

CONARE
PROGRAMA REGIONALIZACIÓN INTERUNIVERSITARIA
COMISION DE ENLACE

I. DATOS GENERALES

1. NOMBRE DE LA INICIATIVA:

“Promoción del desarrollo integral agrosilvopastoacuícola orgánico sostenible, mediante la acción efectiva e integral de las asociaciones y comunidades participantes, con la finalidad de contribuir con el desarrollo sostenible de la región Caribe de Costa Rica”.

2. UNIVERSIDADES PARTICIPANTES: Universidad Estatal a Distancia, Universidad Nacional, Instituto Tecnológico de Costa Rica, Universidad de Costa Rica.

3. CRI-Región Huetar Atlántica, IMPACTO DE LA PROPUESTA:

El Informe Estado de la Nación, 2006, “constató que en el país existe un “núcleo duro” de pobreza constituido por un conjunto de “hogares excluidos”, cercano a un 14% del total de hogares (150.089 en el 2006), que conforman un grupo social específico dentro de la población que genéricamente se califica como pobre. A diferencia de otros hogares pobres, los “excluidos” se caracterizan por **no tener acceso**, de manera sistemática y por largos períodos, a los beneficios de las políticas sociales (educación, salud, pensiones, por ejemplo); además, su inserción en el mercado de trabajo tiene rasgos de precariedad crónica, pues forman parte del excedente laboral. Se trata de hogares a los cuales el mercado les ha fallado y a los que el Estado ha abandonado (Pérez et al., 2007), por lo que su situación no parece transitoria ni fácilmente modificable en el corto y mediano plazos. La atención a este grupo de hogares implica introducir cambios relevantes en las políticas y recursos asignados tradicionalmente para el combate de la pobreza.”

Así también, se destaca en dicho informe que “hoy es posible observar que la disponibilidad y calidad de recursos que el país ha tenido como certezas, en realidad se encuentran **amenazadas y son vulnerables**: la presión sobre las fuentes de agua es muy alta, lo que compromete su futuro y genera contaminación en las zonas costeras; se debilita la capacidad de satisfacer la demanda eléctrica a partir de fuentes limpias y persiste la dependencia de fuentes de energía contaminantes y caras; se anuncia una crisis de abastecimiento de madera y el agotamiento de recursos pesqueros, en directo perjuicio de los pobladores de las costas; **monocultivos** de fuerte impacto ambiental están en rápida expansión; el uso del territorio se da en un marco de escasas regulaciones y falta de planificación, que permite el **deterioro de áreas** de alta riqueza ecológica, la **afectación** de las cuencas hidrográficas y el traslado de contaminación y residuos entre unas zonas y otras. Los agentes económicos se comportan como si el daño en el **patrimonio natural** que provocan las **prácticas inadecuadas de producción** no tuviera efectos en la rentabilidad futura de sus actividades. Así, Costa Rica está lejos de usar los recursos naturales según su capacidad de reposición, y en casos específicos ya se perciben limitaciones para un disfrute equitativo por parte de la población.”

De acuerdo al Programa Estado de la Nación, “el generar ingresos para llevar una vida digna depende de que las personas tengan un conjunto de capacidades básicas y acceso a las oportunidades. Ese año el capítulo ambiental intentó evidenciar que el uso y la conservación de los recursos naturales no ocurren en ausencia de las relaciones sociales que se desarrollan en regiones específicas del país. El territorio es un espacio geográfico donde las personas y demás seres vivos conviven y realizan sus actividades vitales; la acción humana es la principal fuerza que lo transforma y, de este modo, condiciona su evolución y sostenibilidad en el tiempo.”

Se reconoce también, que “en los últimos tres años, la economía costarricense viene experimentando tasas de crecimiento cada vez mayores, que sin embargo no se han traducido en avances proporcionales con respecto a las aspiraciones de mayores y mejores oportunidades económicas y sociales para la población, y tampoco en el incremento de los

ingresos originados en las políticas sociales”...”aumentó la inequidad en la distribución del ingreso y se registró un aumento de la desigualdad absoluta; la pobreza se mantuvo estancada. Este es un resultado inaceptable.”

