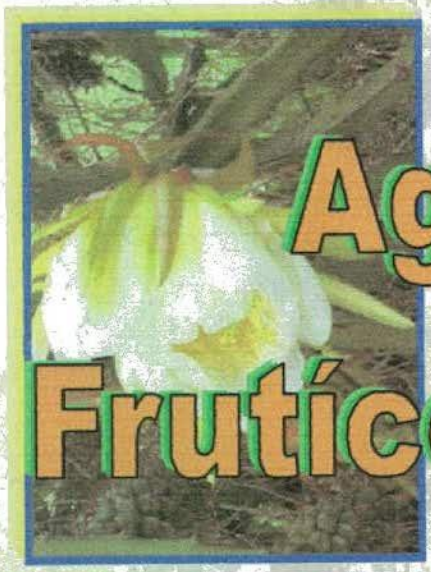
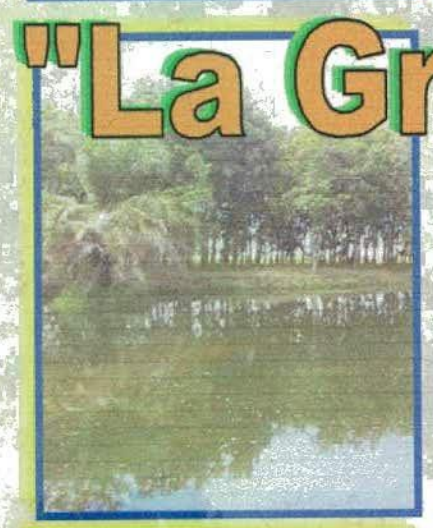
BIBLIOTECA AGROPECUARIA
DE COLOMBIA

172

Corpoica
Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria
Regional No. 5



Agroparque Frutícola y Forestal "La Granja Palmira"



24517

Palmira – Valle del Cauca, Junio de 2002

24517

59960

BIBLIOTECA AGROPECUARIA
DE COLOMBIA

26 ABR. 2012

NOMBRE DEL PROYECTO: .AGROPARQUE FRUTÍCOLA Y FORESTAL "LA GRANJA PALMIRA "

RESUMEN

En la ciudad de Palmira existe un área cercana a las 1.000 hectáreas donde se localiza una importante red de instituciones de carácter agropecuario en el que se conjuga la academia, la investigación y la tecnología, representadas en la Universidad Nacional de Colombia, el CIAT y el Centro de Investigación Palmira del ICA y CORPOICA. El propósito es aprovechar el talento científico, el patrimonio genético, la riqueza ambiental y paisajística disponible en estas instituciones en tres aspectos básicos:

- Configurar un parque científico y tecnológico para generar nuevas opciones para el desarrollo agroambiental del departamento.

- Ampliar el campus universitario para fortalecer el desarrollo de la ciencia y la academia.

- Conformar un amplio corredor biológico que albergue la amplia biodiversidad característica del Valle geográfico del río Cauca.

El proyecto contiene la información básica en una propuesta de CORPOICA para contribuir al logro de los propósitos anteriormente expuestos. En líneas generales, se plantea la adecuación y el mejoramiento de las áreas del Centro de Investigación Palmira del ICA y CORPOICA para el desarrollo científico tecnológico, el aprovechamiento de la biodiversidad y la formación en educación ambiental.

El Centro de Investigación Palmira de ICA y CORPOICA, se encuentra localizado al suroccidente de la ciudad de Palmira. El área que ocupa, aunque altamente intervenida , hace parte del ecosistema del Valle geográfico del río Cauca, comprende un área de 396 hectáreas. Cerca de 50 están cubiertas de frutales y de bosques donde se refugian importantes especies de fauna nativa y migratoria. La riqueza genética existente abarca cinco (5) bancos de germoplasma de árboles frutales y tres (3) huertos colección de caucho, frutales tropicales nativos y exóticos y cacao.

En efecto, aunque el Centro dispone de un valioso patrimonio este es muy poco conocido y valorado. De ahí la necesidad de generar acciones para el mejoramiento de estos escenarios y para acercar este Centro cada vez más a la comunidad. Se trata de buscar la interacción institucional para iniciar de manera concertada un importante proyecto de ciudad y de

región. El objetivo general es contribuir al mejoramiento de los agroecosistemas en las áreas del Centro de Investigación Palmira buscando aumentar y conservar la biodiversidad en el Centro de Investigación Palmira y desarrollar estrategias participativas para la educación y la formación ambiental

La metodología se desarrollará en tres (3) fases. Una fase de acondicionamiento, a dos años. La fase II o de establecimiento, por dos años y la fase III o de consolidación tendrá una duración de un año. La fase I tendrá como propósito: La adecuación y rehabilitación de áreas frutícolas y forestales, el diseño y establecimiento de siete (7) rutas ecológicas para la educación ambiental y la promoción de la oferta tecnológica, el repoblamiento de linderos y áreas internas con especies maderables, frutícolas y ornamentales y el desarrollo de métodos de propagación acelerada de plántulas de frutales tropicales con énfasis en la multiplicación vegetativa.

La fase II comprende el desarrollo de las siguientes acciones: Ampliación de la riqueza genética con materiales nativos, establecimiento de sistemas agrosilvopastoriles, establecimiento nuevas áreas en frutales tropicales promisorios, repoblamiento de nuevas áreas con especies propias de la región con énfasis en maderables y frutales nativos, conformación de nuevas colecciones, identificar un modelo de manejo agronómico para frutales tropicales, implementar la tecnología CENTA (Centro Nacional de Tecnología Apropiada para el pequeño productor).

La fase III comprende :
Realizar estudios básicos de identificación, cuantificación y caracterización de la fauna (aves, reptiles, roedores e insectos) asociada a los diversos agroecosistemas existentes en el Centro de Investigación Palmira, recuperar y actualizar la colección entomológica del Centro de Investigación Palmira, en un plazo de un año, adecuar y conformar un Museo de Maquinaria en el Centro de Investigación Palmira, en un plazo de un año, constituir un Centro de Información y Documentación de las Frutas Tropicales, definición de contenidos y elaboración de materiales pedagógicos para la capacitación y educación ambiental, realización de jornadas permanentes de promoción.

Como metas se tiene:
60 hectáreas de áreas frutícolas y forestales rehabilitadas y adecuadas en dos años.
11.000 metros lineales de cercas vivas y linderos internos y externos sembrados con árboles frutales, maderables, ornamentales y de sombrío.
Tres (3) protocolos de propagación vegetativa elaborados

Siete (7) rutas ecológicas establecidas: La ruta tecnológica, el oasis de las frutas, la ruta del mango, la ribera del lago, la leyenda del caucho, la historia del chocolate, el camino del bosque.

El proyecto tiene una duración de cinco (5) años para las tres fases. El valor total del proyecto es de 1.150 millones de pesos. El costo de la primera fase es de $414'832.000. La cofinanciación solicitada para esta fase, al Fondo Vallecaucano para la Acción Ambiental es por $299.094.000 y la contrapartida de CORPOICA es de $105'738.000.

SOPORTE LEGAL Y SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO

El proyecto "La Granja" se articula con lo dispuesto en el Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de Palmira, (Acuerdo 109 del Concejo Municipal - Artículo 60 y 63). Allí se establece la necesidad de conservar en forma indefinida el uso del suelo de los predios del CIAT, la Universidad Nacional, y del Centro de Investigación Palmira de ICA y de CORPOICA, para el desarrollo de la investigación, la conservación de los bancos de germoplasma y el manejo ambiental y ecológico de las áreas forestales. El proyecto se articula al desarrollo municipal, porque hace parte del megaproyecto ecoparque nacional de la agricultura, auspiciado por la Alcaldía y la Fundación Ecoparque Llanogrande que concentra los esfuerzos y voluntad de la empresa privada, centros de investigación universidades, gremios, ONG's y comunidad en general. En este escenario de concertación el proyecto ha contado con amplia acogida.

II. ANÁLISIS DE CONTEXTO:

El proyecto se ejecutará en el Centro de Investigación Palmira de ICA y CORPOICA. Se encuentra localizado al suroccidente de la ciudad de Palmira, sur del Valle geográfico del Río Cauca, a 3° 31' de latitud norte y 76° 19' de longitud oeste. El área del Centro de Investigación Palmira, hace parte del ecosistema bosque seco tropical y comprende una extensión de 396 hectáreas. Se encuentra a 1.020 m.s.n.m. y su temperatura promedio alcanza los 24° centígrados. La precipitación promedio es de 1.022 mm al año.

De las 396 hectáreas, 50 hectáreas están cubiertas de frutales tropicales y de bosques, donde sobresalen samanes, iguas, cedros, ceibas, caracolíes, guásimos, guayacanes, chiminangos y palmeras. Así mismo, el Centro dispone de cuatro (4) bancos de germoplasma de frutales tropicales, en campo, con 446 introducciones así:

Aguacate	61
Cacao	325
Guanábana	33
Guayaba	27

Se encuentran en campo, también, tres (3) huertos colección: Mango, caucho y frutales tropicales nativos y exóticos. "La colección de caucho" es una valiosa curiosidad legada, en la década del 40 al Centro de Investigación Palmira, por la Expedición Schultes[1](1). En la actualidad cuenta con 247 árboles de dos clones de ejemplares provenientes de la amazonía, uno de *Hevea benthamiana* y otro de *Hevea brasilensis*. Merece destacarse, muy especialmente, el huerto colección de frutales tropicales nativos y exóticos. Alberga 72 especies frutícolas representativas del cinturón tropical del planeta. Las colecciones y el área boscosa configuran, en su conjunto un reservorio de vida, fundamental, para numerosas especies de aves nativas como perdices, mirlas, carpinteros, olleros, tijeretas águilas, canarios criollos, arroceros, buhos y numerosas especies de aves acuáticas. En igual sentido, este recinto sirve como estación de paso a varias especies de aves migratorias, así mismo, la existencia de un área boscosa, en segundo estado de regeneración y que fue un antiguo cacaotal, ha permitido la presencia de pequeños reptiles, de roedores, de marsupiales y de una creciente entomofauna asociada a los agroecosistemas del Centro.

El Centro dispone de una buena oferta hídrica proveniente de las aguas subterráneas y de dos reservorios. Con el tiempo estos lugares se han convertido en una elemento fundamental del paisaje y en un refugio vital para pequeños grupos de aves acuáticas. En los últimos meses, la prolongada sequía, evidenció la fragilidad de estos nichos, al amenazar seriamente la supervivencia de algunas especies. Existe también otra agua. Se trata de una fétida cloaca, antiguamente fue una quebrada, que señala linderos con nuestra vecina la Universidad Nacional. Con la voluntad y el esfuerzo conjunto de las dos instituciones, éste será un asunto a resolver, pues la quebrada constituye la única fuente de agua corriente que bordea la franja destinada a la reconstrucción de un fragmento del bosque seco tropical, en el área del proyecto.

La topografía del Centro es completamente plana y la textura de sus suelos es francoarenosa a arcillosa. En la actualidad, el área dedicada a investigación es de 32 hectáreas aproximadamente. Así mismo, la totalidad de los suelos dedicados a la producción agrícola se encuentra sembrada con cultivos transitorios en rotación como maíz, soya y sorgo principalmente. El manejo de los suelos se realiza con tecnologías sostenibles para la conservación del suelo que privilegian la siembra directa y la mínima labranza. El desarrollo de acciones autogestionarias y la creciente escasez de recursos para la investigación, ha promovido la expansión de la actividad comercial; mientras que en 1994, se sembraban 50 hectáreas, en el año 2001 se sembraron 190, con los cultivos antes mencionados.

[1] Torres Arango C.H., Historia de las plantaciones de caucho en Colombia. El Caucho en Colombia, INCORA, Bogotá 1984.

Adicionalmente, el Centro dispone de un hato lechero con 160 cabezas de la raza Holstein y Girolando; 48 de las cuales se encuentran en ordeño. El área ocupada con fines pecuarios (pastoreo pasto de corte) alcanza las 50 hectáreas.

El Centro hace parte del área de influencia urbana de la ciudad de Palmira. Aledaña se encuentra la Sede de la Universidad Nacional, con los programas académicos de agronomía, zootecnia, ingeniería ambiental, ingeniería agroindustrial, ingeniería agrícola, diseño industrial y administración de empresas. Una vía interna comunica las dos instituciones con el Centro Internacional de Agricultura Tropical - CIAT. El área ocupada por estas instituciones permitirá configurar, en un futuro próximo, una amplio corredor biológico con algo más de 1.000 hectáreas que servirá de campus universitario y de albergue para la más variada y completa representación de la amplia biodiversidad del Valle del Cauca.

El Centro de Investigación da cabida y sostiene, un Colegio de enseñanza básica primaria, el "Daniel Sarria Villano", con una población de 205 alumnos entre los grados de transición y quinto de primaria. Aunque los alumnos tienen una buena oportunidad de conocer y familiarizarse con la investigación y los ecosistemas, la interacción es muy limitada; máxime, si se tiene en cuenta que una población promedio de 1.500 personas al año, en su mayoría estudiantes, visitan el Centro con el propósito de acercarse a la investigación y conocer el patrimonio genético, ambiental y paisajístico disponible.

En efecto, el desarrollo de una agricultura tropical adecuada para el Valle del Cauca es una prioridad que debe materializarse para asegurar la sosteniblidad de los agroecosistemas del Valle del Cauca. Según la C.V.C. "el bosque seco tropical del Valle del Cauca, es uno de los ecosistemas más seriamente amenazados del país, en consecuencia los bosques de esta zona, como resultado de las actividades ganaderas y agrícolas, se encuentran en estado crítico"[2] . En efecto, la transformación de los agroecosistemas regionales, fue muy drástica. Después de la desecación de los humedales y del desarrollo de un vastísimo plan para adecuar y manejar estas tierras, el cultivo de la caña de azúcar se extendió a casi toda la zona plana del Valle del Cauca. En los últimos 40 años, más de 200 mil hectáreas del cultivo afectaron la rica biodiversidad existente y la variada producción de bienes agropecuarios, característicos del Valle del Cauca.

Basta una mirada rápida para constatar, el estrechamiento y la extinción de los agroecosistemas urbanos y rurales del Valle del Cauca. Según el Centro de Datos para la Conservación de la C.V.C., "entre 1958 y 1995, las áreas boscosas del ecosistema bosque

[2] Plan de Gestión Ambiental para el Valle del Cauca. 1998 - 2002: Una visión de futuro. C.V.C., 1998.

seco tropical del Valle del Cauca se redujeron en un 66%[3]; de seguir con la actual tendencia, la biodiversidad del bosque seco tropical del Valle del Cauca estará cada vez más en peligro de desaparecer y con ella, grandes oportunidades de crear nuevos y necesarios equilibrios agroambientales.
Por otra parte, la riqueza genética y frutícola disponible en el Centro de Investigación Palmira, se encuentra subutilizada; debido en parte, a la escasez de recursos financieros para el desarrollo de programas de investigación y promoción de los recursos genéticos. Sumado lo anterior, la comunidad y las instituciones, en general, desconocen la riqueza del Centro de Investigación Palmira. Este desconocimiento de nuestro patrimonio y de nuestra historia, unido a las escasas oportunidades para la acción ambiental, dificulta la consolidación de proyectos agroambientales de cobertura regional y, de hecho, la construcción de nuevos valores ambientales, respetuosos de la vida en sus diversas manifestaciones.

El panorama descrito le confiere, a estos escenarios, como ya se ha dicho, una potencialidad excepcional por cuanto se dispone de una oferta ambiental y paisajistica muy significativa para el Valle del Cauca y de una reserva genética estratégica para el desarrollo del plan de acción en biodiversidad para el Valle del Cauca, actualmente en su etapa de diagnóstico.

BIBLIOTECA AGROPECUARIA DE COLOMBIA

[3] Concepto técnico sobre el potencial genético y ambiental del Centro de Investigación Palmira. C.V.C., 2001.

III. ANÁLISIS DEL PROBLEMA Y DEFINICIÓN DE OBJETIVOS

3.1 Identificación de causas

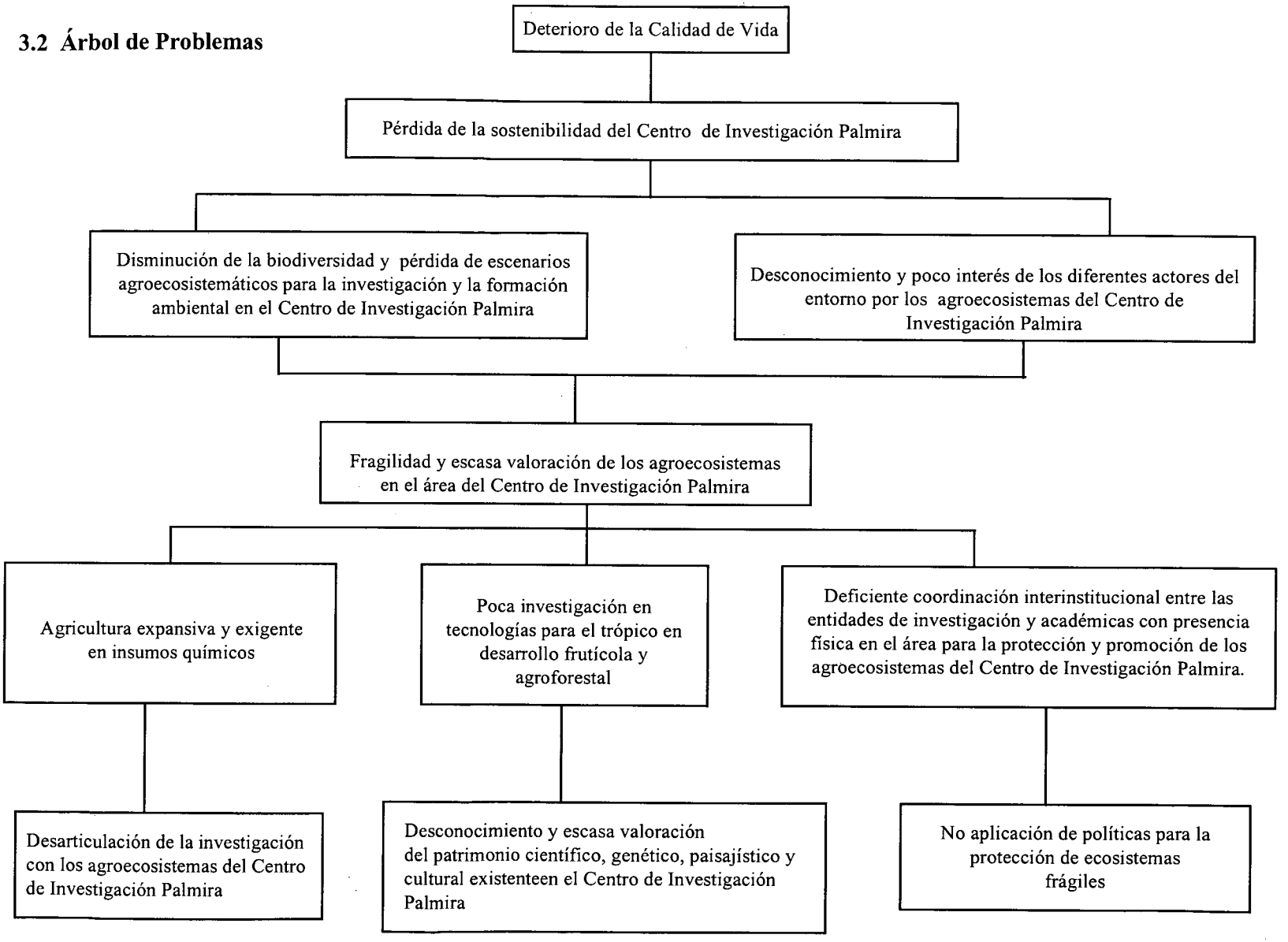
El problema: Fragilidad y escasa valoración de los agroecosistemas en el área del Centro de Investigación Palmira

Causas:

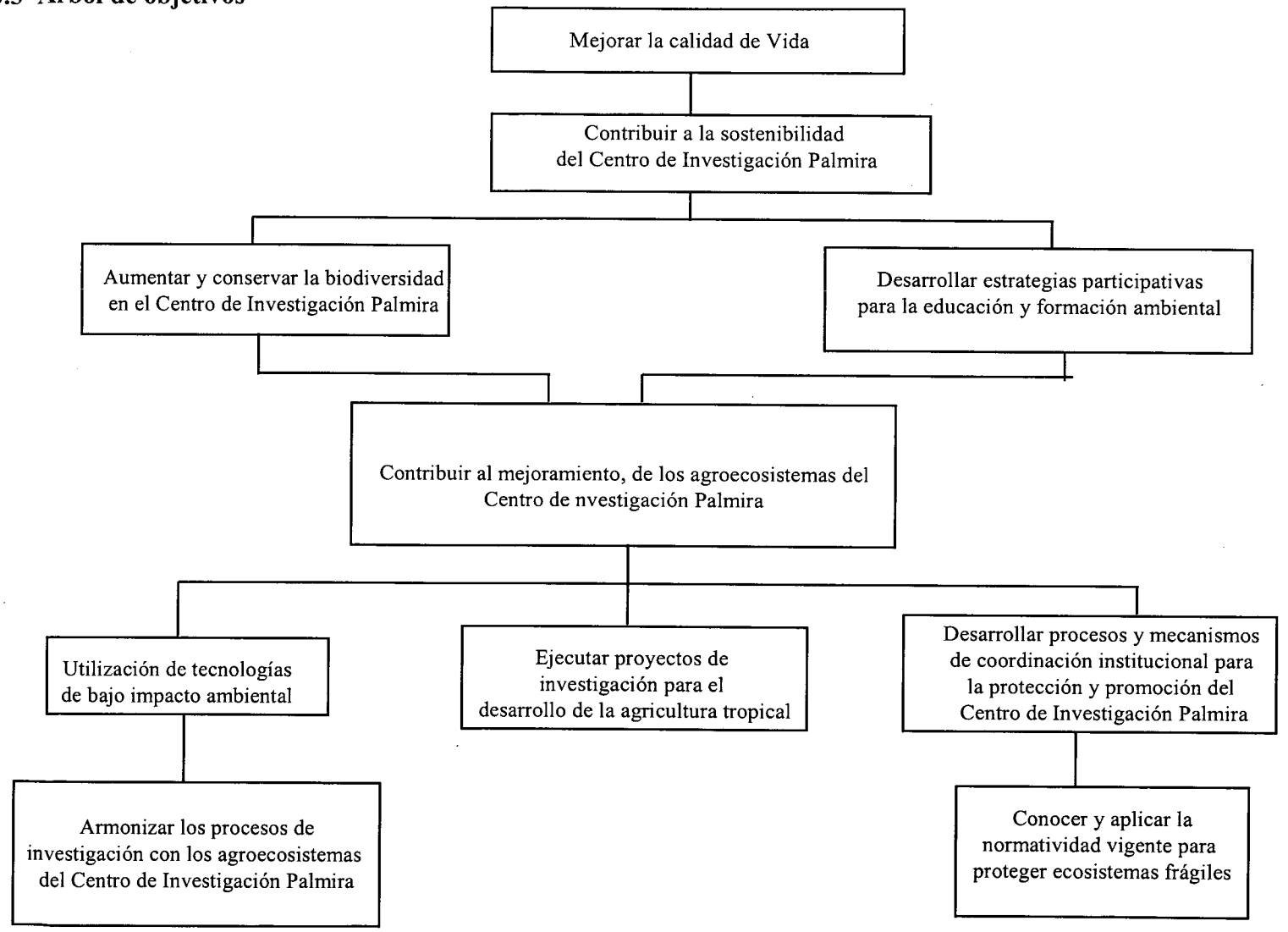
LLUVIA DE IDEAS:

- No aplicación de políticas para la protección de agroecosistemas frágiles.
- Poca investigación en tecnologías para el trópico en desarrollo frutícola y agroforestal.
- Poca coordinación interinstitucional entre las entidades de investigación y académicas con presencia física en el área para la protección y promoción de los agroecosistemas del Centro de Investigación Palmira.
- Desconocimiento y escasa valoración del patrimonio científico, genético, paisajístico y cultural existente en el Centro de Investigación Palmira.
- Agricultura expansiva y exigente en insumos químicos.
- Disminución de la biodiversidad y perdida de escenarios agroecosistemicos para la investigación y formación ambiental.
- Poco interés de los diferentes actores del entorno por estos agroecosistemas.
- Fragilidad y escasa valoración de los agroecosistemas del Centro de Investigación Palmira.
- Desarticulación de la investigación con los agroecosistemas existentes.
- Perdida de la sostenibilidad del Centro de Investigación Palmira.

3.2 Árbol de Problemas



3.3 Árbol de objetivos



3.4 Matriz de definición de objetivos

Problema	Objetivo general (Antiproblema)
Fragilidad y escasa valoración de los agroecosistemas en el área del Centro de Investigación Palmira	Contribuir al mejoramiento de los agroecosistemas en el área del Centro de Investigación Palmira

Causas críticas	Objetivos específicos (Anticausas)
1. Impacto negativo de las tecnologías contaminantes en los agroecosistemas del Centro de Investigación Palmira. 2. Poca investigación en tecnologías para el trópico en desarrollo frutícola y agroforestal. 3. Expansión de la actividad comercial. 4. Poca coordinación interinstitucional entre las entidades académicas y de investigación con presencia física en el área. 5. No aplicación de políticas para la protección de ecosistemas frágiles.	Aumentar y conservar la biodiversidad en el Centro de Investigación Palmira. Desarrollar estrategias participativas para la educación y la formación ambiental.

3.5 Análisis de consecuencias y creación de la línea de base.

Consecuencias o efectos	Descripción- Descriptores	Indicadores
Disminución de la biodiversidad y pérdida de escenarios aagroecosistemicos para la investigación y la formación ambiental en el Centro de Investigación Palmira	• Transformación del paisaje agroforestal del C.I. Palmira. • En los últimos años han desaparecido del banco de germoplasma frutales tropicales, varias especies que aun no se reintroducen. • Disminución sensible de especies animales como loros, mirlas, tijeretas, perdices y aves acuáticas, principalmente.	• No. de ha. con especies frutícolas y forestales vegetales disminuidas en el Centro de Investigación Palmira. • Aplicación de tecnologías para agricultura empresarial en la década de los años 70 y 80. • Del banco de germoplasma de frutales tropicales han desaparecido 8 especies que representan el 10% del huerto.
Desconocimiento y poco interés de los diferentes actores del entorno por los agroecosistemas del Centro de Investigación Palmira.	• En los últimos años de ha disminuido el interés de la comunidad en general por los agroecosistemas del Centro de Investigación Palmira.	• Número de personas que visitan el C.I. Palmira • Número de solicitudes de información agropecuaria sobre resultados de investigación.

BIBLIOTECA AGROPECUARIA
DE COLOMBIA

3.6 Identificación de actores involucrados en el problema

Actor	Característica	Intereses
CORPOICA	Centro de Investigación y Transferencia de Tecnología.	Contribuir al desarrollo regional y del país mediante la generación de conocimiento y la transferencia de tecnología. Adicionalmente, la entidad está interesada generar una propuesta agroambiental para el desarrollo del Valle del Cauca, mediante el acondicionamiento de las áreas del Centro para conocer, conservar y promover el aprovechamiento disponible de la biodiversidad.
La C.V.C.	Es la autoridad ambiental del Estado que contribuye al desarrollo sostenible de la región.	Coordinar y gestar propuestas para la protección, manejo y aprovechamiento sostenible de la biodiversidad.
Comunidad: Fundación Ecoparque Llanogrande	Es una fundación independiente que agrupa un amplio número de entidades y de voluntades regionales interesadas en el desarrollo agroambiental del municipio de Palmira. En ella confluyen CORPOICA, el Ingenio La Manuelita, la Universidad Nacional, el CIAT, la C.V.C., el ICA, el Museo de Transporte, Corporozo, Cámara de Comercio de Palmira, la Zona Franca y la Alcaldía de Palmira entre otros.	Existe una convergencia de intereses para promover el desarrollo del municipio aprovechando su trayectoria agroindustrial y el valioso patrimonio científico, genético, académico ambiental y paisajistico de la ciudad.
Colegio ICA y colegios de la ciudad	Son entidades públicos y privados que, en general, desconocen el inmenso potencial para la formación y cultura ambiental.	La formación de una nueva ética ambiental y social es una prioridad de la educación.

IV. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

La fragilidad de los agroecosistemas en el Centro de Investigación Palmira, por los factores señalados en el árbol de problemas, tiende ser insostenible. La situación se agrava, si se tiene en cuenta que "el Valle geográfico del Río Cauca, es uno de los ecosistemas más seriamente amenazado del país". En consecuencia, la región podría perder una reserva de vida, importante para el desarrollo regional y que afecta directamente a la ciudad de Palmira cuya población asciende a 300 mil habitantes, aproximadamente.

La conservación y promoción de estos escenarios de vida, en el Centro de Investigación Palmira, es una prioridad de la ciudad y de la región porque, contribuyen decisivamente a mejorar la calidad del medio ambiente y porque en ellos se refugia y protege una importante variedad de especies de flora y fauna. La ejecución del proyecto, contribuirá a ampliar significativamente la oferta ambiental con la introducción de las especies nativas de frutales y forestales características de este ecosistema: a su vez, la vinculación de las instituciones educativas propiciará el desarrollo de una nueva ética ambiental, respetuosa de la vida en su diversas manifestaciones.

Es imperativo entonces, atender el concepto técnico dado de la C.V.C., recomendando "la protección urgente de las áreas que configuran el Centro de Investigación Palmira porque, en su conjunto, constituyen una reserva fundamental para el desarrollo agroambiental del Valle del Cauca y un importante refugio para la vida silvestre". En este sentido, el proyecto que se presenta a consideración al Fondo Vallecaucano para la Acción Ambiental, atiende a esa recomendación y cumple, muy específicamente, con lo dispuesto en el Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de Palmira, que en su Artículo 63 establece: "que las instalaciones y terrenos del Centro Internacional de Agricultura Tropical CIAT, el Centro de Investigación ICA - CORPOICA (Granja Agrícola de Palmira) y de Universidad Nacional, Deben conservar en forma indefinida el uso del suelo y su infraestructura destinada a la investigación, bancos de germoplasma vegetal y/o animal, colecciones de especies forestales, la docencia, manejo ambiental y ecológico, desarrollo y transferencia de tecnología".

Es indiscutible que, de no tomarse las medidas necesarias para mejorar y enriquecer los agroecosistemas del Centro de Investigación Palmira, la crisis y el deterioro de los fragmentos o relictus de vida del Valle geográfico del Río Cauca, se profundizará cada vez más hasta hacerse irreversible. En igual sentido, el patrimonio genético del país, estará también en peligro de desaparecer, por efecto de la presión del urbanismo de la agroindustria de la escasez de los recursos para la investigación y, en especial por la falta de reconocimiento y sentido de pertenencia regional.

Finalmente, el hecho de que el Centro de Investigación Palmira se encuentre, inmerso en el sistema de explotación agroindustrial predominante, en la zona plana del Valle del Cauca, como es la caña de azúcar, le confiere una importancia singular a este escenario en la perspectiva de corredor biológico, con el CIAT, la Universidad Nacional y la C.V.C.; tendiendo, en cuenta que, la amplia variedad de ambientes que posee y la base genética disponible constituye un valioso recurso estratégico para el país y un exclusivo laboratorio para el desarrollo de nuevas tecnologías adecuadas a las condiciones de la ladera y de los valles de la región andina.

Con base en lo anteriormente expuesto el proyecto busca recuperar para los palmiranos, vallecaucanos y colombianos no sólo, el Centro de Investigación que testimonia la persistencia histórica de la agricultura en la vida del país, sino también el valioso patrimonio existente que será el pulmón más grande de la ciudad y la continuación del campus universitario que, como escenario científico, técnico, cultural y pedagógico, contribuirá para formar, en el contexto de una cultura conservacionísta, los niños, jóvenes y futuros dirigentes del Valle del Cauca.

...TECA AGROPECUARIA
DE COLOMBIA

V. JUSTIFICACIÓN

La primera motivación del equipo de trabajo fue el hecho mismo de reconocer que, las áreas frutícolas y boscosas existentes en el Centro de Investigación Palmira configuran, en su conjunto, no sólo, una importante reserva genética, sino también, un valioso patrimonio científico, ambiental y cultural del Valle del Cauca, ubicado a cinco minutos del centro de la ciudad. Sinembargo, en las actuales condiciones, éste valioso recinto rural se ve seriamente amenazado por la fragilidad de sus agroecosistemas; en particular, por la expansión de la agricultura y por la poca articulación de la investigación con los agroecosistemas existentes.

En la actualidad, el Centro de Investigación Palmira dispone de seis bancos de germoplasma de frutales tropicales como aguacate, cacao, cítricos, guanábana, guayaba y piña; así mismo, se dispone de tres huertos colección de especies como mango, caucho y frutales tropicales, nativos y exóticos. En total, se encuentran 16.5 hectáreas en frutales tropicales, con más de 753 introducciones. Éste invaluable patrimonio genético es prácticamente subutilizado, debido en parte al desconocimiento y la escasa valoración de éstos recursos; aunado a lo anterior, es evidente que la poca coordinación entre las instituciones con presencia física en el área y la no aplicación de políticas, para la protección de ecosistemas urbanos, incrementa la fragilidad de las áreas del Centro de Investigación Palmira. De ahí la necesidad de impulsar acciones tendientes a la promoción de éstos escenarios.

La segunda motivación del equipo de trabajo, fue el deseo y el deber de compartir con la comunidad local y regional patrimonio tan singular y, a la vez, tan poco conocido por los vallecaucanos. En este sentido la idea también contemplaba, desde un principio, el aprovechamiento de los escenarios frutícolas y boscosos, para construir senderos ecológicos o rutas bien señalizadas, con fines pedagógicos, ambientales y culturales. Poco después, las crecientes y persistentes voces de nuestros continuos visitantes para que abriésemos, aún más, las puertas del Centro de Investigación a la comunidad, fue una invitación a cristalizar el proyecto, con un propósito básico: conservar y compartir con la comunidad, la riqueza y la belleza patrimonial de este agroecosistema.

Como resultado de lo anterior, en marzo de 2001, se construye la primera propuesta para la conformación de un parque frutícola en el huerto colección de frutales tropicales exóticos y nativos; se buscaba con ello, generar un fuerte proceso de identificación de la ciudad y la región, con uno de los más hermosos agroecosistemas urbanos del país integrando, desde un principio, a la comunidad en el desarrollo de actividades, para mejorar la calidad ambiental del área de influencia urbana del Centro de Investigación Palmira y lograr así, una mayor articulación de la investigación con los agroecosistemas existentes, mediante el desarrollo de propuestas de investigación en agricultura tropical que integren componentes frutícolas y forestales.

En septiembre de 2001, un equipo conformado por profesionales de la subdirección de vida silvestre y de la oficina de integración con la sociedad civil de la C.VC., visita y conceptúa favorablemente sobre la necesidad de conservar y proteger los escenarios del Centro de Investigación Palmira. Más adelante, en octubre del mismo año, el municipio de Palmira, junto a representantes de la empresa privada, gremios y comunidad, hace el lanzamiento del Ecoparque Nacional de la Agricultura. Una propuesta global para aprovechar la tradición agrícola y la gran fortaleza científica y agroambiental del la "Capital Agrícola de Colombia". En dicho evento CORPOICA, presenta la propuesta para conformar en los escenarios del Centro, el agroparque frutícola y forestal "Granja Experimental Palmira". La propuesta es bien recibida por todos y constituye en el impulso final para decidir la estructuración del presente proyecto.

VI. METODOLOGÍA

El proyecto se desarrollará en su totalidad en el C.I. Palmira que se encuentra localizado en el área de influencia urbana del municipio de Palmira, entre la Universidad Nacional y el CIAT, compartiendo estos terrenos con el ICA. El proyecto tendrá una amplia cobertura a través de sus 396 hectáreas, de las cuales el 15% del área aproximadamente, será objeto de readecuación y se desarrollarán programas para ampliar los conceptos de educación ambiental y desarrollo tecnológico.

El proyecto se desarrollará en tres fases consecutivas, en un plazo de cinco años. Las fases, permitirán abordar de manera gradual la readecuación de las áreas y agroecosistemas existentes en el Centro de Investigación Palmira. Dichas fases son las siguientes:

FASE I (Fase de acondicionamiento: Dos años)
FASE II (Fase de establecimiento: Dos años)
FASE III (Fase de consolidación: Un año)

En consecuencia, la Fase I tendrá como propósito rehabilitar y adecuar los escenarios del Centro de Investigación en un plazo de dos años. En tal sentido, se adelantarán las siguientes actividades:

1. Adecuación y rehabilitación de áreas frutícolas y forestales
2. Diseño y establecimiento de siete (7) rutas Ecológicas para la educación ambiental y la promoción de la oferta tecnológica
3. Repoblamiento de linderos y áreas internas
4. Desarrollo de métodos de propagación acelerada de plántulas de frutales tropicales con énfasis en la multiplicación vegetativa.

La Fase II, corresponde al establecimiento de nuevas áreas (frutícolas, maderables y palmáceas) con recursos genéticos en un plazo de dos años. El propósito es sentar las bases de nuevos agroecosistemas biodiversos con el fin de rescatar la riqueza genética nativa del Valle geográfico del Río Cauca. La fase comprende las siguientes actividades.

1. Ampliación de la riqueza genética con materiales nativos
2. Establecimiento de sistemas agrosivolpastoriles
3. Establecer nuevas áreas en frutales tropicales promisorios
4. Repoblar nuevas áreas con especies propias de la región con énfasis en maderables y frutales nativos
5. Conformación de nuevas colecciones
6. Identificar un modelo de manejo agronómico para frutales tropicales
7. Implementar la tecnología CENTA (Centro Nacional de Tecnología Apropiada para el pequeño productor)

La Fase III, o fase de consolidación del proyecto.
Comprende el desarrollo de acciones complementarias para favorecer la educación ambiental y los procesos de identidad regional.

1. Realizar estudios básicos de identificación, cuantificación y caracterización de la fauna (aves, reptiles, roedores e insectos) asociada a los diversos agroecosistemas existentes en el Centro de Investigación Palmira.
2. Recuperar y actualizar la colección entomológica del Centro de Investigación Palmira, en un plazo de un año.
3. Adecuar y conformar un Museo de Maquinaria en el Centro de Investigación Palmira, en un plazo de un año.
4. Constituir un Centro de Información y Documentación de las Frutas Tropicales, en un plazo de un año.
5. Elaboración de materiales pedagógicos y para la capacitación y educación ambiental.
6. Realización de jornadas permanentes de promoción.

FASE I

La fase I es en esencia un plan de manejo para las áreas frutícolas y forestales del Centro de Investigación Palmira. Las acciones del plan están dirigidas a permitir la apertura de los escenarios a la comunidad, con el propósito de promocionar la riqueza patrimonial que representan; adicionalmente; se busca promover la oferta tecnológica generada por la entidad.

En esta fase se contempla, muy especialmente, la vinculación de los estudiantes del Colegio Daniel Sarria Villano y de los colegios de enseñanza media del municipio de Palmira. Así mismo, en las fases sucesivas se vincularán estudiantes universitarios bajo la modalidad de tesistas y pasantes. En principio, se busca la participación de los estudiantes de las universidades Nacional sede Palmira, del Valle y de la San Buenaventura principalmente.

1. Adecuación y rehabilitación de áreas frutícolas y forestales

Dado que el C.I. Palmira cuenta con 16.5 hectáreas plantadas con especies frutícolas y 32.5 hectáreas con especies forestales, se pretende readecuar estas áreas mediante la resiembra de especies forestales y maderables nativas propias de la región y especies frutícolas promisorias de la región. El listado de las especies nativas a sembrar será suministrado por la subgerencia de patrimonio ambiental de la C.V.C.

En ambos casos, el número de árboles a plantar será definido una vez se realice un inventario, diagnostico y evaluación de su estado de desarrollo y fitosanitario. El censo permitirá establecer la distribución de las especies, su número y necesidades existentes en las áreas ya establecidas y definidas para tal propósito. La identificación de las especies existentes estará orientada por docentes de la Universidad Nacional - Palmira,

Departamento de Botánica taxonómica y del Departamento de Biología de la Universidad del Valle.

Se realizarán labores de mantenimiento reconstructivo, sanitario y productivo mediante podas de rehabilitación, abonamiento integral y demarcación de áreas para su protección y conservación. Se llevará, para tal efecto, toda la información de tipo agronómico y fitosanitario por especie y las alternativas tecnológicas empleadas para su manejo. El libro de campo permitirá tener un historial u hoja de vida de cada área y árbol y también servirá de base para toma de decisiones en su manejo.

2 Diseño y establecimiento de siete (7) rutas Ecológicas para la educación ambiental y la promoción de la oferta tecnológica

2.1 La ruta tecnológica

La idea es adecuar los escenarios donde se ejecutan los proyectos de investigación y transferencia de tecnología para mostrar íntegralmente la misión del Centro como escenario para el desarrollo de la investigación y la generación de tecnología.
Esta visión global del Centro se apoyará con otros elementos como el Museo de Maquinaria y la colección entomológica.

2.2 El oasis de las frutas.

La primera ruta frutícola se diseñará e implementará en el huerto de frutales tropicales ubicado en el lote 18 (2.0 hectáreas) y en los bancos de germoplasma de aguacate, guayaba y guanábana de los lotes 23 y 24.
El trabajo comprende:

- La recuperación, reposición e introducción de nuevos individuos.
- La identificación de las especies.
  * Se producirán 72 avisos (perfil del árbol) que identificaran cada una de las especies.
  * Se elaborará ficha técnica de cada árbol.
- Se hará un diseño y señalización del recorrido
- Construcción de la infraestructura mínima para descanso, aseo, protección de árboles, alimentación de aves y adecuación de áreas de acceso y de salida.
- Limpieza, mantenimiento y ornato
- Personal requerido
- Asesorías
- Tiempo
- Costos

2.3 La ruta del mango.

La segunda ruta frutícola es un recorrido circular en el lote 12. Se aprovechará una arboleda de frutales tropicales exóticos, de 100 metros de largo y 20 metros de ancho que empata con la parte media de una antigua colección de mango de 4.5 hectáreas de extensión.

El trabajo comprende:

- La recuperación, reposición e introducción de nuevos individuos
- La identificación de las especies.
- Diseño y señalización del recorrido
- Construcción de la infraestructura mínima para descanso, aseo, protección de árboles, alimentación de aves y peces y adecuación de áreas de acceso y de salida.
- Limpieza, mantenimiento y ornato
- Personal requerido
- Asesorías
- Tiempo
- Costos

2.4 La ribera del lago.

La tercera ruta frutícola se diseñará e implementará en el lote 25 donde se encuentra un reservorio con una área aledaña de una hectárea que se encuentra, sembrada en frutales tropicales.

Este escenario se diseñará especialmente como una zona de descanso.

El trabajo comprende:

- La recuperación, reposición e introducción de nuevos individuos
- La identificación de las especies.
- Diseño y señalización del recorrido
- Construcción de la infraestructura mínima para descanso, aseo, protección de árboles, alimentación de aves y adecuación de áreas de acceso y de salida.
- Limpieza, mantenimiento y ornato
- Personal requerido
- Asesorías
- Tiempo
- Costos

BIBLIOTECA AGROPECUARIA
DE COLOMBIA

2.5 La leyenda del caucho

Se ubicará en el lote 11 donde se encuentra un huerto colección de caucho con dos variedades *Hevea brasiliensis y Hevea benthamiana.* El área con el lago aledaño, supera las dos hectáreas.

- El trabajo comprende:
- La recuperación, reposición e introducción de nuevos individuos.
- La identificación de las variedades.
- Diseño y señalización del recorrido
- Construcción de la infraestructura mínima para descanso, aseo, protección de árboles, alimentación de aves y adecuación de áreas de acceso y de salida. Adicionalmente se propone la construcción de una infraestructura para presentar el proceso de extracción y transformación del caucho, desde el sangrado de los árboles hasta la conversión del caucho en guantes quirúrgicos y neumáticos por ejemplo.
- Conformación de un jardín de orquídeas, bromelias y heliconias
- Limpieza, mantenimiento y ornato
- Personal requerido
- Asesorías
- Tiempo
- Costos

2.6 La historia del chocolate

Se ubicará en el huerto comercial de híbridos de cacao o en el huerto jardín clonal de cacao, con un área aproximada de 3.0 hectáreas.

El trabajo comprende:

- La recuperación, reposición e introducción de nuevos individuos
- La identificación de las especies.
- Diseño y señalización del recorrido
- Construcción de la infraestructura mínima para descanso, aseo, protección de árboles, alimentación de aves y adecuación de áreas de acceso y de salida. Adicionalmente, se plantea la construcción de una infraestructura especial para mostrar el procesamiento del cacao y la fabricación del chocolate.
- Limpieza, mantenimiento y ornato
- Personal requerido
- Asesorías
- Tiempo
- Costos

BIBLIOTECA AGN ESPINAL
DE COLOMBIA

2.7 El camino del bosque

Es un plan para recuperación, reconstrucción, mantenimiento y conservación de 30 hectáreas boscosas. Se proyecta reconstruir en esta área un fragmento de la vegetación y la fauna típica del bosque seco tropical, buscando la generación progresiva de nuevos elementos de este ecosistema tan seriamente amenazado. Las acciones de repoblamiento con flora y fauna nativa se efectuaran con la asesoría de personal especializado de la Universidad Nacional, Universidad del Valle, CIAT, y la C.V.C.

3. Repoblamiento de linderos y áreas internas

El Centro dispone de más de 15 kilómetros en vías y cercas perimetrales. La idea es plantar en los linderos árboles frutales, forestales y palmáceas propios de la región; estos materiales serán multiplicados a partir de materiales existentes en los bancos de germoplasma y con el apoyo de viveros establecidos en entidades como C.V.C. jardines botánicos y viveros particulares.

4. Desarrollar métodos de propagación acelerada de plántulas de frutas tropicales con énfasis en la multiplicación vegetativa

El propósito es contribuir al desarrollo de la fruticultura tropical mediante el desarrollo de protocolos de propagación específicamente en frutales nativos y promisorios.

FASE II

La fase II comprende el establecimiento de nuevas áreas y de nuevos escenarios para el aprovechamiento sostenible de la biodiversidad; igualmente incluye acciones de investigación y de transferencia de tecnología.

1. Ampliación de la riqueza genética con materiales nativos

Con base en información secundaria de tipo sociocultural y tecnológico, se realizarán colectas de las especies frutícolas autóctonas existentes en la región, mediante recorridos por las diferentes zonas o regiones, en donde aún se conservan estas especies. Se recolectaran frutos y semilla sexual que será propagada en el vivero del C.I. Palmira con el fin de incrementar el material genético y la biodiversidad de las mismas.

Una vez colectados, identificados y sometidos a los procesos sanitarios de rigor, los materiales se caracterizarán agromofológicamente y se propagarán en el vivero del Centro de Investigación como materia prima para los programas de propagación acelerada.

2. Establecimiento de sistemas agrosilvopastoriles

Conjuntamente con las facultades de Agronomía y Zootecnia de la Universidad Nacional de Palmira, se plantearan diseños y alternativas agrosilvopastoriles con especies forrajeras como leucaena, matarratón, acacia, etc. Se evaluará el comportamiento y desarrollo de estas asociaciones mediante la determinación del diámetro y volumen de copa desarrollada y de biomasa producida.

Simultáneamente, se establecerán cuatro (4) parcelas también de 2.5 hectáreas, cada uno, en sistemas agrosilvopastoriles con especies frutícolas, maderables y de sombrío. En todos los casos se llevarán registros de producción y de asociación dentro del sistema y se evaluará el comportamiento de cada arreglo o diseño agrosilvopastoril.

3. Establecimiento de nuevas áreas en frutales tropicales promisorios.

Se plantarán 6.0 hectáreas con seis (6) especies frutícolas. El propósito fundamental de esta siembra es investigar y conocer, específicamente, sobre el manejo agronómico de dichas especies. En estos trabajos se incluirán científicos y estudiantes de agronomía y biología de la Universidad Nacional de Colombia y de la Universidad del Valle.

- Arazá : 1.0 hectárea
- Caimo : 1.0 hectárea
- Lichi : 1.0 hectárea
- Madroño : 1.0 hectárea
- Cereza gobernadora : 1.0 hectárea
- Jaboticaba : 1.0 hectárea

4. Repoblamiento de nuevas áreas con especies propias de la región con énfasis en maderable y frutales nativos.

El manejo de estas áreas se basará en las recomendaciones por fuentes secundarías que exista tanto a nivel nacional como internacional. Se llevaran registros de desarrollo y producción mediante libros de campo con la permanente asesoría de entidades con experiencia en el manejo de este tipo de proyectos donde se detallará el progreso y potencialidad de estas especies.

5. Conformación de nuevas colecciones

Se plantaran diez (10) hectáreas con germoplasma de maderables y frutables nativos, de guadua y de palmaceas. Dichas colecciones serán seleccionadas, según criterio de clasificación, uso, potencialidad y hábitat de cada especie.

6. Identificar un modelo de manejo agronómico para frutales tropicales
Con la participación de estudiantes universitarios, bajo la modalidad de tesistas y pasantes se espera estructurar una propuesta tecnológica para el manejo agronómico eficiente de frutales tropicales.

7. Implementar la tecnología CENTA (Centro Nacional de Tecnología Apropiada para el pequeño productor)
Se implementaran dieciséis (16) productos tecnológicos de CENTA que serán orientados hacia el fomento de tecnología apropiable para pequeños productores. Las especificaciones de cada producto y los elementos o materiales para su construcción se encuentran esbozados por CENTA.

FASE III

Finalmente esta fase comprende la realización de acciones tales como el reconocimiento de poblaciones de especies de flora y fauna existentes en el Centro de Investigación Palmira; simultáneamente se busca el desarrollo de fortalezas para la promoción y socialización de la ciencia y la formación ambiental. Esta fase comprende:

1. Realizar estudios básicos de identificación, cuantificación y caracterización de la fauna (aves, reptiles, roedores e insectos) asociada a los diversos agroecosistemas existentes en el Centro de Investigación Palmira.
Conscientes de la riqueza faunística existente en el C.I. Palmira, se adelantaran estudios básicos de reconocimiento, clasificación e identificación de las especies que habitan éste ecosistema. Para abordar este propósito se desarrollaran estudios de tesis con estudiantes de las universidades del Valle, Nacional, San Buenaventura, etc.

2. Recuperar y actualizar la colección entomológica del Centro de Investigación Palmira, en un plazo de un año.
Se trata de recuperar y completar la colección entomológica que dispone el Centro de Investigación Palmira y que, en el momento se encuentra deteriorada. Es necesario adelantar esta actividad para ponerla a disposición de la investigación y de la formación académica de estudiantes de secundaria y universitaria.

3. Adecuar y conformar un Museo de Maquinaria en el Centro de Investigación Palmira, en un plazo de un año.
El proyecto pretende presentar, apoyándonos en la maquinaria disponible, una historia documentada del desarrollo agrícola del Valle del Cauca. En este sentido se solicitará el aporte de los ingenios y empresas agropecuarias de la región que dispongan de maquinaria que ya no se utilice y que pueda servir a los fines que se persiguen.

4. **Constituir un Centro de Información y Documentación de las Frutas Tropicales, en un plazo de un año.**

Se trata de configurar un sistema de información en frutales tropicales, con énfasis en las especies nativas de la región y del país. Para el efecto se buscará el apoyo de estudiantes de las universidades del Valle, Nacional y San Buenaventura, entre otras.

5. **Definición de contenidos y elaboración de materiales pedagógicos para la capacitación y educación ambiental.**

En desarrollo de las acciones de capacitación y promoción, se elaborarán materiales especializados para mostrar la oferta tecnológica generada en el Centro de Investigación Palmira y actividades dirigidas muy especialmente, a las nuevas generaciones en el área de formación ambiental.

6. **Realización de jornadas permanentes de promoción.**

Se desarrollarán actividades que permitan la toma de conciencia por parte de la comunidad, en relación con el valioso patrimonio que dispone la región, en materia científica, genética, ambiental, paisajística y cultural.

BIBLIOTECA AGROPECUARIA
DE COLOMBIA

VII. MATRIZ DEL MARCO LÓGICO

Objetivos	Indicares de Impacto	Resultados	Fuentes de verificación	Supuestos
General	**Impacto**			
Contribuir al mejoramiento de los ecosistemas en el área del Centro de Investigación Palmira	– No. de personas sensibilizadas en el reconocimiento de Sistemas Agrosilvopastoriles del trópico. – No. de proyectos de investigación en agricultura tropical. – No. de especies nativas de flora y fauna recuperadas e incrementadas. – Captura Co_2 (micromoles/M^2/seg.)	– Población apropiada de Sistemas Agrosilvopastoriles del trópico. – Investigación en sistemas de agricultura tropical evaluados. – Agroecosistemas del C.I. Palmira con amplia biodiversidad establecidos. – Medio Ambiente mejorado	– Registro de visitantes. – Terreno. – Informes sistematizados. – Registros de especies establecidas.	– Factores climáticos favorables. – Sostenibilidad institucional.

Específicos	Efecto			
Específico 1: Aumentar y conservar la biodiversidad en el Centro de Investigación Palmira.	– No. de especies vegetales y animales nativos introducidas. – No. hectáreas en forestales rehabilitadas y protegidas. – No. de investigaciones realizadas en agricultura tropical. – No. de hectáreas y tipos de arreglos establecidos en Sistemas Agrosilvopastoriles. – No. huertos colección rehabilitados y protegidos. – No. de huertos colección establecidos. – No. de hectáreas plantadas.	– 10 ha plantadas con especies maderables y nativos establecidas. – 10 ha con 4 sistemas agrosilvopastoriles establecidos. – 2 huertos colección rehabilitados y protegidos. – Al menos 2 especies de fauna nativa introducida. – Al menos 10 especies de flora nativa introducida. – 4 huertos colección establecidos (palma, maderables nativos, frutales nativos y guadua) – Al menos un proyecto de investigación establecido en agricultura tropical. – 14.5 ha de área boscosa recuperada y protegida.	– Libro de campo. – Terreno – Informes semestrales. – Informes Financieros – Mapas – Agenda de investigación regional.	– Pensamiento en agricultura tropical. – Factores climáticos favorables. – Disponibilidad oportuna para desembolsos.
Específico 2:				
Desarrollar estrategias participativas para la educación y formación ambiental.	No. de rutas ecológicas establecidas. No. de programas diseñados en educación ambiental. No. publicaciones producidas. No. de personas beneficiadas. No. de visitantes/año.	– 7 rutas ecológicas establecidas. – Al menos un convenio interinstitucional establecido (U. Nacional, U. Valle, C.V.C., CIAT). – Al menos 3 módulos de capacitación producidos. – Al menos un material impreso y audivisual publicado.	– Croquis – Diseños y paqueta. – Rutas ecológicas en campo. – Registros. – Publicaciones. – Listado de convenios de la entidad.	– Motivación institucional. – Oportunidad de desembolsos. – Factores climáticos favorables. – Voluntad interinstitucional.

Nota: Las tres (3) fases se concertarán con entidades académicas y de investigación del entorno relacionadas con la temática del medio ambiente y la biodiversidad: Universidad Nacional, CIAT, la C.V.C., la Universidad del Valle y el Municipio de Palmira, entre otros. En igual sentido se buscará la participación de las empresas privadas en el diseño, el establecimiento y el mantenimiento de las áreas del Agroparque (Cartón de Colombia, Good Year, Compañía Nacional de Chocolates, Propal, Ingenios Azucareros, y., Orense, Postobón, Alpina)

CONTINUACIÓN DE LA MATRIZ DE MARCO LÓGIC O - PARA CADA OBJETIVO ESPECÍFICO

OBJETIVO ESPECÍFICO 1	INDICADORES DEL OBJETIVO	METAS O RESULTADOS
Aumentar y conservar la biodiversidad en el Centro de Investigación Palmira.	– No. de especies vegetales y animales nativos introducidas. – No. hectáreas en forestales rehabilitadas y protegidas. – No. de investigaciones realizadas en agricultura tropical. – No. de hectáreas y tipos de arreglos establecidos en Sistemas Agrosilvopastoriles. – No. huertos colección recuperados y protegidos. – No. de huertos colección establecidos. – No. de hectáreas plantadas.	– 10 ha plantadas con especies maderables y nativos establecidas. – 10 ha con 4 sistemas agrosilvopastoriles establecidos. – 2 huertos colección rehabilitados y protegidos. – Al menos 2 especies de fauna nativa introducida. – Al menos 10 especies de flora nativa introducida. – 4 huertos colección establecidos (palma, maderables nativos, frutales nativos y guadua) – Al menos un proyecto de investigación establecido en agricultura tropical. – 14.5 ha de área boscosa recuperada y protegida.

ACTIVIDADES (Las Actividades que deben realizarse para lograr el objetivo)	NOMBRE DEL INDICADOR DE PRODUCTO PARA CADA ACTIVIDAD	METAS PARA LAS ACTIVIDADES				FUENTES VERIFICACIÓN De la actividad (Dónde constato que la actividad se cumplió a satisfacción)
		CUÁNTO	TIEMPO EN MESES		CUALIDADES ESPERADAS DEL PRODUCTO DE LA META AL FINALIZAR LA ACTIVIDAD	
			DESDE	HASTA		
1.1 Adecuar y rehabilitar áreas frutícolas y forestales	No. hectáreas adecuadas y rehabilitadas	60	1	24	Áreas rehabilitadas y adecuadas con frutales y forestales.	Terreno, libros de campo, informe semestral, informe financiero
1.2 Repoblamiento de linderos y áreas internas	Metros lineales sembrados en cercas vivas y linderos internos y externos	11.000	9	24	Linderos sembrados con especies de frutales, de sombrío, maderables y ornamentales	Terreno, libros de campo, informe semestral, informe financiero
1.3 Desarrollar métodos de propagación acelerada de plántulas de frutas tropicales con énfasis en la multiplicación vegetativa	Protocolos de propagación vegetativa elaborados	3	1	24	Método sencillo y efectivo	Protocolo, informe semestral, registros de compras

BIBLIOTECA AGROPECUARIA
DE PALMIRA

1.4 Ampliación de la riqueza genética con materiales nativos	No. de hectáreas en área boscosa	10	25	36	Áreas sembradas con maderables nativos de la región	Terreno, libros de campo, informe semestral, informe financiero
1.5 Identificar un modelo de manejo agronómico para frutales tropicales	Modelo de manejo agronómico	1	25	36	Un paquete tecnológico sencillo de bajo costo y efectivo.	Terreno, paquete tecnológico, libro de campo, informes.
1.6 Conformar nuevas colecciones	No. de colecciones	4	25	36	Colecciones de guadua, maderables nativos, palmáceas y frutales nativos.	Terreno, libros de campo, informe semestral, informe financiero
1.7 Establecimiento de sistemas agrosilvopastoriles	No. de sistemas agrosilvopastoriles No. de hectáreas sembradas	4	25	36	Sistemas con especies forrajeras, maderables, de sombrío y frutícolas	Terreno, libros de campo, informe semestral, informe financiero
1.8 Establecer nuevas áreas en frutales tropicales	No. de hectáreas sembradas en frutales tropicales	6	25	36	Especies sembradas de frutales promisorios para consumo en fresco y procesos industriales.	Terreno, libros de campo, informe semestral, informe financiero

CONTINUACIÓN DE LA MATRIZ DE MARCO LÓGICO - PARA CADA OBJETIVO ESPECÍFICO

OBJETIVO ESPECÍFICO 2	INDICADORES DEL OBJETIVO	METAS O RESULTADOS
Desarrollar estrategias participativas para la educación y la formación ambiental	No. de rutas ecológicas establecidas. No. de programas diseñados en educación ambiental. No. publicaciones producidas. No. de personas beneficiadas. No. de visitantes/año.	– 7 rutas ecológicas establecidas. – Al menos un convenio interinstitucional establecido (U. Nacional, U. Valle, C.V.C., CIAT). – Al menos 3 módulos de capacitación producidos. – Al menos un material impreso y audivisual publicado.

ACTIVIDADES (Las Actividades que deben realizarse para lograr el objetivo)	NOMBRE DEL INDICADOR DE PRODUCTO PARA CADA ACTIVIDAD	METAS PARA LAS ACTIVIDADES				FUENTES VERIFICACIÓN De la actividad (Dónde constato que la actividad se cumplió a satisfacción)
		CUÁNTO	TIEMPO EN MESES		CUALIDADES ESPERADAS DEL PRODUCTO DE LA META AL FINALIZAR LA ACTIVIDAD	
			DESDE	HASTA		
2.1 Diseñar y establecer rutas ecológicas	No. de rutas ecológicas	7	1	24	Rutas bien señalizadas con información adecuada	Terreno, libros de campo, informes semestral, informe financiero
2.2 Implementar tecnología CENTA	No. de productos CENTA	16	25	48	Tecnologías sencillas elaboras con materiales reciclables y de fácil adopción.	Terreno, libros de campo, informes semestral, informe financiero
2.3 Desarrollar estudios básicos de flora y fauna del Centro de Investigación Palmira	No. de estudios básicos	3	25	48	Estudios completos y documentados audiovisualmente	Informe de pasantías, tesis, agenda de investigación, informes semestrales
2.4 Recuperación y actualización de la colección entomológica del Centro de Investigación Palmira	Colección entomológica	1	25	48	Colección recuperada y completa para fines pedagógicos y de investigación.	Colección entomológicas, informes semestrales, informes financieros
2.5 Adecuación y conformación de un Museo de Maquinaria	Museo de Maquinaria	1	25	48	Colección completa para fines pedagógicos y de investigación.	Museo de Maquinaria informes semestrales, informes financieros
2.6 Constituir el Centro de Información y Documentación de las frutas.	Centro de información y Documentación	1	49	60	Base de datos completas y de fácil y rápido acceso	Bases de Datos, informes semestrales

2.7 Elaboración de material pedagógico	No. de materiales pedagógicos	3	49	60	Material sencillo y de fácil comprensión para los usuarios	Módulos producidos, informes semestrales y financieros
2.8 Realizar jornada de capacitación	No. de jornada de capacitación	4	1	60	Jornadas ágiles y sencillas adecuadas para los distintos públicos.	Registro de visitantes, informes semestrales o financieros.

BIBLIOTECA AGROPECUARIA

MATRIZ DE MONITOREO, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

OBJETIVO	**QUIÉN** (persona responsable del equipo ejecutor que realizará monitoreo, seguimiento y evaluación para cada objetivo)	**CUÁNDO** (Con que periodicidad se realizará el monitoreo, seguimiento y evaluación, para analizar avances y dificultades en la ejecución del proyecto)	**CÓMO** (Con qué instrumentos, herramientas, etc se realizará el monitoreo, seguimiento y evaluación.)
GENERAL	Director del Proyecto Equipo Coejecutor	Trimestralmente	Revisión y análisis de fuentes de verificación
ESPECÍFICO 1	Director del Proyecto Equipo Coejecutor	Trimestralmente	Revisión y análisis de fuentes de verificación - Terreno - Informes semestrales - Informes financieros - Mapas - Agenda de Investigación Regional
ESPECÍFICO 2	Director del Proyecto Equipo Coejecutor	Trimestralmente	- Croquis - Terreno - Registros - Publicaciones - Listados de convenios - Informes financieros - Informes semestrales

VIII. SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO

El proyecto "Conformación de un Agroparque Frutícola y Forestal en el Centro de Investigación Palmira" se articula con lo dispuesto en el Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de Palmira, (Acuerdo 109 del Concejo Municipal - Artículo 60 y 63). Allí se establece la necesidad de conservar en forma indefinida el uso del suelo de los predios del Centro para el desarrollo de la investigación, los bancos de germoplasma y el manejo ambiental y ecológico de las áreas forestales.

El proyecto constituye una estrategia importante para el apoyo y la implementación de los programas que resultasen del "Plan de Acción en Biodiversidad para el Valle del Cauca" (actualmente en su etapa de formulación). En efecto, la riqueza de los recursos genéticos disponibles en el Centro son materia prima fundamental para el desarrollo de acciones que promuevan el conocimiento, la conservación y la utilización sostenible de la biodiversidad.

El proyecto es, sin duda, el resultado del requerimiento insistente de la comunidad; para abrir las puertas del Centro de Investigación Palmira y compartir la amplia biodiversidad. Conviene destacar que en los dos (2) últimos años el número de visitantes se acerca a 1.500 personas promedio año. Así mismo, en la ejecución del proyecto, la comunidad educativa, principalmente, tiene un importante, participación en las acciones de proyecto.

El proyecto se articula al desarrollo municipal, porque hace parte del megaproyecto ecoparque nacional de la agricultura, auspiciado por la Alcaldía y la Fundación Ecoparque Llanogrande que concentra los esfuerzos y voluntad de la empresa privada, centros de investigación universidades, gremios, ONG´s y comunidad en general. En este escenario de concertación el proyecto ha contado con amplia acogida.

MATRIZ DEL CRONOGRAMA

ACTIVIDADES	SEMESTRE 1						SEMESTRE 2						SEMESTRE 3						SEMESTRE 4						SEMESTRE 5						SEMESTRE 6					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
OBJETIVO 1																																				
1.1 Adecuar y rehabilitar áreas frutícolas y forestales																																				
1.1.1 Identificación y delimitación de áreas frutícolas y forestales.	x	x	x	x	x	x																														
1.1.2 Inventario de especies	x	x	x	x	x	x																														
1.1.3 diagnóstico y evaluación fitosanitario					x	x	x																													
1.1.4 Manejo sanitario, mantenimiento y reintroducción de especies								x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x												
1.2 Repoblamiento de linderos y áreas internas																																				
1.2.1 Propagación de plántulas	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																								
1.2.2 Siembra de especies frutícolas, forestales y palmáceas													x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x												
1.3 Desarrollar métodos de propagación acelerada de plántulas de frutas tropicales con énfasis en la multiplicación vegetativa																																				
1.3.1 Evaluación de metodologías de métodos de propagación de frutales	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																								
1.3.2 Propagación de especies por reproducción vegetativa y sexual													x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x												
OBJETIVO 2																																				
2.1 Diseñar y establecer rutas ecológicas																																				
2.1.1 Diseño de recorridos	x	x	x	x	x	x																														
2.1.2 Adecuación de escenarios							x	x	x	x	x	x																								
2.1.3 Señalización de áreas e identificación de especies en las rutas establecidas													x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x												
2.1.4 Elaboración de publicaciones													x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x												
-																																				
OBJETIVO 3																																				
-																																				
-																																				
-																																				
OBJETIVO 4																																				
-																																				
-																																				
-																																				

BIBLIOTECA AGROPECUARIA
DE COLOMBIA

FLUJO DE FONDOS PARA DESEMBOLSOS FPAA

PERIODOS

DETALLE - RUBRO-ÍTEM	1	2	3	4	TOTALES
1. RECURSOS HUMANOS					
SUB. TOTAL RUBROS	50,244,750	40,644,750	19,800,000	12,700,000	123,389,500
2 EQUIPOS HERRAMIENTAS E INSUMOS					
SUB. TOTAL RUBRO	10,215,000	4,951,500	1,200,000	757,500	17,124,000
3. MANTENIMIENTO DE EQUIPOS					
SUB. TOTAL RUBRO	1,554,500	2,500,000	1,659,500	1,000,000	6,714,000
4. GASTOS DE VIAJES					
SUB. TOTAL RUBRO	1,115,000	10,000,000	8,000,000	7,387,500	26,502,500
5. TRANSPORTE					
SUB. TOTAL RUBROS	3,363,000	13,000,000	-	-	16,363,000
6. FORMACIÓN - CAPACITACIÓN					
SUB. TOTAL RUBRO	1,636,500	12,257,500	16,807,500	2,544,500	33,246,000
7. PUBLICACIONES					
SUB. TOTAL RUBRO	5,000,000	11,000,000	11,000,000	14,540,000	41,540,000
8. ADMINISTRACIÓN					
Subt. TOTAL RUBRO	16,415,000	1,800,000	14,200,000	1,800,000	34,215,000
9. OTROS					
SUB. TOTAL RUBRO	-	-	-	-	-
GRAN TOTAL RUBROS	89,543,750	96,153,750	72,667,000	40,729,500	299,094,000

RESUMEN PRESUPUESTO

DETALLE - RUBRO-ÍTEM	Valor total	Solicitud FPAA	Aportes Organización	% FPAA	% ORGANIZACIÓN	%Sobre total	% Solicitud sobre total	% Aporte sobre total
1. RECURSOS HUMANOS								
1.1 SALARIOS	115,738,200	-	115,738,200	-	1.0000	0.2790	0.0000	0.2790
1.2 HONORARIOS - CONSULTORES	53,689,500	53,689,500	-	1.0000	-	0.1294	0.1294	0.0000
1.3 MANO DE OBRA NO CALIFICADA	69,700,000	69,700,000	-	1.0000	-	0.1680	0.1680	0.0000
SUB. TOTAL RUBROS	239,127,700	123,389,500	115,738,200	0.5160	0.4840	0.5764	0.2974	0.2790
2 EQUIPOS HERRAMIENTAS E INSUMOS						0.0000		0.0000
2.1 EQUIPOS PARA EL CAMPO	8,005,000	8,005,000	-	1.0000	-	0.0193	0.0193	0.0000
2.2 EQUIPO LABORATORIO	3,751,500	3,751,500	-	1.0000	-	0.0090	0.0090	0.0000
2.3 HERRAMIENTAS	1,210,000	1,210,000	-	1.0000	-	0.0029	0.0029	0.0000
2.4 INSUMOS NATURALES /ORGÁNICOS	4,157,500	4,157,500	-	1.0000	-	0.0100	0.0100	0.0000
2.5 MATERIAL VEGETAL -OTROS	-	-	-	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	0.0000	0.0000	0.0000
2.6 ANIMALES	-	-	-	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	0.0000	0.0000	0.0000
SUB. TOTAL RUBRO	17,124,000	17,124,000	-	1.0000	-	0.0413	0.0413	0.0000
3. MANTENIMIENTO DE EQUIPOS						0.0000		0.0000
3.1 DE CAMPO	2,559,500	2,559,500	-	1.0000	-	0.0062	0.0062	0.0000
3.2 LABORATORIO	4,154,500	4,154,500	-	1.0000	-	0.0100	0.0100	0.0000
SUB. TOTAL RUBRO	6,714,000	6,714,000	-	1.0000	-	0.0162	0.0162	0.0000
4. GASTOS DE VIAJES						0.0000	0.0000	0.0000
SUB. TOTAL RUBRO	26,502,500	26,502,500	-	1.0000	-	0.0639	0.0639	0.0000
5. TRANSPORTE						0.0000		0.0000
5.1 TERRESTRE	2,625,000	2,625,000	-	1.0000	-	0.0063	0.0063	0.0000
5.2 AÉREO	13,738,000	13,738,000	-	1.0000	-	0.0331	0.0331	0.0000
5.3 ACUÁTICO	-	-	-	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	0.0000	0.0000	0.0000
SUB. TOTAL RUBROS	16,363,000	16,363,000	-	1.0000	-	0.0394	0.0394	0.0000
6. FORMACIÓN - CAPACITACIÓN								0.0000
6.1 MATERIALES	3,136,500	3,136,500	-	1.0000	-	0.0076	0.0076	0.0000
6.2 ALOJAMIENTO Y ALIMENTACIÓN	1,500,000	1,500,000	-	1.0000	-	0.0036	0.0036	0.0000
6.3 TRANSPORTE	2,794,500	2,794,500	-	1.0000	-	0.0067	0.0067	0.0000
6.4 DOCUMENTOS ESPECIALES	14,557,500	14,557,500	-	1.0000	-	0.0351	0.0351	0.0000
6.5 EQUIPOS DE COMUNICACIÓN	10,507,500	10,507,500	-	1.0000	-	0.0253	0.0253	0.0000
SUB. TOTAL RUBRO	33,246,000	33,246,000	-	1.0000	-	0.0801	0.0801	0.0000
7. PUBLICACIONES						0.0000		0.0000
SUB. TOTAL RUBRO	41,540,000	41,540,000	-	1.0000	-	0.1001	0.1001	0.0000
8. ADMINISTRACIÓN						0.0000		0.0000
8.1 COMUNICACIONES	5,400,000	5,400,000	-	1.0000	-	0.0130	0.0130	0.0000
8.2 OFICINA	26,600,000	26,600,000	-	1.0000	-	0.0641	0.0641	0.0000
8.3 MUEBLES	2,215,000	2,215,000	-	1.0000	-	0.0053	0.0053	0.0000
8.4 EQUIPOS DE OFICINA	-	-	-	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	0.0000	0.0000	0.0000
Subt. TOTAL RUBRO	34,215,000	34,215,000	-	1.0000	-	0.0825	0.0825	0.0000
9. OTROS						0.0000		0.0000
9.1 Preinversión	-	-	-	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	0.0000	0.0000	0.0000
9.2 Varios	-	-	-	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	0.0000	0.0000	0.0000
SUB. TOTAL RUBRO	-	-	-	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	0.0000	0.0000	0.0000
GRAN TOTAL RUBROS	414,832,200	299,094,000	115,738,200	0.7210	0.2790	1.0000	0.7210	0.2790

FORMATO PARA PRESUPUESTO PERIODO 1	*DESDE MES 1 HASTA MES 6						
DETALLE - RUBRO-ITEM	CARACTERISTICAS*	UNIDAD*	Número de unidades*	Valor unidad*	Valor total	Solicitud FFAA	Aportes Organización
1. RECURSOS HUMANOS							
1.1 SALARIOS - PERSONAL							
1.1.1 Director del proyecto	Ingeniero Agrónomo	Mes	0.50	4,950,000	2,475,000		2,475,000
1.1.2 Coordinadores					0		0
Líder Promotor	Comunicador Social	Mes	3.50	2,627,000	9,195,000		9,195,000
Líder Técnico	Ingeniero Agrónomo	Mes	3.00	1,743,000	5,229,000		5,229,000
Líder Transferencia de Tecnología	Ingeniero Agrónomo	Mes	1.50	2,075,000	3,112,000		3,112,000
Líder Mercadeo	Administración de Empresas	Mes	1.00	1,700,000	1,700,000		1,700,000
1.1.3 Investigadores y Técnicos					0		0
Investigador	Ingeniero Agrónomo	Mes	0.30	2,642,000	792,600		792,600
Investigador	Ingeniero Agrónomo	Mes	0.30	2,609,000	782,700		782,700
Investigador	Ingeniero Agrónomo	Mes	0.30	1,925,000	577,500		577,500
Investigador	Ingeniero Agrónomo	Mes	0.30	1,447,000	434,100		434,100
Investigador	Ingeniero Agrónomo	Mes	0.30	1,517,000	455,100		455,100
Investigador	Ingeniero Agrónomo	Mes	0.30	4,817,000	1,445,100		1,445,100
Investigador	Ingeniero Agrícola	Mes	0.30	2,132,000	639,600		639,600
Superintendente	Ingeniero Agrícola	Mes	0.30	1,200,000	360,000		360,000
Investigador	Economista	Mes	0.30	2,000,000	600,000		600,000
Investigador	Estadístico	Mes	0.30	1,900,000	570,000		570,000
1.1.4 Administrativo y apoyo					0		0
Subdirector Administrativo	Abogado	Mes	0.20	1,500,000	300,000		300,000
Relaciones Industriales	Abogado	Mes	0.20	1,640,000	328,000		328,000
Departamento de Suministros	Ingeniero de Sistemas	Mes	0.20	1,088,000	217,600		217,600
Recursos Financieros	Contador	Mes	0.20	1,700,000	340,000		340,000
SUB. TOTAL SALARIOS			13.30		29,553,300	-	29,553,300
1.2 HONORARIOS - CONSULTORES							
Honorarios	Biólogo	Mes	6.00	2,348,875	14,093,250	14,093,250	0
Consultor	Taxónomo	Mes	2.00	1,500,000	3,000,000	3,000,000	0
Consultor	Botánico	Visita	2.00	300,000	600,000	600,000	0
Consultor	Ingeniero Forestal	Visita	2.00	300,000	600,000	600,000	0
Consultor	Ingeniero Ambiental	Visita	1.00	300,000	300,000	300,000	0
Consultor	Agrónomo Paisajista	Visita	1.00	300,000	300,000	300,000	0
Consultor	Arquitecto	Visita	1.00	300,000	300,000	300,000	0
Auxiliar de Tecnico	Tecnólogo	Mes	6.00	375,250	2,251,500	2,251,500	0
SUB. TOTAL HONORARIOS					21,444,750	21,444,750	0
1.3 MANO DE OBRA NO CALIFICADA							
Mano de obra vivero	Trabajo vivero	Jornal	360.00	20,000	7,200,000	7,200,000	0
Mano de obra mantenimiento bosque	Trabajo de campo	Jornal	360.00	20,000	7,200,000	7,200,000	0
Mano de obra mantenimiento senderos	Trabajo de campo	Jornal	360.00	20,000	7,200,000	7,200,000	0
Mano de obra mantenimiento ornamental	Trabajo de campo	Jornal	360.00	20,000	7,200,000	7,200,000	0
SUB. TOTAL MANO DE OBRA					28,800,000	28,800,000	0
SUB. TOTAL RUBROS					79,798,050	50,244,750	29,553,300
2 EQUIPOS HERRAMIENTAS E INSUMOS							
2.1 EQUIPOS PARA EL CAMPO							0
Temporizador	Riego programado	Unidad	1.00	402,500	402,500	402,500	0
Vallas o avisos	Señalización	Unidad	20.00	70,000	1,400,000	1,400,000	0
Bomba a motor	Estacionaria	Unidad	1.00	1,402,500	1,402,500	1,402,500	0
Bomba de espalda	Fumigadora	Unidad	3.00	100,000	300,000	300,000	0
Guadaña mecánica	Manual	Unidad	3.00	1,500,000	4,500,000	4,500,000	0
SUB. TOTAL					8,005,000	8,005,000	0
2.2 EQUIPO LABORATORIO							
					0		0
SUB.. TOTAL					0	-	0
2.3 HERRAMIENTAS							
Palines	Cafeteros	Unidad	6.00	20,000	120,000	120,000	0
Barra - Barretón	Hierro	Unidad	2.00	30,000	60,000	60,000	0
Tijera podadora	Sandvick	Unidad	6.00	35,000	210,000	210,000	0
Escalera metálica	5 y 10 peldaños	Unidad	2.00	110,000	220,000	220,000	0
Carreta metálica	De 2 ruedas	Unidad	3.00	200,000	600,000	600,000	0
SUB. TOTAL					1,210,000	1,210,000	0
2.4 INSUMOS NATURALES /ORGÁNICOS							
Roca fosfórica	Fosforita huila	Bulto	20.00	7,000	140,000	140,000	0
Micobiol HE	Entomopatógeno	Kg.	10.00	10,000	100,000	100,000	0
Agroplus	Biofertilizante	Lt.	80.00	5,000	400,000	400,000	0
Gallinaza	Bioabono	Ton.	4.00	40,000	160,000	160,000	0
Beauveria	Entomopatógeno	Kg.	20.00	10,000	200,000	200,000	0
SUB.. TOTAL					1,000,000	1,000,000	0
2.5 MATERIAL VEGETAL - OTROS							
SUB.. TOTAL					#¡REF!	#¡REF!	#¡REF!
2.6 ANIMALES							
SUB. TOTAL					#¡REF!	#¡REF!	#¡REF!
SUB. TOTAL RUBRO					#¡REF!	#¡REF!	#¡REF!
3. MANTENIMIENTO DE EQUIPOS							
3.1 DE CAMPO					0		0
3.2 LABORATORIO					1,554,500	1,554,500	0
SUB. TOTAL RUBRO					1,554,500	1,554,500	0
4. GASTOS DE VIAJES							
4.1 ALOJAMIENTO Y ALIMENTACIÓN							0
4.1.1 Alojamiento	Pereira - Armenia	Viajes	3.00	300,000	900,000	900,000	0
4.1.2 Alimentación	Pereira - Armenia	Unidad	5.00	43,000	215,000	215,000	0
SUB. TOTAL RUBRO					1,115,000	1,115,000	0
5. TRANSPORTE							
5.1 TERRESTRE							
5.1.1 Tiquetes	Pereira - Armenia	Viajes	3.00	15,000	45,000	45,000	0
5.1.2 Peajes					0		0

5.1.3 Combustible	Gasolina	Unidad	1.00	1,080,000	1,080,000	1,080,000	0
5.1.4 Lubricantes					0		0
5.1.5 Mantenimiento vehículo	Kilometraje	Km.	3.00	500,000	1,500,000	1,500,000	0
SUB. TOTAL					2,625,000	2,625,000	0
5.2 AÉREO							
5.2.1 Tiquetes	Bogotá - Medellín	Viajes	2.00	369,000	738,000	738,000	0
SUB. TOTAL					738,000	738,000	0
5.3 ACUÁTICO							
5.3.1 Tiquetes					0		0
5.3.2 Combustibles					0		0
5.3. 3 Lubricantes					0		0
5.3.4 Mantenimiento					0		0
SUB. TOTAL					0		0
SUB. TOTAL RUBROS					3,363,000	3,363,000	0
6. FORMACIÓN - CAPACITACIÓN							
6.1 MATERIALES							
6.1.1 Papelería					0		0
6.1.2 Papelógrafo					0		0
6.1.3 Vídeos					0		0
6.1.4 Marcadores					0		0
6.1.5 Borradores					0		0
6.1.6 Tintas					0		0
6.1 7 Casetes grabación					0		0
Papelería y suministros en general	Artículos	Grupo	1.00	1,636,500	1,636,500	1,636,500	0
SUB. TOTAL MATERIALES					1,636,500	1,636,500	0
6.2 ALOJAMIENTO - ALIMENTACIÓN							0
6.2.1 Alumnos					0		0
6.2.2 Facilitadores					0		0
SUB. TOTAL					0	-	0
6.3 TRANSPORTES							
6.3.1 Alumnos					0		0
6.3.2 Facilitadores					0		0
SUB. TOTAL					0	-	0
6.4 DOCUMENTOS ESPECIALES							
6.4.1 Impresos					0		0
6.4.2 Fotocopias					0		0
SUB. TOTAL					0	-	0
6.5 EQUIPOS DE COMUNICACIÓN							
6.5.1 Televisor					0		0
6.5.2 VHS					0		0
6.5.3 Grabadoras					0		0
6.5.4 Cámara Vídeo					0		0
6.5.5 Cámara fotográfica					0		0
SUB. TOTAL					0	-	0
SUB. TOTAL RUBRO					1,636,500	1,636,500	0
7. PUBLICACIONES							
7.1 Socialización de experiencias	Giras	Grupo	20.00	150,000	3,000,000	3,000,000	0
7.2 Divulgaciones							0
7.3 Impresos Resultados	Publicaciones	Unidad	1.00	2,000,000	2,000,000	2,000,000	0
SUB. TOTAL RUBRO					5,000,000	5,000,000	0
8. ADMINISTRACIÓN							
8.1 COMUNICACIONES							0
8.1.1 Teléfono - fax	LDN - LDI	Mes	6.00	100,000	600,000	600,000	0
8.1.2 Internet	TELESAT	Mes	6.00	100,000	600,000	600,000	0
8.1.3 Correo	Aéreo	Mes	6.00	100,000	600,000	600,000	0
SUB. TOTAL					1,800,000	1,800,000	0
8.2 OFICINA							
8.2.1 Papelería y útiles					0		0
8.2.2 Arrendamiento	Centro de Investigación	%	10.00	1,240,000	12,400,000	12,400,000	0
8.2.3 mantenimientos					0	-	0
SUB. TOTAL					12,400,000	12,400,000	0
8.3 MUEBLES							
8.3.1 Escritorios					0		0
8.3.2 Archivadores					0		0
8.3.3 Sillas	Metálicas	Unidad	50.00	44,300	2,215,000	2,215,000	0
8.3.4 Mesas de trabajo					0		0
SUB. TOTAL					2,215,000	2,215,000	0
8.4 EQUIPOS DE OFICINA							
8.4.1 Ordenadores Computadores							0
8.4.2 Impresoras							0
8..3 Software							0
8..4 Calculadoras							0
8.4. 5 Máquinas de escribir							0
8.4.6 Scanner							0
8.4.7 Fax					0	-	0
8.4.8 Teléfonos					0	-	0
SUB. TOTAL					0	-	0
Subt. TOTAL RUBRO					16,415,000	16,415,000	0
9. OTROS							
9.1 Preinversión						-	0
9.2 Varios (Explicar), imprevistos							0
					0		0
					0		0
SUB. TOTAL					0	-	0
Subt. TOTAL RUBRO					0	-	0
GRAN TOTAL					#¡REF!	#¡REF!	#¡REF!

FORMATO PARA PRESUPUESTO PERIODO 2	*MES 7 HASTA MES 12						
DETALLE - RUBRO-ITEM	CARACTERISTICAS*	UNIDAD*	Número de unidades*	Valor unidad*	Valor total	Solicitud FPAA	Aportes Organización
1. RECURSOS HUMANOS							
1.1 SALARIOS - PERSONAL							
1.1.1 Director del proyecto	Ingeniero Agrónomo	Mes	0.5	4,950,000	2,475,000		2,475,000
1.1.2 Coordinadores					0		0
Líder Promotor	Comunicador Social	Mes	3.5	2,627,000	9,195,000		9,195,000
Líder Técnico	Ingeniero Agrónomo	Mes	3.0	1,743,000	5,229,000		5,229,000
Líder Transferencia de Tecnología	Ingeniero Agrónomo	Mes	1.5	2,075,000	3,112,000		3,112,000
Líder Mercadeo	Administración de Empresas	Mes	1.00	1,700,000	1,700,000		1,700,000
1.1.3 Investigadores y Técnicos					0		0
Investigador	Ingeniero Agrónomo	Mes	0.3	2,642,000	792,600		792,600
Investigador	Ingeniero Agrónomo	Mes	0.3	2,609,000	782,700		782,700
Investigador	Ingeniero Agrónomo	Mes	0.3	1,925,000	577,500		577,500
Investigador	Ingeniero Agrónomo	Mes	0.3	1,447,000	434,100		434,100
Investigador	Ingeniero Agrónomo	Mes	0.3	1,517,000	455,100		455,100
Investigador	Ingeniero Agrónomo	Mes	0.3	4,817,000	1,445,100		1,445,100
Investigador	Ingeniero Agrícola	Mes	0.3	2,132,000	639,600		639,600
Superintendente	Ingeniero Agrícola	Mes	0.3	1,200,000	360,000		360,000
Investigador	Economista	Mes	0.3	2,000,000	600,000		600,000
Investigador	Estadístico	Mes	0.3	1,900,000	570,000		570,000
1.1.4 Administrativo y apoyo					0		0
Subdirector Administrativo	Abogado	Mes	0.2	1,500,000	300,000		300,000
Relaciones Industriales	Abogado	Mes	0.2	1,640,000	328,000		328,000
Departamento de Suministros	Ingeniero de Sistemas	Mes	0.2	1,088,000	217,600		217,600
Recursos Financieros	Contador	Mes	0.2	1,700,000	340,000		340,000
SUB. TOTAL SALARIOS					29,553,300	0	29,553,300
1.2 HONORARIOS - CONSULTORES							
Honorarios	Biólogo	Mes	6.0	2,348,875	14,093,250	14,093,250	0
Consultor	Taxónomo	Mes	2.0	1,500,000	3,000,000	3,000,000	0
Consultor	Botánico	Visita	2.0	300,000	600,000	600,000	0
Consultor	Ingeniero Forestal	Visita	2.0	300,000	600,000	600,000	0
Consultor	Ingeniero Ambiental	Visita	1.0	300,000	300,000	300,000	0
Consultor	Agrónomo Paisajista	Visita	1.0	300,000	300,000	300,000	0
Consultor	Arquitecto	Visita	1.0	300,000	300,000	300,000	0
Auxiliar de Tecnico	Tecnólogo	Mes	6.0	375,250	2,251,500	2,251,500	0
SUB. TOTAL HONORARIOS					21,444,750	21,444,750	0
1.3 MANO DE OBRA NO CALIFICADA							
Mano de obra vivero	Propagación	Jornal	180.0	20,000	3,600,000	3,600,000	0
Mano de obra mantenimiento de bosque	Trabajo de campo	Jornal	360.0	20,000	7,200,000	7,200,000	0
Mano de obra mantenimiento senderos	Trabajo de campo	Jornal	200.0	20,000	4,000,000	4,000,000	0
Mano de obra mantenimiento ornamentales	Trabajo de campo	Jornal	20.0	20,000	400,000	400,000	0
Mano de obra establecimiento parcelas	Trabajo de campo	Jornal	120.0	20,000	2,400,000	2,400,000	0
Mano de obra equipos CENTA	Trabajo galpón	Jornal	80.0	20,000	1,600,000	1,600,000	0
SUB. TOTAL MANO DE OBRA					19,200,000	19,200,000	0
SUB. TOTAL RUBROS					70,198,050	40,644,750	29,553,300
2 EQUIPOS HERRAMIENTAS E INSUMOS							
2.1 EQUIPOS PARA EL CAMPO							0
SUB. TOTAL					#¡REF!	#¡REF!	#¡REF!
2.2 EQUIPO LABORATORIO							
Cámara digital	Instrumento	Unidad	1.0	1,500,000	1,500,000	1,500,000	0
Estereoscópio	Instrumento	Unidad	1.0	2,051,500	2,051,500	2,051,500	0
Lupas: 2DX	Instrumento	Unidad	5.0	40,000	200,000	200,000	0
SUB.. TOTAL					3,751,500	3,751,500	0
2.3 HERRAMIENTAS							
SUB. TOTAL					#¡REF!	#¡REF!	#¡REF!
2.4 INSUMOS NATURALES /ORGÁNICOS							
Gallinaza	Abono	Ton	4.0	40,000	160,000	160,000	0
Lombricompost	Abono	Kg.	100.0	2,000	200,000	200,000	0
Terracontem	Abono	Kg.	10.0	20,000	200,000	200,000	0
Roca fosfórica	Abono	Bulto	5.0	7,000	35,000	35,000	0
Cal dolomítica	Abono	Bulto	5.0	15,000	75,000	75,000	0
Bocashi	Bioabono	Bulto	10.0	20,000	200,000	200,000	0
Beauveria	Entomopatógeno	Kg.	10.0	10,000	100,000	100,000	0
Agroplus	Bioabono	Litro	20.0	5,000	100,000	100,000	0
Micobiol HE	Entomopatógeno	Kg.	10.0	8,000	80,000	80,000	0
Micorrizas	MVA	Kg.	10.0	5,000	50,000	50,000	0
SUB.. TOTAL					1,200,000	1,200,000	0
2.5 MATERIAL VEGETAL - OTROS							
SUB.. TOTAL					#¡REF!	#¡REF!	#¡REF!
2.6 ANIMALES							
SUB. TOTAL					#¡REF!	#¡REF!	#¡REF!
SUB. TOTAL RUBRO					#¡REF!	#¡REF!	#¡REF!
3. MANTENIMIENTO DE EQUIPOS							
3.1 DE CAMPO	Instrumentos	Unidad	4.0	375,000	1,500,000	1,500,000	0
3.2 LABORATORIO	Instrumentos	Unidad	4.0	250,000	1,000,000	1,000,000	0
SUB. TOTAL RUBRO					2,500,000	2,500,000	0
4. GASTOS DE VIAJES							
4.1 ALOJAMIENTO Y ALIMENTACIÓN							0
4.1.1 Alojamiento	Comisión	Viaje	4.0	1,500,000	6,000,000	6,000,000	0
4.1.2 Alimentación	Comisión	Viaje	4.0	1,000,000	4,000,000	4,000,000	0
SUB. TOTAL RUBRO					10,000,000	10,000,000	0
5. TRANSPORTE							
5.1 TERRESTRE							
5.1.1 Tiquetes					0	0	0
5.1.2 Peajes					0	0	0
5.1.3 Combustible					0	0	0

BIBLIOTECA AGRÍCOLA

5.1.4 Lubricantes					0	0	0
5.1.5 Mantenimiento vehículo					0	0	0
SUB. TOTAL					0	0	0
5.2 AÉREO							
5.2.1 Tiquetes	Sao Paulo (Brasil) - Turrialba (Costa Rica)	Unidad	4.0	3,250,000	13,000,000	13,000,000	0
SUB. TOTAL					13,000,000	13,000,000	0
5.3 ACUÁTICO							
5.3.1 Tiquetes					0		0
5.3.2 Combustibles					0		0
5.3. 3 Lubricantes					0		0
5.3.4 Mantenimiento					0		0
SUB. TOTAL					0	0	0
SUB. TOTAL RUBROS					13,000,000	13,000,000	0
6. FORMACION - CAPACITACION							
6.1 MATERIALES							
6.1.1 Papelería					0		0
6.1.2 Papelógrafo					0		0
6.1.3 Videos					0		0
6.1.4 Marcadores					0		0
6.1.5 Borradores					0		0
6.1.6 Tintas					0		0
6.1 7 Casetes grabación					0		0
Papelería y suministros (general)	Artículo	Grupo	1.0	750,000	750,000	750,000	0
SUB. TOTAL MATERIALES					750,000	750,000	0
6.2 ALOJAMIENTO - ALIMENTACION							0
6.2.1 Alumnos	Visitantes	Grupo	5.0	100,000	500,000	500,000	0
6.2.2 Facilitadores					0		0
SUB. TOTAL					500,000	500,000	0
6.3 TRANSPORTES							
6.3.1 Alumnos	Visitantes	Grupo	5.0	100,000	500,000	500,000	0
6.3.2 Facilitadores					0		0
SUB. TOTAL					500,000	500,000	0
6.4 DOCUMENTOS ESPECIALES							
6.4.1 Impresos					0		0
6.4.2 Fotocopias					0		0
SUB. TOTAL					0	0	0
6.5 EQUIPOS DE COMUNICACION							
6.5.1 Televisor					0		0
6.5.2 VHS					0		0
6.5.3 Grabadoras					0		0
6.5.4 Cámara Video					0		0
6.5.5 Cámara fotográfica					0		0
Sala de multimedia	Equipamiento	Unidad	1.0	10,507,500	10,507,500	10,507,500	0
SUB. TOTAL					10,507,500	10,507,500	0
SUB. TOTAL RUBRO					12,257,500	12,257,500	0
7. PUBLICACIONES							
7.1 Socialización de experiencias	Giras	Grupo	20.0	200,000	4,000,000	4,000,000	0
7.2 Divulgaciones	Demostración	Grupo	20.0	50,000	1,000,000	1,000,000	0
7.3 Impresos Resultados	Publicación	Unidad	2.0	3,000,000	6,000,000	6,000,000	0
SUB. TOTAL RUBRO					11,000,000	11,000,000	0
8. ADMINISTRACION							
8.1 COMUNICACIONES							0
8.1.1 Teléfono	LDN - LDI	Mes	6.0	100,000	600,000	600,000	0
8.1.2 Internet	TELESAT	Mes	6.0	100,000	600,000	600,000	0
8.1.3 Correo	Aéreo	Mes	6.0	100,000	600,000	600,000	0
SUB. TOTAL					1,800,000	1,800,000	0
8.2 OFICINA							
8.2.1 Papelería y útiles					0		0
8.2.2 Arrendamiento					0		0
8.2.3 mantenimientos					0		0
SUB. TOTAL					0	0	0
8.3 MUEBLES							
8.3.1 Escritorios							0
8.3.2 Archivadores							0
8.3.3 Sillas							0
8.3.4 Mesas de trabajo							0
SUB. TOTAL					0	0	0
8.4 EQUIPOS DE OFICINA							
8.4.1 Ordenadores Computadores					0		0
8.4.2 Impresoras					0		0
8..3 Software					0		0
8..4 Calculadoras					0		0
8.4. 5 Máquinas de escribir					0		0
8.4.6 Scanner					0		0
8.4.7 Fax					0		0
8.4.8 Teléfonos					0		0
SUB. TOTAL					0	0	0
Subt. TOTAL RUBRO					1,800,000	1,800,000	0
9. OTROS							
9.1 Preinversión					0		0
9.2 Varios (Explicar), imprevistos					0		0
SUB. TOTAL					0	0	0
Subt. TOTAL RUBRO					0	0	0
GRAN TOTAL					#¡REF!	#¡REF!	#¡REF!

FORMATO PARA PRESUPUESTO PERIODO 3	*MES 13 HASTA MES 18						
DETALLE - RUBRO-ITEM	CARACTERISTICAS*	UNIDAD*	Número de unidades*	Valor unidad*	Valor total	Solicitud FPAA	Aportes Organización
1. RECURSOS HUMANOS							
1.1 SALARIOS - PERSONAL							
1.1.1 Director del proyecto					-		-
1.1.2 Coordinadores					-		-
1.1.1 Director del proyecto	Ingeniero Agrónomo	Mes	0.5	4,950,000	2,475,000		2,475,000
1.1.2 Coordinadores					0		0
Líder Promotor	Comunicador Social	Mes	3.5	2,627,000	9,195,000		9,195,000
Líder Técnico	Ingeniero Agrónomo	Mes	3.0	1,743,000	5,229,000		5,229,000
Líder Transferencia de Tecnología	Ingeniero Agrónomo	Mes	1.5	2,075,000	3,112,000		3,112,000
Líder Mercadeo	Administración de Empresas	Mes	1.0	1,700,000	1,700,000		1,700,000
1.1.3 Investigadores y Técnicos					-		-
Investigador	Ingeniero Agrónomo	Mes	0.3	2,642,000	792,600		792,600
Investigador	Ingeniero Agrónomo	Mes	0.3	2,609,000	782,700		782,700
Investigador	Ingeniero Agrónomo	Mes	0.3	1,925,000	577,500		577,500
Investigador	Ingeniero Agrónomo	Mes	0.3	1,447,000	434,100		434,100
Investigador	Ingeniero Agrónomo	Mes	0.3	1,517,000	455,100		455,100
Investigador	Ingeniero Agrónomo	Mes	0.3	4,817,000	1,445,100		1,445,100
Investigador	Ingeniero Agrícola	Mes	0.3	2,132,000	639,600		639,600
Superintendente	Ingeniero Agrícola	Mes	0.3	1,200,000	360,000		360,000
Investigador	Economista	Mes	0.3	2,000,000	600,000		600,000
Investigador	Estadístico	Mes	0.3	1,900,000	570,000		570,000
1.1.4 Administrativo y apoyo					-		-
Subdirector Administrativo	Abogado	Mes	0.2	1,500,000	300,000		300,000
Relaciones Industriales	Abogado	Mes	0.2	1,640,000	328,000		328,000
Departamento de Suministros	Ingeniero de Sistemas	Mes	0.2	1,088,000	217,600		217,600
Recursos Financieros	Contador	Mes	0.2	1,700,000	340,000		340,000
SUB. TOTAL SALARIOS					29,553,300	-	29,553,300
1.2 HONORARIOS - CONSULTORES							
Consultor	Biólogo	Visita	4.0	300,000	1,200,000	1,200,000	-
Consultor	Arquitecto	Visita	2.0	300,000	600,000	600,000	-
SUB. TOTAL HONORARIOS					1,800,000	1,800,000	-
1.3 MANO DE OBRA NO CALIFICADA							
Mano de obra vivero	Propagación	Jornal	180.0	20,000	3,600,000	3,600,000	-
Mano de obra mantenimiento de bosque	Trabajo de Campo	Jornal	180.0	20,000	3,600,000	3,600,000	-
Mano de obra mantenimiento senderos	Trabajo de Campo	Jornal	180.0	20,000	3,600,000	3,600,000	-
Mano de obra establecimiento parcelas	Trabajo de Campo	Jornal	360.0	20,000	7,200,000	7,200,000	-
SUB. TOTAL MANO DE OBRA					18,000,000	18,000,000	-
SUB. TOTAL RUBROS					49,353,300	19,800,000	29,553,300
2 EQUIPOS HERRAMIENTAS E INSUMOS							
2.1 EQUIPOS PARA EL CAMPO							-
SUB. TOTAL					#¡REF!	#¡REF!	#¡REF!
2.2 EQUIPO LABORATORIO							
SUB.. TOTAL					#¡REF!	#¡REF!	#¡REF!
2.3 HERRAMIENTAS							
SUB. TOTAL					#¡REF!	#¡REF!	#¡REF!
2.4 INSUMOS NATURALES /ORGANICOS							
Gallinaza	Abono	Ton	4.0	40,000	160,000	160,000	0
Lombricompost	Abono	Kg.	100.0	2,000	200,000	200,000	0
Terracontem	Abono	Kg.	10.0	20,000	200,000	200,000	0
Roca fosfórica	Abono	Bulto	5.0	7,000	35,000	35,000	0
Cal dolomítica	Abono	Bulto	5.0	15,000	75,000	75,000	0
Bocashi	Bioabono	Bulto	10.0	20,000	200,000	200,000	0
Beauveria	Entomopatógeno	Kg.	10.0	10,000	100,000	100,000	0
Agroplus	Bioabono	Litro	20.0	5,000	100,000	100,000	0
Micobiol HE	Entomopatógeno	Kg.	10.0	8,000	80,000	80,000	0
Micorrizas	MVA	Kg.	10.0	5,000	50,000	50,000	0
SUB.. TOTAL					1,200,000	1,200,000	-
2.5 MATERIAL VEGETAL - OTROS							
SUB.. TOTAL					#¡REF!	#¡REF!	#¡REF!
2.6 ANIMALES							
SUB. TOTAL					#¡REF!	#¡REF!	#¡REF!
SUB. TOTAL RUBRO					#¡REF!	#¡REF!	#¡REF!
3. MANTENIMIENTO DE EQUIPOS							
3.1 DE CAMPO	Instrumentos	Unidad	4.0	264,875	1,059,500	1,059,500	-
3.2 LABORATORIO	Instrumentos	Unidad	4.0	150,000	600,000	600,000	-
SUB. TOTAL RUBRO					1,659,500	1,659,500	-
4. GASTOS DE VIAJES							
4.1 ALOJAMIENTO Y ALIMENTACIÓN							-
4.1.1 Alojamiento	Comisión	Viaje	4.0	1,000,000	4,000,000	4,000,000	-
4.1.2 Alimentación	Comisión	Viaje	4.0	1,000,000	4,000,000	4,000,000	-
SUB. TOTAL RUBRO					8,000,000	8,000,000	-
5. TRANSPORTE							
5.1 TERRESTRE							
5.1.1 Tiquetes					-		-
5.1.2 Peajes					-		-
5.1.3 Combustible					-		-
5.1.4 Lubricantes					-		-
5.1.5 Mantenimiento vehículo					-		-
SUB. TOTAL					-	-	-
5.2 AÉREO							
5.2.1 Tiquetes					-		-
SUB. TOTAL					-	-	-
5.3 ACUÁTICO							
5.3.1 Tiquetes					-		-
5.3.2 Combustibles					-		-

5.3. 3 Lubricantes					-		-
5.3.4 Mantenimiento					-		-
SUB. TOTAL					-	-	-
SUB. TOTAL RUBROS					-	-	-
6. FORMACIÓN - CAPACITACIÓN							
6.1 MATERIALES							
6.1.1 Papelería					-		-
6.1.2 Papelógrafo					-		-
6.1.3 Vídeos					-		-
6.1.4 Marcadores					-		-
6.1.5 Borradores					-		-
6.1.6 Tintas					-		-
6.1 7 Casetes grabación					-		-
Papeleria y suministros (general)	Artículos	Grupo	1.0	750,000	750,000	750,000	-
SUB. TOTAL MATERIALES					750,000	750,000	-
6.2 ALOJAMIENTO - ALIMENTACIÓN							-
6.2.1 Alumnos	Visitantes	Grupo	5.0	100,000	500,000	500,000	-
6.2.2 Facilitadores					-		-
SUB. TOTAL					500,000	500,000	-
6.3 TRANSPORTES							
6.3.1 Alumnos	Visitantes	Grupo	5.0	200,000	1,000,000	1,000,000	-
6.3.2 Facilitadores					-		-
SUB. TOTAL					1,000,000	1,000,000	-
6.4 DOCUMENTOS ESPECIALES							
6.4.1 Impresos	Publicaciones	Unidad	4.0	3,639,375	14,557,500	14,557,500	-
6.4.2 Fotocopias					-		-
SUB. TOTAL					14,557,500	14,557,500	-
6.5 EQUIPOS DE COMUNICACIÓN							
6.5.1 Televisor					-		-
6.5.2 VHS					-		-
6.5.3 Grabadoras					-		-
6.5.4 Cámara Vídeo					-		-
6.5.5 Cámara fotográfica					-		-
SUB. TOTAL					-	-	-
SUB. TOTAL RUBRO					16,807,500	16,807,500	-
7. PUBLICACIONES							
7.1 Socialización de experiencias	Giras	Grupo	20.0	200,000	4,000,000	4,000,000	-
7.2 Divulgaciones	Demostración	Grupo	20.0	50,000	1,000,000	1,000,000	-
7.3 Impresos Resultados	Resultados	Unidad	5.0	1,200,000	6,000,000	6,000,000	-
SUB. TOTAL RUBRO					11,000,000	11,000,000	-
8. ADMINISTRACIÓN							
8.1 COMUNICACIONES							-
8.1.1 Teléfono					-		-
8.1.2 Internet					-		-
8.1.3 Correo					-		-
SUB. TOTAL					-	-	-
8.2 OFICINA							
8.2.1 Papelería y útiles					-		-
8.2.2 Arrendamiento	Centro de Investigación	%	10.00	1,240,000	12,400,000	12,400,000	0
8.2.3 mantenimientos					-		-
8.1.1 Teléfono - fax	LDN - LDI	Mes	6.00	100,000	600,000	600,000	0
8.1.2 Internet	TELESAT	Mes	6.00	100,000	600,000	600,000	0
8.1.3 Correo	Aéreo	Mes	6.00	100,000	600,000	600,000	0
SUB. TOTAL					14,200,000	14,200,000	-
8.3 MUEBLES							
8.3.1 Escritorios					-		-
8.3.2 Archivadores					-		-
8.3.3 Sillas					-		-
8.3.4 Mesas de trabajo					-		-
SUB. TOTAL					-	-	-
8.4 EQUIPOS DE OFICINA							
8.4.1 Ordenadores Computadores					-		-
8.4.2 Impresoras					-		-
8..3 Software					-		-
8..4 Calculadoras					-		-
8.4. 5 Máquinas de escribir					-		-
8.4.6 Scanner					-		-
8.4.7 Fax					-		-
8.4.8 Teléfonos					-		-
SUB. TOTAL					-	-	-
Subt. TOTAL RUBRO					14,200,000	14,200,000	-
9. OTROS							
9.1 Preinversión					-		-
9.2 Varios (Explicar), imprevistos					-		-
SUB. TOTAL					-	-	-
Subt. TOTAL RUBRO					-	-	-
GRAN TOTAL					#¡REF!	#¡REF!	#¡REF!

FORMATO PARA PRESUPUESTO PERIODO 4	*MES 18 HASTA MES 24						
DETALLE - RUBRO-ITEM	CARACTERISTICAS*	UNIDAD*	Número de unidades*	Valor unidad*	Valor total	Solicitud FPAA	Aportes Organización
1. RECURSOS HUMANOS							
1.1 SALARIOS - PERSONAL							
1.1.1 Director del proyecto					-		-
1.1.2 Coordinadores					-		-
Líder Promotor	Comunicador Social	Mes	3.5	2,627,000	9,195,000		9,195,000
Líder Técnico	Ingeniero Agrónomo	Mes	3.0	1,743,000	5,229,000		5,229,000
Líder Transferencia de Tecnología	Ingeniero Agrónomo	Mes	1.5	2,075,000	3,112,000		3,112,000
Líder Mercadeo	Administración de Empresas	Mes	1.0	1,700,000	1,700,000		1,700,000
1.1.3 Investigadores y Técnicos					-		-
Investigador	Ingeniero Agrónomo	Mes	0.3	2,642,000	792,600		792,600
Investigador	Ingeniero Agrónomo	Mes	0.3	2,609,000	782,700		782,700
Investigador	Ingeniero Agrónomo	Mes	0.3	1,925,000	577,500		577,500
Investigador	Ingeniero Agrónomo	Mes	0.3	1,447,000	434,100		434,100
Investigador	Ingeniero Agrónomo	Mes	0.3	1,517,000	455,100		455,100
Investigador	Ingeniero Agrónomo	Mes	0.3	4,817,000	1,445,100		1,445,100
Investigador	Ingeniero Agrícola	Mes	0.3	2,132,000	639,600		639,600
Superintendente	Ingeniero Agrícola	Mes	0.3	1,200,000	360,000		360,000
Investigador	Economista	Mes	0.3	2,000,000	600,000		600,000
Investigador	Estadístico	Mes	0.3	1,900,000	570,000		570,000
1.1.4 Administrativo y apoyo					-		-
Subdirector Administrativo	Abogado	Mes	0.2	1,500,000	300,000		300,000
Relaciones Industriales	Abogado	Mes	0.2	1,640,000	328,000		328,000
Departamento de Suministros	Ingeniero de Sistemas	Mes	0.2	1,088,000	217,600		217,600
Recursos Financieros	Contador	Mes	0.2	1,700,000	340,000		340,000
SUB. TOTAL SALARIOS					27,078,300	-	27,078,300
1.2 HONORARIOS - CONSULTORES							
Consultor	Biólogo	Mes	3.0	1,500,000	4,500,000	4,500,000	-
Consultor	Ingeniero Ambiental	Mes	3.0	1,500,000	4,500,000	4,500,000	-
SUB. TOTAL HONORARIOS					9,000,000	9,000,000	
1.3 MANO DE OBRA NO CALIFICADA							
Mano de obra vivero	Propagación	Jornal	90.0	20,000	1,800,000	1,800,000	-
Mano de obra senderos	Trabajo de campo	Jornal	90.0	20,000	1,800,000	1,800,000	-
Mano de obra ornamentales	Trabajo de campo	Jornal	5.0	20,000	100,000	100,000	-
SUB. TOTAL MANO DE OBRA					3,700,000	3,700,000	-
SUB. TOTAL RUBROS					39,778,300	12,700,000	27,078,300
2 EQUIPOS HERRAMIENTAS E INSUMOS							
2.1 EQUIPOS PARA EL CAMPO							-
SUB. TOTAL					#¡REF!	#¡REF!	#¡REF!
2.2 EQUIPO LABORATORIO							
SUB.. TOTAL					#¡REF!	#¡REF!	#¡REF!
2.3 HERRAMIENTAS							
SUB. TOTAL					#¡REF!	#¡REF!	#¡REF!
2.4 INSUMOS NATURALES /ORGÁNICOS							
Agroplus	Biofertilizante	Bidon	1.0	57,500	57,500	57,500	-
Lombricompost	Bioabono	Kg.	50.0	2,000	100,000	100,000	-
10-30-10	Fertilizante químico	Bulto	10.0	30,000	300,000	300,000	-
15-15-15	Fertilizante químico	Bulto	10.0	30,000	300,000	300,000	-
SUB.. TOTAL					757,500	757,500	-
2.5 MATERIAL VEGETAL - OTROS							
SUB.. TOTAL					#¡REF!	#¡REF!	#¡REF!
2.6 ANIMALES							
SUB. TOTAL					#¡REF!	#¡REF!	#¡REF!
SUB. TOTAL RUBRO					#¡REF!	#¡REF!	#¡REF!
3. MANTENIMIENTO DE EQUIPOS							
3.1 DE CAMPO					-		-
3.2 LABORATORIO	Instrumentos	Unidad	4.0	250,000	1,000,000	1,000,000	-
SUB. TOTAL RUBRO					1,000,000	1,000,000	
4. GASTOS DE VIAJES							
4.1 ALOJAMIENTO Y ALIMENTACIÓN							-
4.1.1 Alojamiento	Comisión	Viajes	2.0	3,693,750	7,387,500	7,387,500	-
4.1.2 Alimentación					-		-
SUB. TOTAL RUBRO					7,387,500	7,387,500	
5. TRANSPORTE							
5.1 TERRESTRE							
5.1.1 Tiquetes					-		-
5.1.2 Peajes					-		-
5.1.3 Combustible					-		-
5.1.4 Lubricantes					-		-
5.1.5 Mantenimiento vehículo					-		-
SUB. TOTAL					-	-	-
5.2 AÉREO							
5.2.1 Tiquetes					-		-
SUB. TOTAL					-	-	-
5.3 ACUÁTICO							
5.3.1 Tiquetes					-		-
5.3.2 Combustibles					-		-
5.3. 3 Lubricantes					-		-
5.3.4 Mantenimiento					-		-
SUB. TOTAL					-	-	-
SUB-TOTAL RUBROS							
6. FORMACIÓN - CAPACITACIÓN							
6.1 MATERIALES							
6.1.1 Papelería					-		-
6.1.2 Papelógrafo					-		-
6.1.3 Videos					-		-

6.1.4 Marcadores					-		-
6.1.5 Borradores					-		-
6.1.6 Tintas					-		-
6.1 7 Casetes grabación					-		-
Papelería y suministros (general)	Artículos	Grupo	1.0	750,000	750,000	750,000	-
SUB. TOTAL MATERIALES					750,000	750,000	-
6.2 ALOJAMIENTO - ALIMENTACION							-
6.2.1 Alumnos	Visitantes	Grupo	5.0	100,000	500,000	500,000	-
6.2.2 Facilitadores					-		-
SUB. TOTAL					500,000	500,000	-
6.3 TRANSPORTES							
6.3.1 Alumnos	Visitantes	Grupo	5.0	258,900	1,294,500	1,294,500	-
6.3.2 Facilitadores					-		-
SUB. TOTAL					1,294,500	1,294,500	-
6.4 DOCUMENTOS ESPECIALES							
6.4.1 Impresos					-		-
6.4.2 Fotocopias					-		-
SUB. TOTAL					-	-	-
6.5 EQUIPOS DE COMUNICACION							
6.5.1 Televisor					-		-
6.5.2 VHS					-		-
6.5.3 Grabadoras					-		-
6.5.4 Cámara Vídeo					-		-
6.5.5 Cámara fotográfica					-		-
SUB. TOTAL					-	-	-
SUB. TOTAL RUBRO					2,544,500	2,544,500	-
7. PUBLICACIONES							
7.1 Socialización de experiencias	Giras	Grupo	15.0	200,000	3,000,000	3,000,000	-
7.2 Divulgaciones	Demostración	Grupo	20.0	50,000	1,000,000	1,000,000	-
7.3 Impresos Resultados	Publicación	Unidad	5.0	2,108,000	10,540,000	10,540,000	-
SUB TOTAL RUBRO					14,540,000	14,540,000	-
8. ADMINISTRACION							
8.1 COMUNICACIONES							-
8.1.1 Teléfono - fax	LDN - LDI	Mes	6.00	100,000	600,000	600,000	0
8.1.2 Internet	TELESAT	Mes	6.00	100,000	600,000	600,000	0
8.1.3 Correo	Aéreo	Mes	6.00	100,000	600,000	600,000	0
SUB. TOTAL					1,800,000	1,800,000	-
8.2 OFICINA							
8.2.1 Papelería y útiles					-		-
8.2.2 Arrendamiento					-		-
8.2.3 mantenimientos					-		-
SUB. TOTAL					-	-	-
8.3 MUEBLES							
8.3.1 Escritorios					-		-
8.3.2 Archivadores					-		-
8.3.3 Sillas					-		-
8.3.4 Mesas de trabajo					-		-
SUB. TOTAL					-	-	-
8.4 EQUIPOS DE OFICINA							
8.4.1 Ordenadores Computadores					-		-
8.4.2 Impresoras					-		-
8..3 Software					-		-
8..4 Calculadoras					-		-
8.4. 5 Máquinas de escribir					-		-
8.4.6 Scanner					-		-
8.4.7 Fax					-		-
8.4.8 Teléfonos					-		-
SUB. TOTAL					-	-	-
Subt. TOTAL RUBRO					1,800,000	1,800,000	-
9. OTROS							
9.1 Preinversión					-		-
9.2 Varios (Explicar), imprevistos					-		-
Impuestos					-		-
Sobrescostos					-		-
SUB. TOTAL					-		-
Subt. TOTAL RUBRO					-		-
GRAN TOTAL					#¡REF!	#¡REF!	#¡REF!