfasis en la demanda social, mediante la creación de alianzas entre oferentes y demandantes, mejora las capacidades de negociación e interlocución de los agricultores, evidenciando avances importantes en el fortalecimiento de las capacidades. Durante la última fase histórica se acentúa aún más la perspectiva de alianzas; la promoción de alianzas productivas (cadenas productivas) como nuevas formas de relación social y económica entre distintos actores, permite enfatizar el concepto de construcción participativa del conocimiento y poner en práctica el concepto de desarrollo tecnológico participativo, en el cual la construcción y acceso al conocimiento se realizan a partir de la valoración del saber técnico-científico y del conocimiento de las comunidades de productores rurales a través del diálogo de saberes.

Por otro lado, los actores de los nodos ven en los espacios de la red la posibilidad de intercambio de información y conocimiento para la toma de decisiones, la incorporación de las experiencias de los agricultores en la generación de ofertas tecnológicas y las acciones de capacitación del PRONATTA. No obstante, en algunas regiones se



menciona que el fortalecimiento de las organizaciones no fue considerado desde el inicio del Programa, existiendo debilidades en aspectos como el de la integralidad, entendida como la participación de varios programas que den respuesta efectiva a las necesidades y expectativas de desarrollo. También se presentan posiciones divididas por parte de estos actores en cuanto al reconocimiento de saberes de la región, pues por una parte se expresa que hay un descuido en la articulación con el proceso étnico territorial por parte del oferente del servicio y, de otro lado, se afirma que con el modelo de intervención del Programa se logra mayor coherencia con el contexto.

En este punto, puede concluirse que el avance hacia un esquema de desarrollo tecnológico con los productores, permite reconocer las «tecnologías» como el objeto de los procesos de investigación y capacitación y los «proyectos» como los medios que contribuyen a la consolidación del esquema de trabajo con productores y al cumplimiento de la misión del Programa de facilitar el acceso de éstos a tecnologías con características adecuadas a sus condiciones.

Por lo anterior, en la última fase histórica del Programa, las tecnologías se convierten en elemento fundamental para medir el factor de éxito o fracaso de los proyectos cofinanciados. Inicialmente, el punto de referencia es el cumplimiento de los objetivos propuestos en cada proyecto. Sin embargo, la valoración que se da a las tecnologías en términos de equidad, competitividad y sostenibilidad, así como al tejido institucional presente en la zona y a los instrumentos legales existentes para su difusión y adopción, permite complementar los indicadores de éxito de un proyecto de desarrollo tecnológico. Estos elementos se presentan de manera detallada en los resultados de la evaluación de impactos del Programa.

Frente al tema de fortalecimiento organizacional, en algunos casos los productores solo reconocen la adquisición de nuevos conocimientos para el mejoramiento de sus parcelas y por esto, los beneficios de este esfuerzo se ven reflejados más en los ejecutores de proyectos que en ellos mismos. Contrariamente, para otros se da un proceso de fortalecimiento organizacional en la medida en que se generan cambios metodológicos en la formulación de los proyectos, lo que permite la realización de convenios con otras entidades. Por esto consideran que hay avance en términos de autonomía y sostenibilidad de las organizaciones. Adicionalmente, su participación en el Programa hace que crean tanto en lo público como en lo privado y que encuentren nuevas formas de trabajo. Por ejemplo, bajo la figura de unión temporal para la ejecución de proyectos, que les facilita la participación en la ejecución y coordinación de acciones con otras entidades. Dentro de las opiniones recogidas, sobresale el reconocimiento que hacen los productores a la manera como se cambia la gestión por parte de las organizaciones oferentes de servicios, puesto que aceptan que se propicia el trabajo asociativo. Hay quienes valoran los espacios de participación abiertos por el Programa, que les confieren una mayor autonomía a las organizaciones, especialmente cuando se trata de organizaciones de base ejecutoras directas de proyectos.

Se puede concluir que si bien se avanza en la forma de construir propuestas de desarrollo tecnológico con participación de los agricultores con el propósito de mejorar sus capacidades, aún se presentan limitaciones y se prevé un largo camino por recorrer hacia una verdadera valoración del saber local y hacia la construcción participativa del conocimiento. Sin



embargo, se resaltan los alcances de la operación de un fondo competitivo apoyado por una estrategia de fortalecimiento organizacional, inducido por la forma de gestión y ejecución de los proyectos y por la apertura de espacios de discusión a nivel regional. Así mismo, las posibilidades ofrecidas a las organizaciones de productores para asumir nuevas formas de gestión y una mayor relación con otras organizaciones.

También se avanza en la definición y desarrollo de un nuevo mecanismo de identificación de prioridades de inversión a partir de la participación de distintos actores regionales. El espacio previsto para la discusión y elaboración de escenarios regionales, así como la realización de diagnósticos para temáticas específicas con la participación de organizaciones oferentes (planificadores regionales y locales, servicios locales de extensión y productores), logra avanzar y aportar al proceso la contextualización de la realidad social y productiva. No obstante, se trata de desarrollos parciales, por lo que falta avanzar más para afianzar y consolidar este proceso. En estos ejercicios se logra una adecuada participación de las ONG's y se valora el nivel de participación de estas organizaciones, no solo para la definición de escenarios y prioridades, sino también para la definición de estrategias de fortalecimiento de sus capacidades.