Especialmente esto es cierto para las mujeres, ya que a pesar que “los logros en esperanza de vida, tasas de cobertura, rendimiento y permanencia en el sistema educativo han seguido aumentando en favor de las mujeres, ... en otras brechas asociadas con pobreza, mercado de trabajo y acceso a ingresos y recursos productivos, el balance es negativo, dado que persisten notables diferencias entre géneros”.

Enfoque regional de la propuesta

Según el estudio realizado por la M.Sc. Acuña, 2007, en Desarrollo Comunitario Sustentable, el Cantón Central de Limón es uno de los cantones con mayor presencia de familias en condiciones de pobreza extrema del país. Se cita en términos generales, que según el MIDEPLAN (2006), la educación en la Provincia de Limón se encuentra limitado por factores económicos que no permiten la permanencia de los jóvenes en las aulas y asociado a esto la falta de subsidios que contribuyan con esta limitación. En relación con las tres principales causas que explican la deserción en la Provincia de Limón, según datos suministrados al MIDEPLAN (2006) por el MEP son tres: estado de salud, traslados de residencia y violencia intrafamiliar. Estas afectan principalmente a los cursantes de los grados primero y cuarto. Al respecto el MIDEPLAN (2006) detalla que “...la salud: los niños (as) y jóvenes se enferman producto de las lluvias y al perder clases, algunos padres optan por sacarlos de los centros educativos. Por su parte en relación con los traslados de residencia “...: los padres deben emigrar en busca de empleo para aprovechar la época de cosechas en diferentes sitios del territorio nacional. Finalmente, asociado a la violencia intrafamiliar apuntan que esta “... genera una inestabilidad económica y emocional en las víctimas, lo que repercute en la asistencia de los niños(as) a los centros educativos” .

Este estudio continúa detallando que económicamente, el cantón de Limón gira en torno a la actividad de los puertos, el comercio, el sector transporte, servicios y recientemente el turismo que se ha dinamizado no como se previó con la llega de cruceros. En esta zona, la tasa abierta de desempleo es de 7.0 una de las más altas a nivel provincial y la nacional que es igual a 4.6.

Sin embargo, a pesar de los problemas existentes, resume el informe, se cuenta con una serie de potencialidades en la zona, entre las cuales las más importantes están: la presencia de recursos naturales en el casco urbano, la ubicación en esta zona de los principales puertos del país (contando con uno especializado para atracado de barco turísticos), acervo cultural multidiverso, población bilingüe, servicios de la biodiversidad (belleza escénica, recreación, hídrico, etc), infraestructura deportiva, potencial para el desarrollo turístico, etc.

Partiendo de este escenario nacional, la presente propuesta se enmarca en la CRI-Región Huetar Atlántica, para reunir un grupo interdisciplinario de profesionales para dar apoyo y respuesta a la comunidad de Bananito y poblaciones aledañas: Beverly, Río Banano, Dondonia, Bananito Norte, Bananito Sur, Paraíso, Bonifacio, San Clemente, 17 Millas, San Andrés, en el distrito de Matama, provincia de Limón; con la transferencia del conocimiento que incluye varias disciplinas: ganadería, nutrición, arquitectura, ecoturismo, trabajo social, manejo de los suelos, producción orgánica, acuicultura, entre otras. Con ello se pretende dar las herramientas necesarias para un manejo sostenible de los recursos naturales y brindar posibilidades de seguridad alimentaria, ingresos y recursos productivos. Teniendo como meta el poder crear un modelo ambientalmente sostenible, exitoso y reproducible, como iniciativa piloto para otros grupos y centros de población no solo del Caribe, sino hacia otras zonas rurales de nuestro país.

Finalmente ello contribuirá, de acuerdo al Estado de la Nación, 2006 a:

- Cerrar las brechas de desarrollo entre las distintas regiones del país.
- Cerrar las brechas sociales, económicas y políticas entre los géneros.

- Encarar el deterioro acumulado en la equidad social.
- Lograr una transacción social que distribuya oportunidades y beneficios entre las y los habitantes.

4. Ejes temáticos que apoya:

- Eje: Integración social y sostenibilidad.

Ámbito de Acción: Educación.

Ámbito de acción: Capacitación y fortalecimiento de liderazgos a organizaciones e institucionalidad locales.

Ámbito de Acción: Producción agrosilvopastoacuícola sostenible.

- Eje: Turismo, social y ambientalmente responsable y sostenible.

5. PROPONENTES POR UNIVERSIDAD (Nombre, Universidad y Coordinador responsable por Universidad)

Universidad de Costa Rica

Ing. Oscar Acuña, CIA-PAO-UCR, coordinador general.
 Ing. Giselle Alvarado, CIA-PAO-UCR,
 Ing. Roberto Cardenas, CIA-UCR.
 Ing. Freddy Soto Bravo, E.E.F.B., UCR.
 Ing. Juan Solano, E.E.F.B., UCR.
 Ing. Julio Alberto Brenes, Turismo Ecológico, Sede de Limón, UCR.
 Ing. Rodolfo Wing Ching, Escuela de Zootecnia, PAO-UCR.
 Dra. Marcela Dumani Echando, Escuela de Nutrición, UCR.
 Ing. Alvaro Ureña, E.E.F.B.
 Ing. Jesús Hernández, E.E.F.B.

Universidad Estatal a Distancia

Sra. Helena Murillo Araya, Escuela Ciencias Exactas, coordinadora responsable.
 Bach. Allan Chavarría, Agrónomo.

Instituto Tecnológico de Costa Rica

M.Sc. Virginia Carmiol, coordinadora responsable.

Universidad Nacional

Dr. Roger Muñoz, coordinador.
 Dr. Rafael Evelio Granados.
 M.Sc. Ana Beatriz Ramírez
 Lic. Karla Pérez Carvajal
 Lic. Sofia Solano Acuña

Apoyo de otras instituciones del Estado:

Sra. Cornelia Millar, zonificación de la agricultura orgánica y agroturismo, PRIAS-CENAT.
 Sr. Joaquín Vargas, vivienda, Fundación Costa Rica-Canadá.
 Ing. Irene Cañas, ICE.
 Sr. Wagner Carvajal, RECOPE.

Apoyo internacional:

M.Sc. Yamileh Coll García y Dr. Francisco Coll, Centro de Estudios de Productos Naturales (CEPN), Ciudad de La Habana, Cuba.
 Dr. Ricky M Bates, Penn State University, Dept. Horticulture, USA.

6. Población Meta:

Región del Caribe Sur, provincia de Limón, con las comunidades de Paraíso y Bananito y poblaciones aledañas: Beverly, Río Banano, Dondonia, Bananito Norte, Bananito Sur, Vizcaya y Bonifacio; dicha zona esta cercana al Refugio Cuenca del Río Banano, Parque Internacional La Amistad y Río La Estrella, conocido como Río Penshurt.

7. Fecha de inicio: enero 2009.

8. Fecha de Finalización: enero 2012.

II. PLANTEAMIENTO GENERAL DE LA IIDR

1. Descripción:

PROPUESTA INTERDISCIPLINARIA: El desarrollo de la presente propuesta esta enmarcado en el fortalecimiento de la capacidad autogestora de la región de Paraíso y Bananito, distrito de Matama, a través del apoyo y cooperación interdisciplinario de las cuatro universidades para el desarrollo cultural, económico, social y agrosilvopastoacuícola orgánico sostenible de la región Caribe Sur.

2. Justificación:

De acuerdo al capítulo de Agricultura Sustentable en la Agenda 21 adoptada en la reunión de Río de Janeiro, Brazil, 1992 (Li, 2000), nos guía a una participación obligatoria de nuestros gobiernos y agencias internacionales para formar parte de las iniciativas con productores para conducirlos de la agricultura intensiva convencional en el medio ambiente a la agricultura ambientalmente amigable con la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales mejorando las tecnologías tradicionales con el conocimiento científico moderno.

El apoyo científico de todas las áreas participantes en este proyecto ha sentido el impacto social, económico y ecológico de la agricultura química conocida como la "Revolución Verde". Por ello la presente iniciativa se apoyará en la alta tecnología de la Agricultura Orgánica tomando en cuenta la tradición cultural y agrícola de los grupos sociales participantes, lo que permitirá el mejoramiento de los sistemas tradicionales de producción con conocimiento tecnológico y científico moderno.

Herramienta del Desarrollo Productivo:

La agricultura orgánica como herramienta de desarrollo permite generar soluciones sostenibles para el desarrollo regional que contribuirán positivamente a combatir el hambre y la pobreza.

La agricultura orgánica se define como un sistema *holístico* de manejo de la producción, que promueve y fortalece la salud humana y del agro-ecosistema; incluyendo la biodiversidad, los ciclos biológicos y la actividad biológica del suelo (FAO, 1998). Es por ello que la agricultura orgánica se conoce como un sistema de producción, económico y social sostenible.

Dentro de este sistema las prácticas básicas en el manejo orgánico (IFOAM, 2004) incluyen:

a) Sostenibilidad productiva

- Promoción de la diversidad biológica.
- Diseñar e integrar todo el sistema productivo, no hay deshecho todo se aprovecha.

- Mejorar los suelos: uso de microorganismos, materia orgánica, aire, agua, protección del sol, lluvia, viento, nutrientes.
- Fertilizar con la recirculación y uso eficiente de los nutrientes disponibles en su finca: plantas, abonos verdes (cultivos, coberturas), estiércoles, minerales, cal, abonos orgánicos.
- Ninguna contaminación del suelo o del agua, especialmente química.
- Manejo de las plantas no deseadas en su parcela (mal conocidas como malezas) con: rotación e intercalado de cultivos, abonos verdes, plantas sanas, flameo, cepillado, control manual, sustancias inhibitorias.
- Manejo de plagas con planeamiento y medidas preventivas: siembra de varios cultivos, fertilización balanceada, rotación e intercalado de cultivos, variedades resistentes, abonos verdes, control biológico (insectos y hongos benéficos), extractos vegetales, barreras vivas (plantas medicinales, árboles, arbustos, forraje).
- Manejo apropiado de los animales, observando sus necesidades naturales y su comportamiento: n° de animales, alimentación, diversidad.

b) Sostenibilidad social

- Producción suficiente para la subsistencia y el ingreso.
- Una nutrición segura de la familia con comida saludable.
- Buenas condiciones de trabajo para hombres y mujeres.
- Respeto y uso de conocimiento y tradiciones locales.

c) Sostenibilidad económica

- Rendimientos satisfactorios y confiables.
- Inversión y costos bajos en materiales externos.
- Diversificación de cultivos y de animales para asegurar y mejorar los ingresos.
- Valor añadido a través de la mejora de calidad y procesamiento en finca.
- Alta eficiencia para mejorar la competitividad.

Beneficios de la producción orgánica:

- Medio ambiente más sano.
- Recirculación de nutrientes.
- Diversidad biológica.
- Calidad y seguridad de los alimentos.
- Fuentes de trabajo.
- Reducción en el uso de la energía no renovable.
- Desarrollo rural e incorporación familiar.
- Preservación de la naturaleza y sus recursos.

Herramienta de Arquitectura: Ciclo de la Guadua.

Dentro del presente Proyecto Macro se propone desarrollar una modalidad que contemple todas las etapas del ciclo. Es decir que incluya la siembra, el aprovechamiento del material y la utilización del desperdicio. Se trata de un proyecto que denominaremos en adelante el *Ciclo de la Guadua*.

La *Guadua angustifolia* es un tipo de bambú oriundo de América del Sur pero que en nuestro país fue sembrado por el Proyecto Nacional de bambú en la zona de Guápiles (finca Diamantes) y el Arenal. Estas plantaciones son propiedad del Estado, crecen amigablemente con otros cultivos y revitalizan y restauran el ecosistema dañado.

La diferencia de usar Guadua en vez de otro tipo de bambú se debe a las características físico-mecánicas que diferencian este género del resto, ya que tiene culmos muy largos, rectos y resistentes, con una velocidad de crecimiento de hasta 30 metros en 6 meses.

En países como Colombia o Brasil es altamente utilizado y genera diferentes fuentes de empleo que van desde la agricultura hasta la artesanía e industria. Es además un recurso alternativo a la madera que puede ser utilizado en la producción de muebles y construcción de viviendas.

Nuestra propuesta se centra en la siembra y el aprovechamiento de este material para beneficio de la comunidad de Bananito y sus alrededores.

Bambú Guadua

La *Guadua angustifolia Kunth* es el tercer bambú más grande del mundo, superado únicamente por dos especies asiáticas. La velocidad de crecimiento oscila entre los 15 y 20 m en 120 días con un diámetro no mayor a 20 cm y un aprovechamiento a partir de los 4 a 5 años.

La Guadua se extiende desde los 23° de latitud Norte hasta los 35° de latitud Sur y desde el nivel del mar hasta los 2.800 metros, aunque se desarrolla de manera ideal entre los 400 y 1.200 SNM. Con precipitaciones superiores a 1.200 mm y humedad relativa del 80%. Le favorecen los terrenos bien irrigados y con temperaturas de 18 °C a 28 °C.

A pesar de que en Costa Rica no existen datos exhaustivos sobre su adaptabilidad de crecimiento en las diferentes zonas de nuestro país, las plantaciones existentes en la finca Diamantes, muestran como el clima atlántico ha sido muy favorable para la especie y por esta razón es que se propone para el actual proyecto.

Cultivo

El bambú no debe confundirse con los árboles de especies maderables, es una gramínea cuyo endurecimiento es producto de algunos de sus elementos. Puede decirse que es el único zacate gigante y duro.

Las siembras realizadas por el gobierno fueron hechas porque se conocía de sus ventajas como material de construcción y la intención en ese momento era la construcción de viviendas de interés social.

Actualmente tienen más de 10 años por lo que su capacidad de producción en este momento es óptima. La idea es sembrar una cantidad de terreno que permita el aprovechamiento posterior en artesanía y construcción de viviendas y puentes peatonales.

Una de las mayores ventajas de la Guadua a nivel ecológico es que no libera CO₂ a la atmósfera, por lo que ha sido considerada como una alternativa para reducir la emisión de gases de efecto invernadero. Además las plantaciones de bambú sirven de hábitat natural para muchos animales y promueven la formación de humus que a su vez da mayor filtración al terreno, de esta forma actúa contra el desarrollo de plagas y enfermedades.

El bambú a diferencia de la madera debe ser utilizado en un espacio de tiempo porque de lo contrario pierde sus cualidades físico-mecánicas.

Características físico-mecánicas

El arquitecto colombiano Simón Velez desarrolló una nueva técnica que inyecta mortero a los entrenudos de bambú, esto sumado a la utilización de varilla de hierro roscada aumenta la resistencia del bambú permitiendo la construcción de obras de mayor tamaño y con diseños más innovadores, como es el caso del Pabellón Zeri construido para la Feria de Hannover 2000 en Alemania.

Esta obra marcó la pauta en el conocimiento científico de las propiedades físico-mecánicas del bambú Guadua, ya que el Instituto de Estática Experimental de la Universidad de Bremen se dio a la tarea de realizar rigurosas pruebas de resistencia. Los expertos alemanes duraron 22 semanas haciendo dichas pruebas. Esta construcción contó con todas

las especificaciones técnicas de ese país y el bambú Guadua superó todas las expectativas, soportando cargas de 400 Kg por m/2 por lo que recibió el merecido nombre de *acero natural*.

El Pabellón Zeri (Zero Emissions Research and Initiative) consta de 400 piezas de bambú, tienen 14 metros de altura y 40 metros de diámetro. Fue construido por 39 constructores colombianos en 13.5 semanas para la Exposición de Hannover 2000.

La zona exterior de la caña tiene una firmeza a la tracción de hasta dos veces más que en el interior. En los nudos disminuye la firmeza a la tracción porque en ellos se cruzan las fibras y según Christoph Toenges la fuerza a la comprensión aumenta con la edad. Por definición los nudos son los que absorben la mayor cantidad de esfuerzos y el rompimiento se da por efecto de sobrecarga de compresión en las paredes.

Construcción

La Guadua es una excelente opción para remplazar estructuras de madera o de metal. Tiene una fibra muy fuerte que soporta grandes esfuerzos de compresión, tracción y flexión. La parte inferior es la más gruesa por lo que se emplea para vigas y columnas. Las partes superiores del tallo son usadas para estructuras de techo o como esterilla en paredes, pisos o cielorrasos. El reglamento de construcción y el código sísmico de Costa Rica no contemplan el bambú como material de construcción, sin embargo en países como Colombia la construcción con guadua es ampliamente difundida y después del terremoto de Armenia en 1999 se comprobó que es un material sismorresistente ya que las casas construidas con Guadua casi no sufrieron daños, a diferencia de otras edificadas con los materiales convencionales. De ahí que la Asociación colombiana de ingeniería sísmica desarrolló un manual de construcción sismorresistente donde se especifica la forma en que deben hacerse las construcciones con Guadua.

El arquitecto Francisco Álvarez propone solventar el déficit de vivienda con la siembra de 80 plántulas de Guadua en un área de 1.300 m². Al cabo de 4 o 5 años se obtienen 130 culmos que constituyen el material requerido para la construcción de una casa de 60 m². En la zona cafetalera de Colombia, un gradual nativo y técnicamente explotado puede producir 1.300 culmos de guadua por hectárea al año, lo que significa el material necesario para construir en forma sostenida y a partir del quinto año, el material básico para 10 viviendas. Para esta extensión se requieren sembrar 625 plántulas en una cuadrícula de 4 X 4 mts.

3. Objetivos y Metas:

a. Generales (no mas de dos)

"Impulsar el desarrollo agrosilvopastoacuícola orgánico sostenible mediante la acción efectiva e integral de las asociaciones y comunidades participantes con la finalidad de contribuir con el desarrollo sostenible de la región Caribe de Costa Rica".

b. Específicos (claramente vinculados con cada general)

- i. Fortalecer en los participantes el aprendizaje sobre la conservación ambiental y el uso sostenible de los recursos naturales.
- ii. Desarrollar capacidades sociales y empresariales mediante procesos de sensibilización y mejoramiento de vida que permitan el desarrollo de emprendimientos productivos sostenibles social, económica y ambientalmente.
- iii. Impulsar las actividades productivas orgánicas agrosilvopastoacuícola seleccionadas, bajo los principios de sostenibilidad.
- iv. Diversificar la producción de alimentos, tanto vegetal como animal.
- v. Motivar el consumo de los alimentos propios de la zona.
- vi. Establecer la siembra de bambú Guadua.
- vii. Brindar cursos de capacitación en siembra, artesanía, preservación y construcción.
- viii. Elaboración y comercialización de productos artesanales para el turismo rural (actividad permanente).
- ix. Siembra, raleo y corte del bambú (actividad permanente).

- x. Corte, Preservación y preparación de la materia prima (actividad permanente). La construcción de edificaciones livianas se realizarán esporádicamente durante los cursos de capacitación.
 - xi. Impulsar el desarrollo ecoturístico de la zona, motivando la participación de los jóvenes.
 - xii. Impulsar estudios de mercado para determinar canales de comercialización.
 - xiii. Establecer alianzas con las instituciones del Estado u organizaciones que permitan una mayor proyección del proyecto en la zona del Caribe.
 - xiv. Promover la participación de los estudiantes de las universidades en los proyectos en desarrollo para realizar trabajos finales de graduación y TCU dentro de las distintas áreas académicas participantes.
- c. Metas (por objetivo específico):
- i. Fortalecimiento de una conciencia sobre la conservación ambiental y el uso sostenible de los recursos naturales del equipo y beneficiarios participantes.
 - ii. Comunidades participantes fortalecidas para el desarrollo de emprendimientos productivos sostenibles social, económica y ambientalmente.
 - iii. Establecimiento de las actividades productivas orgánicas agrosilvopastoacuícola seleccionadas, bajo los principios de sostenibilidad.
 - iv. Diversificación de la producción de alimentos, tanto vegetal como animal.
 - v. Menú de alternativas de procesamiento de alimentos acorde a la zona y la cultura.
 - vi. Cultivo de bambú Guadua establecido.
 - vii. Población capacitada en las áreas de siembra, artesanía, preservación y construcciones livianas.
 - viii. Elaboración y comercialización de productos artesanales (actividad permanente).
 - ix. Mantenimiento del cultivo del bambú (actividad permanente).
 - x. Actividad permanente en el corte, preservación y preparación de la materia prima.
 - xi. Zona con potencial eco turística en desarrollo, con la participación de los jóvenes.
 - xii. Estudios de mercado para determinar canales de comercialización.
 - xiii. Alianzas establecidas con las instituciones del Estado u organizaciones que permitirán una mayor proyección del proyecto en la zona del Caribe.
 - xiv. Al menos dos estudios de graduación realizados con la participación de los estudiantes de las universidades en los proyectos en desarrollo.
 - xv. Participación de los estudiantes de TCU dentro de las distintas áreas académicas desarrolladas.

4. Plan de acción:

a. Tipo de acciones que se llevarán a cabo

- Comunicación fluida e involucramiento en las acciones en ejecución de los sectores académicos participantes y los miembros de las comunidades.
- Diagnóstico socioeconómico y ambiental en conjunto con cada grupo.
- Talleres de mejoramiento de vida y definición de proyectos de vida.
- Talleres de capacitación en preparación y evaluación de proyectos, administración de empresas, gerencia responsable, autoestima, resolución de conflictos, organización y valores, entre otros según prioridades.
- Cada grupo recibe un taller cada 15 días, cada taller se le asigna una tarea y después de seis talleres se hace una evaluación de los avances efectuados para evaluar el compromiso de los actores involucrados.
- Se realizan evaluaciones conjuntas con cada grupo y se replantean las necesidades de capacitación, las cuales se coordinan con otras universidades y se valora cambios y mejoras en el proceso.
- Se elabora un plan de acción (definición de proyectos, roles, responsables, asignación de tareas). Este plan tendrá un comité fiscalizador que le dará seguimiento mediante la elaboración de una herramienta de monitoreo que permita valorar cumplimientos e impactos desarrollados por el grupo.
- Talleres participativos en los diferentes temas a desarrollar en conservación ambiental y el uso sostenible de los recursos naturales.

- Talleres enfocados en la seguridad alimentaria y nutrición.
- Establecimiento de algunas de las actividades productivas agrosilvopastoacuícola propuestas: cerdos, ganado, pollos, estanque de tilapias, cría de tepezcuintle, cultivo de plátano, tempate, yuca, hortalizas en hidroponía.
- Cultivo de bambú Guadua establecido.
- Cursos de capacitación:
 - b. Siembra
 - c. Artesanía: bancos, camas, lámparas, pajareras, ceniceros,
 - d. Preservación: curado e inmunización.
 - e. Construcciones livianas: ranchos, techos y mobiliario paisajista (basureros, cercas, etc) Detalles constructivos: gradas, puertas, barandas, esterilla, etc.
- Elaboración y comercialización de productos artesanales para el turismo rural (actividad permanente).
- