

Propuesta del Plan de Desarrollo Alternativo para el Cantón de Santa Cruz con base en el manejo integral y sostenible del recurso hídrico

Elaborado por

Fundación Instituto de Políticas para la Sostenibilidad (IPS)

Con el apoyo financiero de

**Programa de Pequeñas Donaciones (PPD/FMAM)
Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo**

Servicio Nacional de Aguas Subterráneas, Riego y Avenamiento (SENARA)

**Diciembre, 2004
Costa Rica**

INDICE

1. UN PROPUESTA ORIENTADA A LA GENERACIÓN DE EMPLEO CON ALTO VALOR AGREGADO	3
1.1 UN DESARROLLO AGROPECUARIO DE ALTO VALOR AGREGADO.....	4
1.2 ENFOQUE CONSERVACIONISTA EN LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA.....	4
1.3 LA PRODUCCIÓN EN FUNCIÓN DE LA DEMANDA.....	5
1.4 EL RETO DE GARANTIZAR UNA OFERTA DE PRODUCTOS.....	5
1.5 EL MERCADEO Y LA COMERCIALIZACIÓN: UN GRAN DESAFÍO A RESOLVER.....	5
1.6 EL PAPEL DEL SECTOR TÉCNICO – CIENTÍFICO	5
2. UNIDAD BÁSICA DE PRODUCCIÓN EN EL NUEVO ENFOQUE PARA EL DESARROLLO DEL SECTOR AGROPECUARIO.....	5
2.1 PROPUESTA DE ASIGNACIÓN DE LOS FONDOS GENERADOS POR PSA.....	6
2.2 UNA OPCIÓN PARA EL FINANCIAMIENTO DE ACTIVIDADES AGROPECUARIAS.....	7
2.3 BENEFICIOS ESPERADOS CON LA PROPUESTA DE ASIGNACIÓN DE LOS FONDOS DEL PSA.....	7
2.4 FUENTES DE FINANCIAMIENTO POSIBLES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO.....	8
3. LOS ASPECTOS ORGANIZACIONALES EN LA PUESTA EN PRÁCTICA DEL PLAN DE DESARROLLO PROPUESTO.....	9
3.1 SECTOR DE LA SOCIEDAD CIVIL ORGANIZADA.....	9
3.2 SECTOR DE LA PRODUCCIÓN.....	9
3.3 SECTOR INSTITUCIONAL.....	9
3.4 SECTOR TÉCNICO - CIENTÍFICO.....	9
3.5 SECTOR POLÍTICO – INSTITUCIONAL	10
3.6 ALGUNOS ASPECTOS FAVORABLES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO EN EL CANTÓN DE SANTA CRUZ.....	10
3.7 REQUERIMIENTOS IDENTIFICADOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO.....	11
4. PLAN DE ACCIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO DEL CANTÓN DE SANTA CRUZ	11
4.1 ABASTECIMIENTO DE AGUA PARA LOS DISTINTOS USOS.....	13
4.2 SISTEMAS PRODUCTIVOS AMBIENTALMENTE SALUDABLES.....	14
4.3 INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO.....	14
4.4 ORGANIZACIÓN DE COMUNIDADES, COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL Y ARTICULACIÓN INTERSECTORIAL.....	15
4.5 INTELIGENCIA DE MERCADOS Y MERCADEO AGROPECUARIO Y TURÍSTICO.....	16
4.6 CONSERVACIÓN DE RECURSOS NATURALES.....	16
4.7 MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS.....	16
4.8 MEJORAMIENTO DE CONDICIONES SOCIALES (SALUD, EDUCACIÓN, SEGURIDAD CIUDADANA).....	17
4.9 SÍNTESIS DEL PLAN DE ACCIONES PROPUESTO AÑOS 2005 – 2010	17

Propuesta del Plan de Desarrollo Alternativo para el Cantón de Santa Cruz con base en el manejo integral y sostenible del recurso hídrico

El cantón de Santa Cruz cuenta con ventajas comparativas en términos de recursos naturales, humanos y culturales (suelos, bosques, aguas, manglares, fauna, playas, comidas, costumbres) que deben ser aprovechados para su desarrollo y bienestar. Además, cuenta con la oportunidad que le depara un sector turismo en estados avanzados de inversión que puede convertirse en un sector clave para dinamizar la economía local. Por otro lado, es una zona de tradición agrícola cuya disponibilidad de recursos humanos, infraestructuras (camino, puentes, cercanías de mercados, etc.) junto a los recursos naturales como suelos y aguas, le permiten aspirar a una economía agrícola basada en un enfoque moderno y tecnificado integrado a mercados locales, regionales, nacionales hasta internacionales en el mediano plazo aprovechando la cercanía del Aeropuerto Internacional de Liberia. Además cuenta con centros de investigación, colegios agropecuarios, universidades públicas y privadas, organizaciones no gubernamentales, que pueden facilitar la creación de las capacidades técnico-científicas que requiere el desarrollo y conservación en el cantón de Santa Cruz.

1. Un propuesta orientada a la generación de empleo con alto valor agregado

La propuesta de desarrollo se orienta a la generación de empleos, a mejorar sustancialmente las condiciones de ingresos y de accesos a infraestructuras y servicios sociales tales como salud, educación, seguridad, comunicaciones, electricidad, agua potable. Para alcanzar estos propósitos se plantea el siguiente esquema de desarrollo (Esquema 1) que busca dinamizar el sector agropecuario articulándolo a los distintos mercados a los cuales debe llegar. Esto considera los mercados locales como primera opción y el sector Turismo como un mercado importante de acceder. Además, considera el manejo de desechos como una función importante para resguardar la calidad de los recursos, principalmente la calidad de las aguas, aprovechando la posibilidad de desarrollar una industria basada en el reciclaje de desechos. Con el esquema propuesto se espera tener incidencias en la generación de empleos mediante el desarrollo de actividades agropecuarias, a través de la agroindustria, en el sector servicio/comercio, el proceso de mercadeo y comercialización, con la industria del reciclaje de desechos.

1.3 La producción en función de la demanda

La producción agropecuaria va estar condicionada a las necesidades de demanda identificadas. El atender la demanda cambia el enfoque tradicional en el sector agropecuario de poner a producir toda la finca o a todos los productores, por un enfoque en que se determine la superficie de tierras que permita una oferta suficiente para el abastecimiento de la demanda. En este sentido, el análisis crítico de la demanda de productos agropecuarios, será la base para equilibrar la oferta a la demanda de productos agropecuarios. Se debe analizar la demanda total de productos a nivel local y regional, y las fuentes de abastecimiento sean estas locales, regionales o nacionales.

1.4 El reto de garantizar una oferta de productos

En cuanto a la oferta, el reto está en satisfacer los requerimientos de cantidad, calidad, continuidad y precios. Para ello será imprescindible considerar seriamente los criterios de eficiencia en la producción para minimizar los costos de producción y hacer de la actividad agropecuaria una actividad competitiva, tanto a nivel regional como nacional. Ese es uno de los principales desafíos que enfrenta el sector agropecuario en la zona.

1.5 El mercadeo y la comercialización: un gran desafío a resolver

El mercadeo y la comercialización juegan un rol crucial para alcanzar el propósito de dinamizar el sector agropecuario integrándolo y articulándolo a los demás sectores. Aunque en el cantón de Santa Cruz no hay una capacidad construida en mercadeo, esta se identifica como una limitante importante a resolver. Es necesario un mercadeo y comercialización al más alto nivel, capaz de consolidar mercados, de estar avanzado en los estudios de gustos y preferencias de consumidores para que se puedan ir ajustando los productos a esos cambios identificados. En este proceso es fundamental minimizar los costos de transacción para garantizar precios más competitivos al consumidor final.