Los actores regionales reconocen que el proceso PRONATTA lleva poco tiempo, por lo que los cambios generados por él mismo no cubren a toda la institucionalidad. Se reconoce la promoción a nivel regional de una cultura de seguimiento y evaluación de proyectos y la incorporación en las organizaciones de oferentes de la necesidad de establecer procesos



de colaboración y de dar una mayor participación a los productores en los procesos.

Las conclusiones de los talleres de sistematización apuntan hacia la necesidad de reconocer que este no es un proceso terminado y que se debe trabajar aún más en aspectos como la valoración de saberes locales y regionales (expresados a través de los escenarios de referencia regional y los escenarios de referencia de los proyectos), en hacer explícitos los contextos de la política nacional y buscar coherencia entre ésta y aquellos, así como en la definición de un componente de desarrollo organizacional de las comunidades de base que permita una mayor participación de los productores en los procesos de desarrollo, avanzando hacia modelos con mayor énfasis constructivista.

Las Lecciones y su Interpretación

Un modelo de gestión de Fondo Competitivo viable en el contexto sociopolítico colombiano. Se comprueba que el modelo de gestión de fondo competitivo implementado por el PRONATTA es viable en Colombia y que el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología Agropecuaria - SNCTA ha reaccionado positivamente a sus mecanismos e incentivos de trabajo. Esto se expresa en aspectos como: (i) aumento en la oferta tecnológica agropecuaria para los productores de bajos ingresos; (ii) las entidades y organizaciones dedicadas a generar y transferir tecnología han modificado su forma de gestionar el desarrollo tecnológico y han establecido vínculos con otras entidades y actores del Sistema; (iii) el conocimiento tecnológico que se genera responde cada vez más a demandas construidas a nivel regional y local; (iii) el trabajo en red está fortaleciendo procesos de planificación local y regional; y (iv) por

cada peso que el Programa ha invertido en investigación y capacitación tecnológica, los ejecutores de proyectos, públicos y privados, han invertido otro.

Estas expresiones de cambio requieren maduración en el tiempo. En este sentido, debe pensarse en la sostenibilidad de los procesos desencadenados, bien sea a través de inversiones específicas y/o de nuevas exigencias a la gestión de las instituciones del sector, para contribuir a la construcción de economías de escala en los niveles municipal y regional.

Los fondos competitivos son instrumentos eficaces para reducir inequidad regional. Necesariamente deben ir acompañados de un componente de Fortalecimiento Institucional que permita construir capacidades en regiones menos



competitivas. El desarrollo en las sociedades no es homogéneo, ni ocurre de manera simultánea. De manera histórica, algunos actores han tenido mayores oportunidades que otros. La experiencia del Programa, en reconocimiento de sus principios de inclusión y participación, revela que existen grupos (actores o regiones), que son fundamentales para el desarrollo a partir de sus contextos e historias, pero que necesitan construir capacidades que les permitan competir, bien sea entre regiones o dentro de las mismas. Si bien, la inserción de mecanismos de mercado en la asignación de recursos puede convertirse en un elemento excluyente, para contrarrestarlo pueden generarse estrategias de fortalecimiento para quienes resulten afectados. Dentro de las estrategias implementadas por el Programa se mencionan entre otros: (i) la capacitación; (ii) la red de desarrollo tecnológico y fortalecimiento institucional; (iii) las uniones temporales y consorcios. Otro elemento fundamental, es el hecho que el trabajo en fortalecimiento debe hacerse centrado en el contexto; de no haber sido así, el Programa hubiera contribuido a fomentar los niveles de marginalidad regional.

Si bien un fondo genera oportunidades, se requieren capacidades institucionales para aprovecharlas. Posibilitar entonces, la generación y expansión de capacidades institucionales de organizaciones y unidades productivas campesinas e indígenas en regiones afectadas por la inequidad, mejora la formulación y la ejecución de proyectos y, por lo tanto, incrementa el acceso a fondos de cofinanciación y la experticia del talento humano regional.

Es más factible alcanzar el desarrollo tecnológico de la pequeña producción si se acompaña con

estrategias de fortalecimiento institucional. Por la influencia de diferentes factores y dinámicas, por la complejidad de la realidad social y por los límites que le impone la naturaleza, el desarrollo tecnológico es un proceso continuo de creaciones y de pérdida de vigencia de las tecnologías, que exige la permanente validación y evaluación; por tanto, requiere que la sociedad cuente con sistemas cognitivos y organizacionales que lo hagan posible.

En este sentido, la lección es que se debe estructurar una estrategia permanente de fortalecimiento institucional que permita la generación y expansión de las capacidades de las organizaciones y de las unidades productivas, que permitan conocer y comprender la realidad de la que hacen parte, interpretar sus dinámicas y su complejidad, así como derivar de las experiencias las lecciones y aprendizajes que las retroalimenten y proyecten (capacidades políticas, organizativas y técnicas); esta última entendida como la capacidad de crear, utilizar y adaptar metodologías y tecnologías que constituyan, en correspondencia con el ambiente y con la cultura particular, la plataforma instrumental de su intervención social y productiva.

La libre competencia facilita la inclusión regional si está regulada por reglas de juego claras, que generen confianza y recuperen la credibilidad en los programas del Estado. En contextos regionales en los que se ha perdido la credibilidad en los programas del Estado, la libre competencia a los recursos de un fondo competitivo, debe complementarse con la recuperación de la confianza en la institucionalidad a fin de incrementar la participación y generar, por lo tanto, una verdadera inclusión. Esto implica procesos de elaboración y difusión amplia de las reglas de juego



y probar que éstas se respetan y regulan las convocatorias, la presentación y la selección de propuestas para el fondo competitivo. El respeto a las reglas de juego, permite generar confianza entre los actores, lo que facilita la implementación de la estrategia de red y el establecimiento de acuerdos de cooperación entre oferentes y demandantes.

El fortalecimiento de los actores sociales de base, como parte de los procesos de desarrollo tecnológico, facilita la adopción, mejora la cobertura e incrementa la efectividad y el impacto en la ejecución de los proyectos. Este es uno de los aspectos considerados en la evaluación de impactos del PRONATTA. Los avances del Programa permiten concluir que, a partir del desarrollo y del fortalecimiento de las capacidades humanas de campesinos e indígenas, se hace efectiva su participación en los procesos de desarrollo tecnológico, por cuanto se reconocen y actúan como sujetos creativos y críticos capaces de hacer funcional la adopción e innovación de tecnologías.

Para responder a la demanda tecnológica de los pequeños productores, espacios como los nodos y las redes posibilitan el encuentro y la concertación entre demandantes y oferentes. Los nodos y las redes que se ocupan del desarrollo tecnológico, son espacios que hacen parte de procesos interinstitucionales. En ellos, las entidades gubernamentales, ONG's y organizaciones de campesinos e indígenas, se encuentran e interactúan bajo reglas de juego concertadas entre ellos mismos, que hacen posible que en medio de las diferencias, se puedan conocer, conocerse y respetarse.

El trabajo en alianzas estratégicas facilita la participación y el acercamiento entre actores,

potencializa el logro de resultados y favorece la construcción de capital social. La experiencia del PRONATTA corroborara que existe un modo clásico de generación y aplicación de conocimiento, pero que es posible anteponer procesos y dinámicas emergentes. En efecto, el modo clásico de generación y aplicación del conocimiento está diseñado para que unos generen, otros transfieran y los demás adopten el conocimiento generado en una secuencia mecánica y lineal. En cambio, en los procesos y dinámicas emergentes, las acciones interinstitucionales y las alianzas estratégicas entre diferentes entidades, incluidas las organizaciones de productores, permite la integración de actividades de educación, investigación y extensión, bajo la lógica de una red para la generación y apropiación de conocimiento, comprometido con el contexto de su aplicación y con la formación de talentos humanos. Si bien, este es un aspecto en el cual se avanza desde el PRONATTA, aún falta mucho camino por recorrer. Lo importante es que a partir de la utilidad de las alianzas estratégicas, las organizaciones y las entidades aumenten su credibilidad institucional. La conformación de consorcios y uniones temporales para la ejecución de proyectos, posibilita la participación y agrega elementos como consistencia, compromiso, legitimidad, capacitación y educación, a nivel interno y externo de cada miembro de la alianza.

El incremento de actores participantes en red, conduce a una mejor formulación de escenarios y particularidades. La gestión de la estrategia de red por parte del PRONATTA y su proceso de maduración e institucionalización, presentan una perspectiva interesante de acción participativa para el desarrollo. El potencial de este tipo de trabajo,



desde el punto de vista sociocultural, consiste en la posibilidad de generar una cultura propia del desarrollo con metas definidas, construidas y compartidas colectivamente; una participación que trascienda lo político administrativo y con mayores ventajas en la gestión local y regional, puede conducir a lograr una mayor eficiencia en la identificación, asignación y uso de recursos. Por otra parte, desde un punto de vista ecosistémico, en lo local se pueden destacar el conocimiento y la sensibilidad que la comunidad tiene sobre su entorno y sobre sus distintos ecosistemas, como espacio vital y como fuente de recursos. En lo económico, se posibilita que los pobladores rurales puedan tener, en la institucionalidad local, las condiciones que les permita utilizar sus iniciativas para conocer, acceder, organizar y utilizar eficazmente los factores productivos y generar capital social.

La experiencia del Programa enseña que la construcción colectiva en red, favorece la interlocución entre los diferentes actores y la creación de procesos organizativos, así como la construcción de conocimiento alrededor de diferentes escenarios. Las particularidades identificadas por las organizaciones participantes, la formación de equipos interinstitucionales e interdisciplinarios, el manejo de proyectos a través de alianzas y el avance hacia la consolidación de una sociedad del conocimiento para el desarrollo tecnológico de los pequeños productores, genera el reconocimiento de los participantes como parte de un proceso.

Las iniciativas y procesos contextualizados a las condiciones regionales, definen el nivel de aplicación de políticas sectoriales. Tradicionalmente, las entidades, la academia y las

organizaciones del sector agropecuario, han tenido un rol asociado a la ejecución de políticas, generalmente formuladas fuera de su espacio de influencia. En las regiones, dentro del interés por la construcción de región/territorialidad y la valoración de sus iniciativas y capacidades, algunos de estos actores empiezan a demostrar su imaginación, su capacidad y compromiso, para actuar de manera relevante en el proceso de formulación, adaptación y aplicación de políticas. Este es un logro evidente del PRONATTA, que implica un esfuerzo adicional y permanente hacia: (i) la práctica del desarrollo participativo; (ii) la articulación de la investigación y la extensión para formar y adoptar y no solo para informar; (iii) la promoción de la innovación no solo tecnológica sino institucional y; (iv) la valoración de la importancia de la agricultura en el diseño de políticas.

Para oportunidades futuras, se debe tomar en cuenta que el cambio es un proceso multidimensional, a través del cual la organización se transforma para cambiar el entorno y es influida en su transformación por el mismo entorno. Así mismo, es necesario reconocer que las organizaciones y entidades se anticipan o reaccionan ante las señales del entorno, por ejemplo, a las crisis del modelo nacional de desarrollo, pero se preparan para cambiar aspectos relevantes y específicos de la realidad (ambiental, socio-cultural, económica, político-institucional y tecnológica), a través de la movilización de talentos humanos y de la participación de sus usuarios, socios o beneficiarios.

Los procesos de transferencia de tecnología generados a partir de marcos conceptuales contextualizados, propician la toma de



decisiones sobre las prácticas tecnológicas. El método emergente de generación de conocimiento implica un proceso comprometido deliberadamente con el contexto de su aplicación. Consciente de este elemento fundamental, el PRONATTA crea espacios para favorecer que los promotores de este tipo de esfuerzo consideren la creación e incorporación de métodos y estrategias para actuar bajo este enfoque. Con un modelo de investigación y desarrollo centrado en el entorno, se podrá propiciar un cambio más relevante para cualquier organización motivada a practicar la actividad científica y tecnológica bajo la lógica de una construcción y aplicación contextualizada. Es necesario crear la capacidad para reconfigurar conocimiento y experiencias para los diferentes contextos que los demandan.

La experiencia del PRONATTA permite constatar que la agricultura moderna puede ser abordada si se tienen marcos conceptuales contextualizados. De esta forma, con la comprensión de los rasgos de la agricultura tradicional, es posible la obtención de información relevante para desarrollar estrategias más apropiadas a la complejidad y heterogeneidad de los procesos y diseñar tecnologías que satisfagan las necesidades específicas de grupos de productores y de agroecosistemas locales. En este contexto, la inserción de las comunidades rurales, considerando su dimensión humana, cultural, económica, ambiental y tecnológica, es una tarea compleja en permanente evolución.

La sostenibilidad del cambio institucional se sustenta en la permanencia de un núcleo de instituciones y/o actores comprometidos. Iniciativas como las lideradas por el PRONATTA, permiten constatar que el compromiso social implica





generar conocimiento acorde con la realidad, las necesidades, los problemas y los desafíos de los actores interesados en dicho conocimiento y la incorporación de los impactos, positivos o negativos, de su aplicación. Así mismo, permite identificar principios orientadores que deben ser negociados previamente para facilitar la colaboración interinstitucional, tales como: práctica del desarrollo; infraestructura compartida; intercambio de talentos; mecanismos de concertación y resolución de conflictos y valoración de los talentos locales. De esta manera, se logra avanzar bajo la lógica de sostenibilidad institucional.

Un marco conceptual es útil si es negociado, compartido, explícito y dinámico a lo largo del proceso. La elaboración concertada del marco conceptual de un programa, genera cohesión y compromiso. Para mantener la vigencia de dicho marco, es necesario validarlo, actualizarlo o refundamentarlo de acuerdo con los cambios que ocurran en la realidad social. Cuando el marco conceptual pierde vigencia, lo hacen también la cohesión y el compromiso generados en su elaboración inicial. Así mismo, el marco conceptual es un ejercicio de construcción que permite valorar la coherencia de un programa, fundamenta su intervención, da sentido al quehacer institucional e incrementa las posibilidades de éxito. El ejercicio de sistematización de la experiencia del PRONATTA demuestra que este esfuerzo es una realidad y deja al equipo consciente sobre su importancia y relevancia.

La evaluación gana eficacia si se hace de manera contextualizada y sistémica. La evaluación es un ejercicio dinámico de análisis sobre la pertinencia,

eficacia e impacto de una propuesta de desarrollo, a la luz de determinados objetivos específicos. Esta forma de verificar los cambios producidos o que se puedan producir sobre una situación inicial, es relevante en la medida en que las soluciones propuestas responden a necesidades y contextos específicos. Por tanto, es importante que los evaluadores tengan un pensamiento sistémico, que considere las partes, las conexiones entre estas y estudie el todo para poder comprender las partes.

La experiencia del Programa revela que el conocimiento de la región, de sus particularidades, de su contexto y de su problemática por parte de quienes evalúan, así como el abordaje integral de las propuestas a desarrollar, son fundamentales para la construcción de realidades objetivas y para el fortalecimiento del talento humano existente en las regiones.

El seguimiento y la evaluación, considerados como apoyo y asesoría por parte de los actores involucrados, favorecen los resultados y los niveles de confianza. Si las realidades son socialmente construidas, pueden ser socialmente transformadas. Muchos de los problemas que enfrentan los sistemas de seguimiento y evaluación de proyectos se originan en la ausencia de una conceptualización clara sobre cada una de las funciones y de su apropiación por parte de los actores involucrados, favoreciendo procesos de retroalimentación y aprendizaje. La apropiación de este proceso permite evaluar si los objetivos del proyecto se han cumplido y la efectividad en el uso de los recursos, contribuyendo a mejorar la implementación del proyecto y a tomar decisiones más acertadas que favorezcan el aprendizaje





organizacional, el fortalecimiento institucional, la rendición de cuentas y la generación de mayores niveles de confianza. Adicionalmente, favorece la sostenibilidad, la replicabilidad y la eficacia de los procesos de desarrollo.

El PRONATTA, a través de su esquema participativo de seguimiento y evaluación, demuestra que la importancia de las comunidades rurales está, no solo en la producción agropecuaria, sino en las dimensiones, significados y posibilidades de su desarrollo, que como proceso complejo y específico, debe abordarse conjuntamente con los demás actores involucrados.

El mayor grado de interacción de los actores, aumenta la relevancia de la tecnología. La innovación metodológica inducida por el PRONATTA, hace posible verificar que la participación no se puede concebir como una práctica de individuos aislados. La premisa con la cual se impulsa el nuevo enfoque es que mediante la interacción se construye una realidad con los aportes de diferentes perspectivas. Se debe continuar trabajando sobre este aspecto, puesto que en la medida en que se generalice la participación, las realidades construidas abarcarán mayores espacios y desarrollarán una objetividad social generadora de equilibrios en todos los ámbitos de la sociedad.

Reflexiones Finales

Para gobernantes y formuladores de políticas

El principal logro del PRONATTA es la implementación de un fondo competitivo que ha contribuido a generar una nueva cultura del desarrollo tecnológico con transparencia en la asignación y ejecución de recursos públicos y con la participación de un número creciente de actores de la sociedad civil. La puesta en marcha de este fondo operado por demanda, ha abierto el espectro de organizaciones que compiten por recursos, para trabajar en la generación, validación, ajuste y transferencia de tecnologías agropecuarias. La operación de mecanismos de promoción, evaluación y contratación de proyectos por parte del Programa, ha contribuido a estructurar demandas más claras y mejores proyectos para responder a ellas. Estos procesos requieren tiempo para su consolidación, por lo que es indispensable que el Gobierno Nacional garantice la implementación

y continuidad de este modelo de intervención, con miras hacia su sostenibilidad e institucionalización.

Un mecanismo como el de fondo competitivo resulta eficiente para mejorar la calidad de la inversión, pero la libre competencia debe estar acompañada de estrategias complementarias de fortalecimiento institucional. En este sentido, el desarrollo tecnológico no puede separarse del fortalecimiento tanto de oferentes como de demandantes. Este es uno de los mayores aprendizajes del Programa, que le permitió introducir de manera oportuna la estrategia de fortalecimiento institucional e incentivar, a través de proyectos, el fortalecimiento de las capacidades de los agricultores. Adicionalmente, se resalta que los fondos competitivos son un medio efectivo para asignar los recursos públicos, siempre y cuando las reglas de juego sean claras, se divulguen oportunamente y se respeten durante el proceso. Si además, se suman a la operación de los fondos estrategias de

fortalecimiento de capacidades locales, los resultados son mucho más contundentes con relación a la efectividad en la asignación de los recursos.

El proceso de descentralización viene siendo impulsado por el Estado desde hace más de 10 años, bajo principios que orientan las acciones del desarrollo en general y del desarrollo agropecuario en particular, hacia la generación de gobernabilidad. Lo anterior implica tener en cuenta la capacidad de respuesta de los actores regionales frente a los problemas y oportunidades que surgen alrededor de la dinámica del desarrollo e identificar, con ellos, sus fortalezas y debilidades; con base en esto, propiciar acciones conjuntas. No es suficiente consultar; es necesario discutir, negociar y acordar principios, reglas y acciones de intervención, que sean ajustadas y respetadas desde cada una de las partes en un proceso permanente de reflexión de la práctica que las organizaciones realizan.