1.6 El papel del sector técnico – científico

En todo ese proceso juegan un rol importantísimo el sector técnico – científico presente en la zona, integrado por los colegios agropecuarios, las universidades públicas y privadas, centros de investigación agropecuaria, el Instituto Nacional de Transferencia de Tecnologías Agropecuarias (INTA), el Instituto Nacional de Aprendizaje (INA) y otros que sean de formación y de investigación. Este sector es el llamado a satisfacer las demandas técnicas y tecnológicas que requiere la puesta en marcha del plan alternativo de desarrollo.

2. Unidad básica de producción en el nuevo enfoque para el desarrollo del sector agropecuario

Para facilitar la implementación de las iniciativas identificadas, se ha planteado la finca como unidad de análisis. Para efectos operativos, la finca puede tener dos espacios fundamentales en los cuales se puede repartir: los espacios para conservación y los espacios para producción (Esquema 2) . Este planteamiento se orienta a un ordenamiento de la finca de tal forma que se optimice su uso en conservación y en producción.

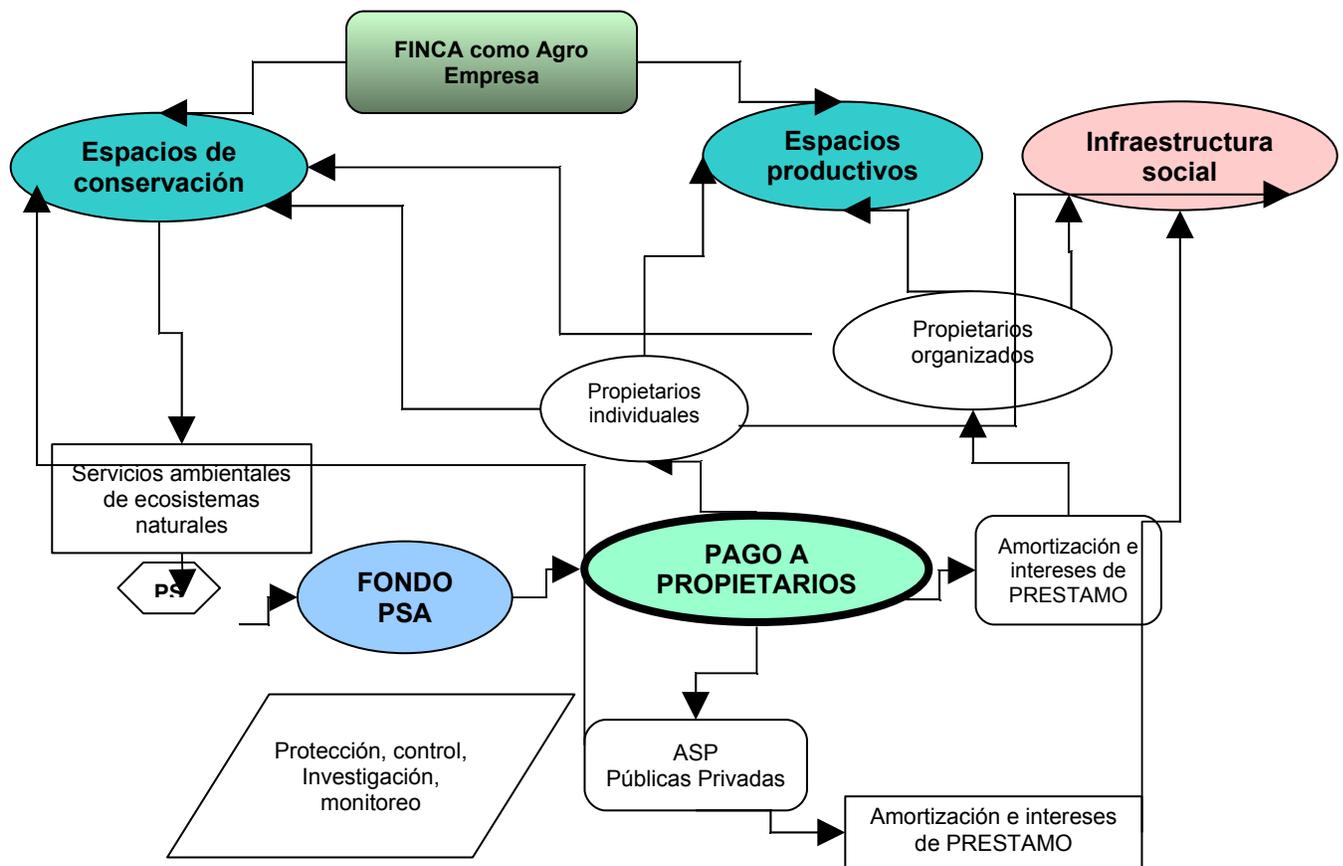
En cuanto a los espacios en conservación, el principal uso se manifiesta en el aprovechamiento de servicios ambientales que brinda; tales como agua, belleza escénica y recreación, resguardo de hábitat para biodiversidad o material genético, etc. En cuanto a los usos

productivos estos pueden ser empleados en actividades de cultivos agrícolas y pastos para ganadería. Sin embargo, no necesariamente el espacio óptimo para producción debe estar en producción, sino que se estaría ajustando a los requerimientos de demanda que estaría enviando la señal del nivel de producción que absorbería el mercado.

Se espera que los servicios ambientales que estarían brindando los espacios en conservación sean reconocidos económicamente, convirtiendo a toda la finca en una agro empresa. Esto estaría rompiendo el esquema donde sólo el espacio en producción es el que brinda rendimiento al propietario. Además, es una de las principales formas que se analizan para garantizar la conservación de espacios importantes para el mantenimiento de los flujos ambientales que benefician a la sociedad.

2.1 Propuesta de asignación de los fondos generados por PSA

Dado que son limitados los fondos que se puedan generar con la implementación de Pago por Servicios Ambientales (PSA), su asignación óptima se convierte en una alta prioridad. De hecho, por la génesis del mecanismo de PSA, cuya orientación es la conservación de ecosistemas naturales, hay que buscar la asignación de los fondos generados por el cobro de servicios ambientales, de tal forma que sean posibles resultados importantes desde el punto de vista social. Es en este sentido que se ha decidido analizar la asignación de fondos del PSA de modo que se puedan alcanzar a la vez objetivos de conservación y de desarrollo.



Esquema 2. Propuesta de asignación del Pago por Servicios Ambientales, considerando el nivel de finca como unidad de análisis.

Con esta propuesta se espera alcanzar un ordenamiento en el uso de la finca y, con ello, un ordenamiento del suelo, fundamentalmente en lo que a conservación y uso agropecuario se refiere. El mecanismo de operación permite que el propietario efectivamente sea beneficiado con la productividad de toda su finca, y no sólo con la que se dedica a la producción agropecuaria y agroforestal. Con el área en agropecuario se obtienen ingresos al vender la producción, mientras que con el área en conservación se obtienen ingresos a través de la compensación económica de los servicios ambientales. Otro aspecto digno de mencionar es que el esfuerzo por la conservación puede inducir a la práctica de una agricultura más conservacionista. Incluso, dado que se espera que los esfuerzos se orienten a la articulación con los mercados correspondientes, eso va a requerir altos niveles de organización y basar las estrategias de producción en la satisfacción de la demanda y no de poner a producir toda la finca.

2.2 Una opción para el financiamiento de actividades agropecuarias

Para maximizar los objetivos de desarrollo en la zona de estudio mediante la aplicación del PSA, es necesario plantear que la capacidad de financiar directamente las actividades productivas es prácticamente inviable. En este sentido, y más aún con las dificultades de acceso al crédito por parte de pequeños y medianos agricultores, se visualiza la posibilidad de utilizar los ingresos por PSA para sustentar créditos. Eso permitirá financiar actividades en los espacios de la finca dedicados a la producción agropecuaria y para infraestructura social que potencien, aún más, las capacidades que exigen actividades como el turismo, en caso de que se desarrolle a una mayor escala. Esa inversión social puede orientarse a resolver problemas de abastecimiento de agua potable, electrificación, centros de salud, centros educativos, centros de acopio para la producción agropecuaria, entre otras.

Lo interesante del planteamiento anterior, es que los espacios en conservación son los que vendrían a responder ante los compromisos de créditos que se adquieran con las entidades financieras correspondientes. Eso aumenta el acceso al crédito dado que el riesgo a la inversión se minimiza, al no quedar dependiendo de la incertidumbre que rodea al sector agropecuario. Además, serían los usuarios de los servicios ambientales los que estarían aportando los recursos para el pago de dichos compromisos financieros mediante el reconocimiento del pago de servicios ambientales.

2.3 Beneficios esperados con la propuesta de asignación de los fondos del PSA

Con la implementación de la propuesta planteada, se espera un conjunto de beneficios tanto para la conservación como para el desarrollo, dado que:

1. Con el esquema propuesto, el préstamo grande va ser pagado con el ingreso que genera el espacio de conservación y que es pagado por una demanda con capacidad de pago como el turismo, agencias de investigación, y otros usuarios. El sistema induce a una transferencia de recursos desde fuera de la región hacia dentro de la región, como un pago a los beneficios de un servicio ambiental suministrado que no se había reconocido económicamente.
2. Se aumenta el objetivo de la conservación porque se constituyen bloques más compactos que son más eficientes en función de objetivos de conservación, minimizando el riesgo de la fragmentación de ecosistemas.

3. Hay beneficios adicionales relacionados con la existencia de condiciones favorables en términos ambientales, dado que se favorecen las actividades productivas, minimizando el riesgo sobre la inversión que se ha establecido para llevarlas a cabo.
4. Se aumenta el potencial de desarrollo y de conservación sin que se presenten conflictos antagónicos entre ambos objetivos; por el contrario se da la sinergia entre ellos.

2.4 Fuentes de financiamiento posibles para la implementación del plan de desarrollo

Es común encontrar el financiamiento como una limitante importante para poner en marcha procesos como el que aquí se plantea. Sin embargo, dentro de las fuentes fundamentales está la creación de capital propio, a través de cuotas relacionadas con los volúmenes de producción. En ese sentido, se propone que una tasa de los ingresos generados por la producción sea destinada a constituir un fondo que sirva de capital de trabajo. Eso apalanca aún más el desarrollo para el cantón de Santa Cruz.

Otra fuente de financiamiento es el reconocimiento del pago de los servicios ambientales. En el caso de Santa Cruz se está promoviendo la implementación de un cobro por el servicio ambiental hídrico. El potencial de ingresos con la implementación de este cobro es de alrededor de los \$500 millones anuales de acuerdo con las estimaciones de aprovechamientos actuales de agua (Cuadro 2.1).

Cuadro 2.1. Ingresos posibles con la implementación del Pago por el Servicio Ambiental Hídrico en Santa Cruz

	Demanda mill. m ³ /año			Ingresos Mill. Col./año		
	Total	Superf.	Subt.	Superf.	Subt.	Total
Doméstico	0.86		0.86	-	2.28	2.28
Industrial	32.85	28.37	4.48	103.27	65.12	168.38
Agropecuario	146.78	144.10	2.68	329.98	11.34	341.32
Total	180.49	172.47	8.02	433.25	78.74	511.98

Fuente: Elaboración propia con base en la propuesta de canon ambientalmente ajustado que se viene discutiendo en el Departamento de Aguas y los datos de demanda que aportan las concesiones otorgadas por el Departamento de Aguas de MINAE.

Otras fuentes de financiamiento están constituidas por el crédito ante las entidades financieras nacionales o internacionales. Hay suficientes recursos financieros que bajo niveles de riesgos de inversión aceptables estarían disponibles para la implementación de las actividades que requiere el plan. En ese sentido, resulta imprescindible un adecuado manejo del riesgo para acceder a dichos créditos.

Por último, se identifica como otra posible opción, la cooperación internacional no reembolsable o las donaciones que muchas organizaciones están dispuestas a realizar, si los objetivos que buscan están abordados en la estrategia de desarrollo. En este esquema es importante contar con importantes capacidades de gestión y negociación; de ello depende el éxito a corto, mediano y largo plazo.

3. Los aspectos organizacionales en la puesta en práctica del plan de desarrollo propuesto

Un aspecto fundamental que se ha identificado como prioritario es la organización a todo nivel. En el ámbito social es necesario que existan capacidades de gestión social para visualizar el desarrollo que se espera en determinada comunidad. Santa Cruz no escapa a esta necesidad, y se ha identificado que aunque cuenta con muchas organizaciones, es un cantón con importantes deficiencias organizacionales. Es por ello, que uno de los primeros pasos es crear esta capacidad organizacional en función del desarrollo propuesto.

3.1 Sector de la sociedad civil organizada

Aunque la sociedad civil tiene sus formas de organización comunal, es necesario que en el marco del Plan de Desarrollo Propuesto, se establezca una forma de organización de este sector de tal forma que sea lo suficientemente representativo. Este nivel de organización tendría que contar con una alta importancia relativa en las decisiones sobre el desarrollo. Por eso, dentro de las funciones que se espera que cumpla estarían:

- Mantener un Liderazgo en la conducción del desarrollo para el Cantón de Santa Cruz
- Aportar en el diseño de estrategias para el desarrollo del Cantón de Santa Cruz
- Fiscalizar la gestión institucional en el Cantón de Santa Cruz
- Ser una parte importante ante las distintas instituciones del Estado en la toma de decisiones

3.2 Sector de la producción

Otro nivel de organización crucial es el de la producción y de productores. Es más factible avanzar hacia el modelo de desarrollo identificado si se puede organizar la producción, de tal manera que sea capaz de brindar la oferta requerida en los tiempos oportunos, la calidad y cantidad esperada, y con precios altamente competitivos. Más aún, en el sector agropecuario esto es una necesidad fundamental por lo heterogéneo del sector, las vulnerabilidades a las que está sometido, ya sea por precios en el mercado o por factores netamente ambientales.

3.3 Sector institucional

Un nivel adicional al que se debe atender con prontitud es la organización institucional. Es común encontrar traslapes institucionales que incrementan innecesariamente los costos de producción y de transacción. Es necesario que las instituciones cumplan su papel de facilitar los procesos que requiere la implementación de un plan de desarrollo. Para que esto sea un proceso eficiente, es necesario que las instituciones respondan a las demandas que les planteen las comunidades. De esta forma, se revierte el papel actual en donde las instituciones plantean lo que las comunidades necesitan, hacia otro, en donde las instituciones responden a lo que las comunidades o sectores les solicitan como prioritario. Esto transfiere a las comunidades la responsabilidad de decidir por el desarrollo que aspiran.

3.4 Sector técnico - científico

Otro aspecto organizacional clave es el del sector técnico – científico, para que este responda oportunamente a los requerimientos que vaya planteando el desarrollo. Es necesario tener un

proceso continuo de cambio tecnológico relacionado con las demandas que se visualicen en los distintos sectores. No solo desde el punto de vista agropecuario, sino también desde el punto de vista social y de mercado. De ese modo, se tendría un proceso actualizado y moderno de investigación y transferencia de tecnología, acorde con los requerimientos de un Plan de Desarrollo Alternativo.

3.5 Sector Político – Institucional

Un último sector que se identifica como estratégico es el político – institucional, por las decisiones de largo plazo que estos pueden tener en sus planteamientos. Esas instituciones incluyen a la Asamblea Legislativa, el Poder Ejecutivo, las Instituciones Autónomas, entre otros. Es muy probable que se identifiquen vacíos que deben ser atendidos para continuar sobre el modelo de desarrollo propuesto. Es aquí donde este sector juega un papel fundamental, ya sea con la implementación de políticas, como por la instrumentalización y control de las mismas.

3.6 Algunos aspectos favorables para la implementación del Plan de desarrollo en el Cantón de Santa Cruz

Debido al proceso llevado a cabo en el conflicto entre las comunidades costeras y Desarrollos Hoteleros de Guanacaste (Hotel Meliá Conchal) se ha logrado una coalición de comunidades costeras que han adquirido capacidades importantes en la resolución de conflictos. Estas comunidades han decidido pasar de procesos de conflictos a procesos de consensos y acuerdos entre actores, principalmente comunidades e instituciones.

Se cuenta con un apoyo importante de instituciones estratégicas como la Municipalidad en su función de rectoría del desarrollo del cantón de Santa Cruz; SENARA quién a mostrado interés en facilitar capacidades técnicas en la implementación de sistemas de riego modernos y tecnificados; el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) con su apoyo en agricultura conservacionista; el Departamento de Aguas del MINAE en la gestión de recursos hídricos; el Área de Conservación Tempisque del MINAE en los procesos de conservación, entre otros actores institucionales. También se identifica un comité de comunidades costeras que se está pensando ampliar para incorporar otros actores que son relevantes para el proceso.

Algunos acuerdos que se han tomado en las reuniones de trabajo que se han venido realizando con frecuencia entre el Comité de Comunidades Costeras, Instituciones (AyA, SENARA, MINAE / Departamento de Aguas) incluyen:

1. Considerar el Plan de Desarrollo de la Zona Costera de Santa Cruz como el objetivo fundamental del trabajo de la comisión.
2. Promover la firma del convenio institucional AyA – SENARA – MINAE / Departamento de Aguas para facilitar procesos.
3. Definir normativa de regulación para las concesiones de agua y para normalizar el control en los aprovechamientos de agua en la zona costera de Santa Cruz, tanto para las actuales como para las nuevas solicitudes.

3.7 Requerimientos identificados para la implementación del Plan de Desarrollo

Para la implementación exitosa del Plan de Desarrollo se requiere resolver los siguientes aspectos principales:

1. Comunidades organizadas y con capacidad de gestión y liderazgo para que sean un actor importante en la toma de decisiones en el marco del desarrollo.
2. Garantizar el abastecimiento de agua de acuerdo con los requerimientos en los distintos sectores productivos (principalmente el turismo) y el sector poblacional.
3. Organización de la producción de acuerdo con la demanda y con capacidad para cumplir con los estándares exigidos por el consumidor final en calidad, cantidad, continuidad y precios.
4. Un sistema de riego eficiente, moderno y tecnificado. Para la zona no es factible el desarrollo del sector agropecuario sin una tecnología para riego, debido al régimen de precipitaciones que se discutió anteriormente.
5. Consolidación de mercados. Este es un aspecto fundamental, ya que constituye la principal razón para que se dinamice y consoliden los procesos de producción.
6. Sectores productivos articulados. Esto genera economías de escalas a ambos lados, disminuye el riesgo de la inversión y aumenta la posibilidad de mantenerse en el mercado.
7. Integración de colegios agropecuarios, Institutos y Universidades en las capacidades técnicas, debido a que este sector es estratégico para el desarrollo tecnificado del sector.
8. Recursos financieros disponibles, consolidados y sostenibles para la implementación de acciones de corto, mediano y largo plazo.
9. Apoyo técnico – institucional permanente para que el proceso de desarrollo tenga el respaldo institucional que requiere dentro de los procesos formales de gestión y negociación.

4. Plan de acción para la implementación del plan de desarrollo del cantón de Santa Cruz

De las discusiones y análisis de la situación del cantón de Santa Cruz, se elaboró una lista de acciones estratégicas que deben ser desarrolladas en el marco del desarrollo para el cantón. Las acciones identificadas fueron discutidas y consensuadas con la Organización de Comunidades para el Desarrollo Sostenible del Cantón de Santa Cruz y con actores institucionales (Departamento de Aguas del MINAE, SENARA y AyA) y son las siguientes:

1. Plantear alternativas de abastecimiento de aguas para los distintos usos en la zona costera del cantón de Santa Cruz, debido a los serios problemas de agua que enfrenta actualmente.

2. Desarrollar sistemas modernos y eficientes de riego para dinamizar la producción agropecuaria del cantón de Santa Cruz.
3. Plantear el desarrollo de la acuicultura para el abastecimiento de la demanda local de pescado.
4. Establecer los mecanismos de articulación entre sector agropecuario/sector turístico dentro del cantón de Santa Cruz.
5. Crear las capacidades para el mercado agropecuario y turístico en el cantón de Santa Cruz: mercadeo agropecuario para abrir mercados y mercadeo turísticos para aprovechar la riqueza natural y cultural al interior del cantón; no solo desarrollar el turismo de arena, sol y playa.
6. Construir un centro de operaciones para:
 - a. Planificación del desarrollo sostenible y del ordenamiento del territorio (conservación, agropecuario, urbanístico, diseño de infraestructura)
 - b. Investigación técnico/científico con disposición de laboratorios
 - c. Coordinación interinstitucional/intersectorial
 - d. Capacitación permanente
 - e. Mercadeo y comercialización de la producción en el cantón
 - f. Manejo de un sistema de información general, técnico y científico
7. Organizar las comunidades para la gestión del Recurso Hídrico y el desarrollo integral Sostenible.
8. Organizar la producción y productores para garantizar oferta de calidad, continuidad y oportunidad.
9. Desarrollar mecanismos de coordinación interinstitucional e intersectorial.
10. Conservar y restaurar ecosistemas en función del Recurso Hídrico, los suelos, la biodiversidad.
11. Disminuir presión sobre fuentes subterráneas en zona costeras con el fin de garantizar el abastecimiento de agua potable en la población. Recuperación de acuíferos salinizados o en peligro de salinizarse
12. Crear oportunidades económicas con el manejo de desechos sólidos y líquidos (recolectar, transportar, transformar desechos en bienes y servicios como insumos de procesos de producción.
13. Resolver el problema de abastecimiento de agua potable a toda la población en el cantón
14. Diseñar y poner en práctica mecanismos para mejorar los niveles de salud, educación y seguridad como un objetivo social importante.

Con el fin de elaborar un plan de acción concreto para iniciar el proceso de implementación del Plan de Desarrollo alternativo para Santa Cruz, se hizo una agrupación de las acciones

anteriores, en ocho grupos o líneas de trabajo¹. Esas líneas de trabajo que posteriormente se describen para una mejor comprensión de las mismas, son las siguientes:

1. Abastecimiento de agua para los distintos usos
2. Sistemas productivos ambientalmente saludables
3. Infraestructura y equipamiento
4. Organización, coordinación interinstitucional y articulación intersectorial
5. Inteligencia de mercados y mercadeo agropecuario y turístico
6. Conservación de recursos naturales
7. Manejo de desechos sólidos
8. Mejoramiento de condiciones sociales (salud, educación, seguridad ciudadana)

4.1 Abastecimiento de agua para los distintos usos

En cuanto al tema de abastecimiento de agua se destaca el mejoramiento de abastecimiento de agua potable para toda la población del cantón. Una de las limitantes de los sistemas de abastecimiento de agua locales es su falta de cloración. Si bien existe un protocolo claro para evaluar la potabilidad del agua, esta evaluación se hace una vez cada dos años y en forma puntual. Medir esta potabilidad cada seis meses, al menos, genera una mayor seguridad en la población local, sobretodo ante situaciones de uso de la tierra tan cambiantes, que pueden afectar la calidad del agua. Ante la demanda futura de agua, principalmente en el sector turismo con alta intensidad en la demanda de agua, se plantean algunas ideas de cómo enfrentarlas, sobretodo considerando que el acuífero Nimboyores puede presentar limitantes para ese abastecimiento. Se han planteado ideas sobre “carretera de agua”, desalinización de agua de mar y reuso de agua. Pero esto requiere análisis y poner en contexto legal, técnico y económico tales “opciones”. En cuanto a lo productivo, la demanda de productos agropecuarios es permanente pero la oferta de estos productos debe ser permanente, y por las condiciones climáticas de Guanacaste la única forma de garantizar esa estabilidad productiva es con riego. Se plantean establecer dos sitios demostrativos con manejo técnico eficiente del riego en pastos y hortalizas.

Un sub-tema de gran importancia es el relacionado con la gestión, directrices y control de la demanda de agua. En este sentido SENARA-Aguas ha tomado acciones para mejorar la capacidad de respuesta tanto interna como externamente en el campo del manejo de información técnica. La red de estaciones pluviométricas y el manejo de información de esa red constituyen un aporte importante en el estudio de la oferta y dinámica del agua desde el punto de vista biofísico. Igualmente para determinar zonas de recarga acuífera y generar directrices claras de ordenamiento territorial de actividades económicas relacionadas con uso de la tierra. En este subtema se destacan las actividades relacionadas con la demanda real del agua de los acuíferos, especialmente Tamarindo y Huacas-Nimboyores. Es necesario hacer un inventario detallado de los pozos perforados, de acuerdo con el uso que se hace del agua, concesión de agua, y lograr estandarizar y regularizar las bases de datos de SENARA y Depto. de Aguas-MINAE. Por la diferencia existente entre el registro de pozos y el registro de concesiones se requiere poner en marcha una campaña para regularizar y poner a derecho la extracción de agua tanto subterránea como agua superficial. Se ha estado gestionando el

¹ Las líneas de trabajo identificadas también han sido desarrolladas en el marco del proyecto “Gestión Integrada de recursos hídricos en la cuenca del río Nimboyores y microcuencas costeras aledañas, Santa Cruz – Guanacaste, ejecutado por Gerardo Barrantes y Tirso Maldonado de la Fundación Instituto de Políticas para la Sostenibilidad (IPS) y financiado por el Servicio Nacional de Aguas Subterráneas, Riego y Avenamiento (SENARA). Diciembre, 2004.

nombramiento de un Inspector de aguas, que puede ser un importante aliado para el Depto. de Aguas-MINAE en el proceso de poner a derecho la gran cantidad de pozos sin concesión. Este tema de la demanda se complementa con un análisis detallado de los permisos de construcción otorgados, y en proceso, desde el año 2000. Se requiere generar cartografía digital de la ubicación de esos proyectos de bienes raíces y su magnitud.

4.2 Sistemas productivos ambientalmente saludables

Los sistemas de producción (acuacultura, agricultura conservacionista, ganadería conservacionista, turismo responsable y sostenible) que se esperan promover en el cantón de Santa Cruz, están orientados bajo el enfoque conservacionistas tanto en suelos, como en agua, bosques y biodiversidad. Dentro de las iniciativas está el promover la producción de pastos, granos (principalmente maíz), hortalizas, frutas, raíces y tubérculos, para lo cual se analiza la necesidad de dotar de sistemas de riego modernos y eficientes con el fin de garantizar una oferta sostenida, continua y competitiva, que responda a las exigencias de calidad, cantidad, continuidad y precio.

Hay algunas experiencias de agricultura con riego que es pertinente evaluar técnica y financieramente, con el fin de aprovechar en las nuevas iniciativas, las lecciones aprendidas que han generado. El Ministerio de Agricultura ha estado desarrollando varias experiencias en la provincia de Guanacaste, en general, y SENARA ha trabajado con proyectos de pequeño riego, que requieren ser sistematizadas y evaluadas. Las lecciones aprendidas que se puedan obtener de estas experiencias pueden ser utilizadas en el diseño de nuevas iniciativas y constituir directrices para actividades futuras. En cuanto a turismo responsable, destacar las iniciativas que se han puesto en marcha para reducir la contaminación y el consumo del agua, mejorar la conservación de biodiversidad, etc.

4.3 Infraestructura y equipamiento

El trabajo interinstitucional llevado a cabo, especialmente, en los últimos tres años requiere contar con una sede permanente. Esta instalación, debe servir de modelo de diseño considerando que será construida en un sitio cercano o sobre un acuífero (uso eficiente de energía, diseño de techumbre y manejo de la escorrentía de lluvias, uso de obras agronómicas de control, etc. Este centro tendrá condiciones y equipamiento para desarrollar reuniones y jornadas de capacitación en general. Contará con red de computadoras en línea, con conexión a internet. Contará con pequeños laboratorios para análisis específicos relacionados con el manejo de productos hortícolas. Este será el centro para la gestión del mercadeo y la comercialización y la producción. Contará con un sistema de información gerencial para el análisis y la toma de decisiones relacionados con la producción y la gestión integrada del recurso hídrico. Un servicio relevante que prestará este centro es información actualizada y conexiones a bases de datos de otras dependencias que son parte de la organización interinstitucional cantonal (Comisión institucional—Comunidades).

Por otro lado, es necesario desarrollar infraestructura para centro de acopio de la producción, con tecnología y equipo modernos para garantizar la calidad de los productos. Estos centros de acopio serán los puntos de distribución de la producción hacia los distintos puntos del mercado cantonal, regional, nacional e internacional.

Se ha identificado en el cantón la necesidad de un matadero moderno y tecnificado para el destace de ganado (vacuno, cerdo, pollo), con el fin de apoyar la producción de carne a nivel

de cantonal y ofrecer carnes frescas principalmente al sector turístico en la zona costera del cantón. Esta iniciativa se complementa con el establecimiento de centros especializado de carnes y verduras hacia el consumidor final, con el equipo y tecnología modernos.

4.4 Organización de comunidades, coordinación interinstitucional y articulación intersectorial

En otro orden de articulación es necesario implementar mecanismos de coordinación interinstitucional efectivos con la organización de las comunidades; y, con el tiempo, pasar de un enfoque netamente sectorial a uno más integrado. Ya hay cierta experiencia ganada en el cantón, pero requiere la participación de más actores y agendas de trabajo y compromisos institucionales más permanentes, e incorporados en el plan anual operativo y asignación de presupuesto. Esta articulación también se requiere para gestionar los fondos, ante las autoridades nacionales, del PSA por servicio ambiental hídrico ambientalmente ajustado. De firmarse el decreto que se ha estado discutiendo sobre el canon de aprovechamiento de agua ambientalmente ajustado (ver anexo 3), parte de los fondos captados en el cantón retornarían al cantón (cuencas) para ser reinvertidos en la conservación de ecosistemas que facilitan la producción o conservación de agua. No existe una figura institucional definida para esta gestión, pero lo importante es que hay una base con la cual comenzar esta discusión. La identificación y asignación de recursos pasaría a ser una responsabilidad cantonal, de esta figura institucional, y considerando las prioridades técnicamente establecidas. Para que esta figura institucional cumpla mejor sus funciones se requiere crear las capacidades técnicas en su interior, de manera que se logre un lenguaje común de comunicación, especialmente en las primeras etapas.

En forma complementaria la organización de comunidades también requiere ser implementada y capacitada, y darle un peso legal por medio de una personería jurídica². La organización de comunidades, representada por una junta directiva constituye lo que se puede llamar “contraparte” de la Comisión formada por instituciones (SENARA-Depto. de Aguas-ICAA). De igual manera, en el campo productivo se requiere organizar a los productores y la producción de manera de garantizar oferta en tiempo, en cantidad y calidad. Esta última actividad parece sencilla pero es una de las más complejas.

La articulación productiva e institucional forma parte del marco institucional que se requiere fortalecer para la GIRH. Una de estas articulaciones es la referida al trabajo del sector agropecuario y el sector turístico. Por una parte se requiere acercar a ambos sectores productivos para generar una mejor gestión y entendimiento con respecto de la capacidad local de abastecimiento de productos agrícolas. Esto pasa por conocer la demanda y la calidad de los productos demandados por los actores turísticos y sus niveles. Esto para organizar la oferta de acuerdo con el nivel de demanda identificado.

Así como es necesario desarrollar mecanismo de articulación sectorial, resulta necesario también establecer los mecanismos de coordinación interinstitucional en el cantón, de tal forma que se optimicen los recursos institucionales en la resolución oportuna de problemas y en el fortalecimiento de las distintas iniciativas que se esperan promover para el desarrollo del cantón de Santa Cruz.

² En proceso la formación de la personería jurídica de la Organización de Comunidades para el Desarrollo Sostenible del Cantón de Santa Cruz. En el Anexo 4 se presenta el borrador del documento legal de la figura.

4.5 Inteligencia de Mercados y mercadeo agropecuario y turístico

El mercadeo ha sido y es uno de los cuellos de botella en el desarrollo agropecuario y de las comunidades locales en Santa Cruz. Se requiere crear estas capacidades, de manera que vayan pasando a niveles más complejos desde el mercado local al cantonal, provincial-regional y la meta es el mercado internacional. Este mercadeo también se espera para las actividades turísticas, y generar un producto cantonal, no solo de sol y playa, sino también hacia el interior del cantón para ofrecer otros atractivos turísticos, que sirva de identificador en el turismo internacional que visita esta parte de Costa Rica.

Por lo anterior, es necesario desarrollar la inteligencia de mercados para el desarrollo del cantón, con la finalidad de mantener los estudios actualizados sobre las tendencias de la demanda de los productos ofrecidos y los requerimientos de demanda que deben ser satisfechos en tiempo, presentación, precios, etc. Con la implementación de una inteligencia de mercados adecuada se fortalecen las iniciativas para el mercadeo y la comercialización de la producción en el cantón de Santa Cruz.

4.6 Conservación de recursos naturales

Hay que trabajar en la conservación y restauración de ecosistemas (bosques, humedales) en función del recurso hídrico, los suelos y la biodiversidad. Existe un diseño de corredor biológico para todo el cantón Santa Cruz (Anexo 5), y se requiere evaluar sus avances. Se asocia a esto la identificación de fuentes puntuales de contaminación que puedan estar afectando la calidad del agua (fuentes puntuales de contaminación, son aquellas donde es posible identificar claramente el sitio de donde provienen, puede ser el efluente de una planta industrial). Las fuentes de contaminación no puntuales, como su nombre lo indica, son más difusas y se confunden unas con otras (zonas agrícolas mezcladas con zonas ganaderas, cruzadas por carreteras, etc). Las fuentes de contaminación no puntuales requieren acciones de manejo y control más extendidas y compartidas por los finqueros. Es posible que en el cantón existan finqueros que han desarrollado actividades productivas en una forma más amigable con el ambiente y el recurso hídrico, o han generado tecnologías propias que facilitan este manejo (cercas, zonas amortiguadoras, obras agronómicas, etc). Finalmente, estas zonas de conservación de recursos deben ser integradas en una herramienta de planificación y decisión como es el "Plan Regulador del cantón" que debe ser elaborado para la municipalidad de Santa Cruz. Es de esperar que el decreto de canon de aprovechamiento de aguas se implemente en los próximos años en forma efectiva (lo que requiere gestión, antes mencionada) y se estén protegiendo y restaurando secciones claves de ecosistemas.

4.7 Manejo de desechos sólidos y líquidos

La producción genera desechos líquidos y sólidos, que requieren ser medidos, clasificados y transformados en nuevos productos para la producción. Se plantea el establecer un módulo para el manejo de desechos sólidos (actividad agropecuaria) y uno para desechos líquidos (localidad poblada). En el futuro se prevé que este tipo de módulos sean parte del diseño integral de los centros poblados y de los centros productivos. Con el manejo de desechos se espera generar una actividad económica moderna, que permita producir entre otros subproductos, abono orgánico para los cultivos, biogás como energía renovable, etc. No se está pensando bajo el enfoque de recolectores de basura, sino en generar una industria con el manejo de desechos que aporte positivamente a la producción, al empleo y al ambiente.

4.8 Mejoramiento de condiciones sociales (salud, educación, seguridad ciudadana)

Finalmente, hay varios aspectos sociales como la salud, la educación y la seguridad ciudadana que requieren ser mejor atendidos. Un mejoramiento significativo en los indicadores de educación, salud y seguridad son inversiones altamente rentables en cualquier plan de desarrollo con tendencias modernas y técnicamente avanzado. Por ejemplo, campañas contra el dengue que pueden afectar notablemente la imagen-destino turística de Santa Cruz. Así mismo, todas aquellas iniciativas dirigidas a controlar la prostitución, drogadicción y delincuencia se esperan que tengan un alto impacto en el mejoramiento de las condiciones de vida de la población. Antes que iniciativas individuales específicas, estas acciones deben ser parte de una concertación de trabajo, por parte de las instituciones y las organizaciones locales, de manera de construir en conjunto las soluciones.

4.9 Síntesis del Plan de Acciones propuesto años 2005 – 2010

En el siguiente cuadro se resumen las principales acciones prevista para avanzar hacia el desarrollo alternativo basado en el manejo integral y sostenible del recurso hídrico en el cantón de Santa Cruz. Se presenta resultados, actividades, cronograma, presupuesto con una breve explicación sobre la razón del mismo. El presupuesto estimado es de US\$ 8,630,000 para el período de cinco años, desglosado en los rubros que se exponen en los siguientes cuadros, y que se resumen en los siguientes agregados:

Cuadro 4.2 Presupuesto planteado para la implementación del plan de desarrollo propuesto para el cantón de Santa Cruz

Rubro	Monto (US\$)
Abastecimiento de agua para los distintos usos	380,000
Sistemas productivos ambientalmente saludables	650,000
Infraestructura y equipamiento, incluye mantenimiento a red vial cantonal	2,600,000
Organización, coordinación interinstitucional y articulación intersectorial	660,000
Inteligencia de mercados y mercadeo agropecuario y turístico	200,000
Conservación de recursos naturales	2,250,000
Manejo de desechos sólidos	1,140,000
Mejoramiento de condiciones sociales (salud, educación, seguridad ciudadana)	750,000
Total	8,630,000

Cuadro 4.3 Abastecimiento de agua para los distintos usos

Objetivo: Garantizar el suministro de agua potable para toda la población del Cantón de Santa Cruz y prever el suministro de agua a los distintos usos productivos para el abastecimiento en el largo plazo

Resultado	Actividades	Cronograma en años					Presupuesto US\$
		1	2	3	4	5	
Población del cantón de Santa Cruz abastecida con agua potable	Completar al 100% de la población el sistema de abastecimiento de agua potable						380,000 Hay una inversión inicial para reequipar, equipar e instalar el sistema de potabilidad del agua. Además, para establecer el sistema de monitoreo. En los períodos posteriores se recupera la inversión a través de las tarifas de ajustadas para el agua
	Clorados los sistemas de agua de abastecimiento local existentes al 2004 (ASADAS)						
	Evaluada, al menos semestralmente, el agua abastecida por ASADAS						
Identificadas alternativas de abastecimiento de agua a los distintos usos económicos-productivos	▪Estudiado propuestas de "carretera de agua" para la zona costera en Guanacaste: Río Piedras						Inversión en estudios para establecer las estrategias de corto, mediano y largo plazo en el abastecimiento de agua a los distintos sectores productivos
	▪Estudiado propuestas de Reuso de agua						
	▪Estudiado propuestas de Desalinización de agua de mar						
Instrumentos de gestión, directrices y control de la demanda de agua aplicados	Desarrollado estudios sobre: demanda real de agua del acuífero Nimboyores, Huacas, Tamarindo y otros; registro actualizado de pozos perforados, según uso, con o sin concesión;						Inversión para establecer los requerimientos programados de agua, así como también para contar con el inventario real de pozos y concesiones de agua. Esto permitirá plantear los mecanismos de medición, control y seguimiento en el aprovechamiento del agua. También con esta inversión se contará con la delimitación precisa de las zonas de recarga y el análisis con el uso actual del suelo, con el fin de promover el ordenamiento de las zonas de conservación de agua y las zonas de producción de cultivos. Ejecutores SENARA, AYA, ASADAS, MINAE, DPTO AGUAS Organización de comunidades Posible financiamiento SENARA, AYA, MINAE Cooperación externa
	Determinado zonas de recarga;						
	Analizado y actualizado con más detalle relación zonas de recarga con uso de la tierra;						
	Establecida campaña para regularizar las concesiones de agua en las cuencas de la zona costera. Estandarizar bases de datos de pozos entre SENARA-Aguas y Depto. de Aguas-MINAE						
	Nombrado inspector de aguas cantonal						
	Analizados los permisos de construcción otorgados y en proceso en el cantón Santa Cruz.						
	Evaluado la magnitud de los nuevos complejos de bienes raíces que se prevén para los próximos años.						
	Creadas capacidades técnicas en el tema del agua con estas entidades.						

Cuadro 4.4 Sistemas productivos ambientalmente saludables

Objetivo: Fomentar y promover sistemas de producción ambientalmente saludables para el cantón de Santa Cruz.

Resultados	Actividades	Cronograma en años					Presupuesto US\$
		1	2	3	4	5	
100 hectáreas en agricultura y ganadería conservacionista bajo riego	<p>Establecido un sistema de riego moderno y tecnificado</p> <p>Establecidas 40 hectáreas de producción de cultivos diversificados: Granos básicos, hortalizas, frutas, raíces y tubérculos.</p> <p>En ganadería establecido unas 60 hectáreas de pasto de corta</p>						<p>650,000</p> <p>Implica la inversión en sistemas de riego modernos y tecnificados, que se espera recupera a través de las tarifas correspondientes. También se incluye la inversión en costos de producción en agricultura y ganadería, el cual se realiza por una única vez, dado que los períodos siguientes se financiarían con los ingresos que generen las actividades. Igual para los estanques y la promoción de nuevos atributos turísticos para el cantón de Santa Cruz.</p> <p>Ejecutores SENARA MAG ICT Municipalidad Organización de comunidades</p> <p>Posible financiamiento ICT SENARA MAG Cooperación externa</p>
Producción de pescado bajo acuicultura	<p>Establecido estanques para la producción de pescado con el fin de garantizar un nivel de oferta para la zona.</p> <p>Implementada tecnología para la producción de pescado bajo estanques</p>						
Experiencias de turismo sostenible y responsable	<p>Identificados atractivos turísticos diversificados, complementarios a la oferta de sol y playa</p> <p>Promovidos los atractivos turísticos bajo un enfoque responsable y sostenible</p>						

Cuadro 4.5 Infraestructura y equipamiento

Objetivo: Desarrollar la infraestructura moderna y tecnificada para las operaciones estratégicas del desarrollo del cantón de Santa Cruz, así como la infraestructura moderna para el manejo de la producción del cantón.

Resultados	Actividades	Cronograma en años					Presupuesto US\$
		1	2	3	4	5	
Centro de operaciones construido	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificación y compra o donación de terreno para instalar centro de operaciones ▪ Diseñado el centro de operaciones ▪ Presentada y aprobada documentación para construcción de centro de operaciones ▪ Construido centro de operaciones ▪ Equipado el centro de operaciones 						1,600,000 La inversión prevista contempla la construcción de unos 4000 metros cuadrados distribuidos en el centro de operaciones, el centro de acopio, el matadero y el centro especializado de carnes y verduras, para lo que se ha estimado US\$ 1,000,000.
Construido el centro de acopio de producción agrícola	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificación y compra o donación de terreno para instalar centro de acopio agrícola ▪ Diseñado el centro de acopio ▪ Presentada y aprobada documentación para construcción de centro de acopio ▪ Construido centro de acopio ▪ Equipado el centro de acopio 					También se incluye la inversión para el equipamiento de las distintas infraestructuras previstas, para lo que se ha estimado US\$ 600,000.	
Construido el matadero para el destace de ganado	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificación y compra o donación de terreno para construir el matadero para el destace de ganado ▪ Diseñado el matadero para el destace de ganado ▪ Presentada y aprobada documentación para construcción del matadero para el destace de ganado ▪ Construido el matadero para el destace de ganado ▪ Equipado el matadero para el destace de ganado 					Las inversiones en el centro de operaciones puede establecerse por etapas, priorizando de acuerdo al nivel estratégico que tendrá cada uno de los componentes previstos.	
Construido un centro especializado de carnes y verduras	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificación y compra o donación de terreno para instalar centro especializado de carnes y verduras ▪ Diseñado el centro especializado de carnes y verduras ▪ Presentada y aprobada documentación para construcción de centro especializado de carnes y verduras ▪ Construido centro especializado de carnes y verduras ▪ Equipado el centro especializado de carnes y verduras 					<p>Ejecutores Ministerio de Agricultura Instituto Costarricense de Turismo Organización de comunidades Municipalidad</p> <p>Posible financiamiento Ministerio de Agricultura ICT Cooperación externa Municipalidad Sector privado</p>	
Mantenimiento a principales carreteras de acceso en el cantón	<ul style="list-style-type: none"> Selección de infraestructura vial a dar mantenimiento Mantenimiento a la red vial principal Monitoreo de la red vial 					1,000,000 Inversión destinada a mantener en buenas condiciones las principales carreteras de acceso a los principales centros de desarrollo que se promuevan en el cantón	

Cuadro 4.6 Organización, coordinación interinstitucional y articulación intersectorial

Objetivo: Establecer las capacidades y mecanismos para la organización de las comunidades y de la producción, la articulación intersectorial y la coordinación interinstitucional en el fomento y promoción de las actividades contempladas en el plan de acción para el desarrollo del cantón de Santa Cruz.

Resultados	Actividades	Cronograma en años					Presupuesto
		1	2	3	4	5	
Organización para la gestión del recurso hídrico y desarrollo integral sostenible (incluyendo manejo de PSA hídrico ambientalmente ajustado)	Implementado proceso de capacitación para integrantes de la Organización de Comunidades para el Desarrollo Sostenible del Santa Cruz Elaborado y aprobado documento legal sobre la personería jurídica de la Organización de Comunidades para el Desarrollo Sostenible del Santa Cruz						660,000 Los recursos económicos previstos son para invertir en la creación de las capacidades del recurso humano para funcionar de manera organizada en el marco del plan de desarrollo propuesto, así como para generar los mecanismos de articulación sectorial que permita la generación de un mayor valor agregado de la producción y una apropiación mayor en el cantón de la riqueza generada en su territorio. Así también, se espera tener incidencia en el desarrollo y fortalecimiento de mecanismos de coordinación interinstitucional
Organización de los productores y la producción para garantizar oferta de calidad, continuidad y oportunidad	Identificación de productores para el fomento de la organización productiva Figuras organizacionales analizadas y promovidas Gestionado un sistema organizacional para productores y para la producción						
Implementar mecanismo de articulación productiva: sector agropecuario / sector turístico	Establecido y en funcionamiento acercamiento entre sector turismo y sector agrícola Desarrollados los mecanismos para garantizar la articulación productiva entre el sector agropecuario y turístico						Ejecutores Organización de comunidades Instituciones del Estado Municipalidad Sector privado
Implementar y desarrollar mecanismos permanentes de coordinación interinstitucional e intersectorial	Fortalecido y operando la Comisión Interinstitucional-Comunidades incorporando formalmente al Ministerio de Agricultura, el Ministerio de Salud, la iglesia católica y el Instituto Costarricense de Turismo, entre otros. Establecido una agenda de trabajo permanente con reuniones mensuales de planificación y gestión del recurso hídrico.						Posible financiamiento Cooperación externa Sector privado SENARA, ICT, AYA, MAG, MINAE, MEP, Municipalidad, entre otros

Cuadro 4.7 Inteligencia de mercados y mercadeo agropecuario y turístico

Objetivo: Desarrollar las capacidades para la inteligencia de mercados, el mercadeo agropecuario y turístico en el cantón de Santa Cruz

Resultados	Actividades	Cronograma en años					Presupuesto US\$
		1	2	3	4	5	
Capacidades creadas para el mercadeo agropecuario en el Cantón de Santa Cruz	Identificación y análisis de mercados Estudios de mercado para la producción agropecuaria Desarrollo de instrumentos para el mercadeo de productos agropecuarios Creación de bases de datos sobre oferentes y demandantes de productos agropecuarios Establecido un sistema de inteligencia de mercado para el sector agropecuario						200,000 Inversión destinada a mantener un sistema de inteligencia de mercados y un proceso de mercadeo y comercialización en el cantón de Santa Cruz. Principalmente, mantener a tres personas realizando los estudios y análisis de mercados y proponiendo los niveles de oferta de producción de acuerdo con los requerimientos de demanda identificados.
Capacidades creadas para el mercadeo turístico en el Cantón de Santa Cruz	Identificación y análisis de mercados para el sector turismo Estudios de mercado para el sector turismo Desarrollo de instrumentos para el mercadeo de productos turísticos Creación de bases de datos sobre oferentes y demandantes de productos turísticos Establecido un sistema de inteligencia de mercado para el sector turismo						Ejecutores Organización de comunidades Posible financiamiento Instituto de Turismo Ministerio de Agricultura Cooperación externa Sector privado

Cuadro 4.8 Conservación de recursos naturales en el cantón de Santa Cruz

Objetivo: Establecer medidas de conservación y restauración de ecosistemas naturales en función del recurso hídrico, el suelo y la biodiversidad, así como también medidas de protección y control de los recursos naturales en el cantón de Santa Cruz.

Resultados	Actividades	Cronograma en años					Presupuesto US\$
		1	2	3	4	5	
Conservados y restaurados ecosistemas naturales en función del recurso hídrico, los suelos y la biodiversidad	<p>Analizado y evaluado avances en la implementación del corredor biológico Diríá, que incluye las áreas costeras del cantón</p> <p>Creación de base de datos sobre fincas a conservar y/o restaurar</p> <p>Establecidas medidas para el control y protección de los recursos naturales</p> <p>Impulsar la elaboración del Plan Regulador del Cantón Santa Cruz, incluyendo zonificación de áreas prioritarias de conservación de agua</p>						<p>2,250,000</p> <p>Inversión prevista para el Pago por Servicios Ambientales en 10000 hectáreas por cinco años.</p> <p>Ejecutores FONAFIFO SINAC Organización de comunidades</p> <p>Posible financiamiento: FONAFIFO Canon de aguas Cooperación externa</p>
Implementado en nivel cantonal PSA hídrico ambientalmente ajustado	<p>Identificadas y seleccionadas fincas para ser sometidas al Pago por Servicios Ambientales para su conservación y restauración</p> <p>Implementado PSA hídrico en fincas privadas (conservación de ecosistemas y restauración de ecosistemas)</p> <p>Implementado PSA hídrico en áreas protegidas estatales (conservación de ecosistemas y restauración de ecosistemas)</p>						

Cuadro 4.9 Manejo de desechos sólidos y líquidos

Objetivo: Establecer el manejo de desechos como una actividad económica en el cantón de Santa Cruz, mejorando la salud, la economía, el empleo y el ambiente.

Resultados	Actividades	Cronograma en años					Presupuesto US\$
		1	2	3	4	5	
Desechos sólidos transformados en bienes y servicios para su utilización en la producción	<p>Análisis sobre el flujo de desechos sólidos</p> <p>Establecida la recolección, clasificación, y transformación de desechos sólidos en bienes y servicios como insumos de procesos de producción</p> <p>Establecida un planta de producción de abono orgánico en le cantón de Santa Cruz</p>						<p>300,000</p> <p>Se ha planteado una inversión para el manejo de unas 6000 toneladas de desechos, orientado a la producción de bienes y servicios derivados, tales como abono orgánico y biogás. Se espera recuperar la inversión con la venta de los bienes y servicios derivados.</p> <p>Ejecutores Ministerio de Salud Organización de comunidades Municipalidad Sector privado</p> <p>Posible financiamiento Municipalidad Ministerio de Salud Cooperación externa Sector privado</p>
Manejo de desechos líquidos	<p>Análisis de las fuentes de desechos líquidos</p> <p>Diseño de plantas de tratamiento de aguas residuales</p> <p>Construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales</p> <p>Tratamiento de aguas residuales</p>						<p>840,000</p> <p>Esta es una inversión pensando en tratar 3.36 millones de metros cúbicos de aguas residuales. Se espera recuperar la inversión con el cobro de las tarifas correspondientes al tratamiento de aguas</p> <p>Ejecutores Ministerio de Salud Acueductos y Alcantarillados Organización de comunidades Municipalidad Sector privado</p> <p>Posible financiamiento Municipalidad Acueductos y Alcantarillados Ministerio de Salud Cooperación externa Sector privado</p>

Cuadro 4.10 Mejoramiento de condiciones sociales (salud, educación, seguridad ciudadana)

Objetivo: Impulsar medidas para el mejoramiento de las condiciones de salud, educación y seguridad ciudadana en el cantón de Santa Cruz.

Resultados	Actividades	Cronograma en años					Presupuesto US\$
		1	2	3	4	5	
Diseño y puesta en práctica de mecanismos para mejorar niveles de salud	Identificación de acciones para el mejoramiento del sistema de salud Diseño de mecanismo para mejorar el sistema de salud Puesta en práctica de mecanismo para el mejoramiento del sistema de salud						750,000 Inversión prevista para impulsar un conjunto de medidas para mejorar el sistema de salud, la educación y la seguridad ciudadana. Una vez identificado los mecanismos, se espera que los recursos disponibles sirvan para ponerlos en marcha durante el período previsto.
Diseño y puesta en práctica de mecanismos para mejorar niveles de educación	Identificación de acciones para el mejoramiento del sistema de educación Diseño de mecanismo para mejorar el sistema de educación Puesta en práctica de mecanismo para el mejoramiento del sistema de educación						Ejecutores Ministerio de Salud Ministerio de Educación Ministerios de Seguridad Municipalidad Organización de Comunidades
Diseño y puesta en práctica de mecanismos para mejorar niveles de seguridad ciudadana	Identificación de acciones para el mejoramiento del sistema de seguridad ciudadana Diseño de mecanismo para mejorar el sistema de seguridad ciudadana Puesta en práctica de mecanismo para el mejoramiento del sistema de seguridad ciudadana						Posible financiamiento Ministerio de Salud Ministerio de Educación Ministerios de Seguridad Municipalidad Cooperación externa