Los equipos que orienten la formulación y ejecución de programas de desarrollo, deben hacer un esfuerzo por mantener una coherencia interna que les permita tener acuerdos básicos sobre los principios y el marco conceptual que orienta sus decisiones y formas de intervención.

El impulso dado por el PRONATTA a proyectos de desarrollo tecnológico dirigidos al avance en nuevas formas de relación entre técnicos y agricultores, hace que se incremente el protagonismo de estos últimos y que se les faculte como sujetos del desarrollo; así mismo, que se consideren aspectos como el desarrollo organizacional. Los proyectos de capacitación tecnológica con su pretensión de modificar los enfoques tradicionales de capacitación hacia esquemas de enseñanza - aprendizaje y abordajes



pedagógicos, permiten que el agricultor tenga una participación más activa y protagónica en su desarrollo. Se trata entonces de indagar sobre los verdaderos alcances de esta innovación metodológica promovida por el Programa y si los resultados en términos de apropiación de procesos y construcción colectiva de conocimiento son significativos. El Gobierno deberá reconocer estas formas alternativas de participación, como posibles medios para su intervención.

De los resultados de los talleres de sistematización con diferentes actores, se desprende que además de los resultados en oferta tecnológica, se reconoce que el proceso adelantado a través de los proyectos permite la vinculación de actores sociales y el conocimiento de saberes, culturas y expresiones organizativas, con el sentido del fortalecimiento de los productores y de las organizaciones a las que pertenecen. Esto, aunque no se puede generalizar, para futuros programas de este tipo se debe trabajar fuertemente en procesos sociales, para potenciar y hacer más poderosas las organizaciones. El proyecto, en el momento de ejecutar sus actividades, identificar los productos alcanzados y evaluar sus impactos, no se expresa simplemente por los cambios visibles a través de las tecnologías; entre sus logros también deben descubrirse las nuevas representaciones que emergieron en el aprendizaje, de las nuevas formas de valorar la interacción entre la sociedad y su entorno ambiental y de las conductas que encarnan esos valores.

Los resultados de diversos programas, como es el caso del PRONATTA, que son medios para contribuir a los procesos de desarrollo de las comunidades rurales, no pueden quedarse archivados sin ser



primero estudiados y así descubrir los aciertos para ser replicados y las equivocaciones que se espera no vuelvan a suceder. Por ejemplo, un nuevo Programa para el desarrollo tecnológico, deberá ser pensado como una estrategia que articula la tecnología con procesos de fortalecimiento institucional y se ajusta permanentemente mediante el monitoreo a la ejecución, actividad que igualmente debe hacerse desde el inicio de un programa o proyecto.

Es muy importante que para el diseño de nuevas estrategias de desarrollo o en el ajuste de las ya existentes, se tengan en cuenta acciones de comunicación, en las cuales se vean representadas las comunidades rurales y sea en sus propias voces, como se pueda sistematizar el avance de los proyectos y hacer los ajustes a los mismos.

La construcción de las reglas de juego con los actores más directamente involucrados, el mantenimiento de las mismas y la negociación y concertación para su cambio, hacen que se gane confianza y se recupere la legitimidad del Estado. Negociar con lo que se puede cumplir y explicar veraz y oportunamente los resultados de la negociación, genera grandes beneficios.

Sería altamente positivo que el Estado, al revisar y estudiar los impactos y efectos que la ejecución del PRONATTA deja, no se haga a un lado la institucionalidad que ha contribuido a construir en los últimos años. La aproximación al Desarrollo Tecnológico hecha por el PRONATTA, no es algo que sea o deba ser compartido por la totalidad de las instancias nacionales encargadas de orientar este componente del desarrollo. Sin embargo, existe, a partir de este informe de sistematización y de la

evaluación de impactos del Programa, información que podría orientar la discusión al interior del Ministerio de Agricultura, incluidas sus entidades adscritas, sobre lo que es y se entiende por desarrollo tecnológico, cuáles son sus líneas de acción y cuáles son los roles de diferentes organizaciones para cumplir los propósitos de una política articulada y coherente con su contexto.

Para financiadores y agencias de cooperación internacional

Los proyectos, desde sus inicios, deben diseñarse, concertarse y negociarse con el grupo de ciudadanos a los que se dirigen, así como las metas esperadas y los compromisos de las partes. Si esto se cumple, será menor la preocupación sobre la sostenibilidad y la institucionalización de las acciones.

Es muy importante, no sólo consolidar los principios y la filosofía de sus procedimientos, sino también difundirlos a otros programas que cuentan con sus aportes.

Se confirmó nuevamente que la línea base, al iniciar proyectos de desarrollo, se convierte en instrumento útil para emprender las actividades de monitoreo y la medición de impactos. Es recomendable que, antes de iniciar cualquier proyecto, se construya la línea base sobre la cual se podrá establecer con mayor exactitud, cuál es el aporte al desarrollo del proyecto que inicia. No obstante, la información debe ir más allá de los datos cuantitativos de producción, hectáreas ocupadas y potencialidades de los suelos; debe establecer información sobre la institucionalidad, los niveles de capital social, las potencialidades y debilidades de las organizaciones, entre otros.

Las políticas que orienten programas futuros deberán ser coherentes con los contextos, tanto nacionales como regionales, y con la diferenciación regional existente. Las acciones de fortalecimiento institucional deben desarrollarse desde un principio, para que la intervención sea coherente con las particularidades de la región y para que desde el inicio, se avance hacia la conformación y consolidación de organizaciones autosostenibles.

No todas las demandas se logran atender por el esquema de libre competencia. Es pertinente revisar esquemas de asignación de recursos por oferta sobre líneas estratégicas, siempre que sean negociadas con los beneficiarios, para que estos puedan elegir el quién y el cómo de la oferta del servicio. Para esto, se pueden y deben mantener los principios de transparencia e inclusión, que son la esencia de la innovación institucional inducida por el PRONATTA.

Para las regiones

Las regiones no deben seguir esperando pasivamente a ser consultadas. Las grandes capacidades de sus habitantes, representadas, entre muchas cosas, en el conocimiento de su contexto y en la identificación de las potencialidades del mismo, hacen necesario que en los espacios de discusión y negociación, las regiones no esperen pasivamente las ofertas hechas por el Estado. La intervención de los talentos regionales debe garantizar, con el poder del argumento, que saben lo que quieren y que el camino propuesto es el que a mediano plazo mostrará los resultados que tantos anhelan.

Las regiones deben mantener los espacios de negociación y concertación. A partir de estos, deben seguir desarrollando las estrategias de comunicación, que permiten divulgar ampliamente los resultados



de la gestión de las organizaciones, ya que con base en ellos, se puede innovar en otros campos de acción y se sigue un proceso continuo de desarrollo.

La transparencia no es un atributo difícil de conseguir. La capacidad de las regiones para entender, seguir y reconstruir reglas de juego y cumplirlas según los acuerdos establecidos, se demostró durante la ejecución del PRONATTA. De esta manera, el Programa se protegió de influencias externas en la asignación de los recursos para cumplir con los propósitos establecidos entre los ejecutores de proyectos y el Ministerio de Agricultura – PRONATTA como cofinanciador. El aprendizaje sobre la eficiencia en la administración de los recursos y la transparencia en el manejo de los mismos, es algo que debe permanecer y convertirse en regla de oro para la ejecución de cualquier propuesta, independientemente del origen del apoyo financiero.

Los espacios de la red en cada una de las regiones, han demostrado su eficiencia en el ordenamiento de la demanda, no solamente para acceder a recursos de cofinanciación, sino para solicitar de forma más organizada los apoyos que en fortalecimiento de talentos regionales y locales se requieren. Estos espacios, donde un grupo de personas establecen vínculos, logran potenciar los resultados de las capacitaciones recibidas, aprender permanentemente en la práctica y ser cada vez más exigentes frente a lo que requieren y es útil para su desarrollo.

Para las comunidades rurales

El desarrollo es responsabilidad de todos; no solo del Gobierno Central. Las comunidades rurales participantes en la ejecución del Programa, han podido demostrar que tienen capacidades para

gestionar recursos, para decidir lo mejor para los grupos que representan y para mostrar resultados que evidencian cambios positivos en las familias beneficiadas con los recursos del Estado.

El Estado debe promover una mayor participación de las comunidades, no solo en la entrega de información, sino en la construcción e implementación de nuevas estrategias

Para ello, las comunidades deberán propiciar que sus formas de organización sean legítimas y visibles y así a través de ellas, poder tomar decisiones acertadas para el desarrollo de las familias que representan.

Referencias Bibliográficas

Actas de Comité Directivo del PRONATTA desde 1995 hasta la fecha.

Alvarez, Andrea, et al. 2002. Desarrollo agroecológico: Un aporte conceptual y metodológico desde el constructivismo y desde el enfoque de sistemas blandos enfocados al aprendizaje. En «Memorias del V Simposio internacional IESA-AL. Florianapolis, Brasil.

Ashby, Jacqueline, et al. 1995. Organización de agricultores investigadores para su participación en la investigación agrícola y en el desarrollo de tecnologías. En «Memorias del Segundo simposio latinoamericano sobre investigación y extensión en sistemas agropecuarios». Bogotá, Colombia.

Chambers, R. y Ghildyal B.P. 1985. La investigación agrícola con agricultores con pocos recursos: El modelo del agricultor primero y último. University of Sussex. Gran Bretaña y Ford Foundation. New Delhi, India. Revista CLADES.

Chavez, Luis E. 1991. 20 años de tecnología agropecuaria al servicio del minifundio (Memorias). ICA - SENA. Bogotá, Colombia.

De Souza, José y Cheaz, J. 2000. Generación de Conocimiento y Construcción de Teoría en Proyectos de Desarrollo de Capacidad Institucional. Trabajo en proceso. Proyecto Nuevo Paradigma, ISNAR. San José, Costa Rica.

De Souza, José. 2002. La Universidad, el Cambio de Época y el «Modo Contexto-Céntrico» de Generación de Conocimiento. Red «Nuevo Paradigma» para la Innovación Institucional en América Latina. Servicio Internacional para la Investigación Agrícola Nacional (ISNAR.). San José, Costa Rica.

Escobar, Arturo. 2002. Globalización, desarrollo y modernidad. Publicado en: Corporación Región. Ed. Planeación, Participación y Desarrollo. Medellín, Colombia.

Gallego, J. C. 1998. La Red de Desarrollo Tecnológico y Fortalecimiento Institucional del PRONATTA. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Bogotá, Colombia.

Gordillo de Anda, Gustavo. 2000. Un nuevo trato para el campo. Ponencia presentada al XVI Simposio internacional de sistemas de producción (IFSA). Santiago de Chile, Chile. Noviembre 27 al 29.

Harmon, Michel y Mayer, R. 1999. Teoría de la organización para la administración pública. Fondo de Cultura Económica. México.

Hocdé, Henri. 1995. Los agricultores - investigadores: un componente imprescindible de los sistemas nacionales de generación y difusión de conocimientos y tecnologías. En «Memorias del segundo simposio latinoamericano sobre investigación y extensión en sistemas agropecuarios». Bogotá, Colombia.

Martínez, N. Roberto. 2000. La reforma institucional y la gestión del sector agropecuario: avances y tareas pendientes. Ponencia presentada en la Conferencia:

Desarrollo de la economía rural y reducción de pobreza en América Latina. New Orleans, Luisiana.

Mato Bode, M.A. et al. 2001. La dimensión de gestión en la construcción de institucionalidad. Serie: Innovación para la Sostenibilidad Institucional. Proyecto ISNAR Nuevo Paradigma. San José, Costa Rica.

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural - Pronatta, Manual Operativo, Junio de 1995, Bogotá, Colombia.

North, Douglas. 1993. Instituciones, cambio institucional y desempeño económico. Fondo de Cultura Económica / Economía Contemporánea. México.

Pinheiro, L.G. Sergio. 1995. La participación en las acciones de investigación, extensión y desarrollo rural con enfoque de sistemas: una visión constructivista. En «Memorias del Segundo simposio latinoamericano sobre investigación y extensión en sistemas agropecuarios». Bogotá, Colombia.

Osborne, David y Gaebler, T. 1994. La reinención del Gobierno: la influencia del espíritu empresarial en el sector público. Paídos Estado y Sociedad. Barcelona, España.

Pinto, Rolando. 1991. Una concepción de capacitación campesina. Mimeografiado. Bogotá, Colombia.

Sen, Amartya. 2000. Desarrollo y libertad. Editorial Planeta. Bogotá, Colombia.

Siglas

- BIRF: Banco Mundial
- CONSA: Consejo Nacional de Secretarías de Agricultura
- CORPOICA: Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria
- CORSA: Consejo Regional de Secretarías de Agricultura
- DFID: Department for International Development
- DNP: Dirección Nacional de Planeación
- DRI: Fondo Para el Desarrollo Rural Integrado
- DT: Componente de Desarrollo Tecnológico del PRONATTA
- FAJA: Componente Financiero Administrativo y Jurídico del PRONATTA
- FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
- FI: Componente de Fortalecimiento Institucional del PRONATTA
- GTT: Grupo de Trabajo Interinstitucional del PRONATTA
- ICA: Instituto Colombiano Agropecuario
- IICA: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
- INAT: Instituto Nacional de Adecuación de Tierras
- INCORA: Instituto Colombiano de Reforma Agraria
- INDERENA: Instituto Nacional de Recursos Naturales Renovables y del Medio Ambiente
- INPA: Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura
- ISNAR: Servicio Internacional para la Investigación Agrícola Nacional
- MAGDR: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
- ONG's: Organizaciones No Gubernamentales
- PLANIA: Plan Nacional de Investigación Agropecuaria
- PLANTRA: Plan Nacional de Transferencia de Tecnología Agropecuaria.
- PNR: Plan Nacional de Rehabilitación
- PROAGRO: Programa de Oferta Agropecuaria

- PRONATTA: Programa Nacional de Transferencia de Tecnología Agropecuaria
- SAC: Sociedad de Agricultores de Colombia
- SENA: Servicio Nacional de Aprendizaje
- S&E: Componente de Seguimiento y Evaluación del PRONATTA
- SINERGIA: Sistema Nacional de Evaluación de Resultados de la Gestión Pública
- SINTAP: Sistema Nacional de Transferencia de Tecnología Agropecuaria
- SITA: Sistema de Información Tecnológica Agropecuaria
- SNCTA: Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología Agropecuaria.
- UC: Unidad Coordinadora del PRONATTA
- UCR's: Unidades Coordinadoras Regionales del PRONATTA
- UMATA: Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria



Biblioteca Agropecuaria
de Colombia - BAC



010100034772



PRONATTA

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL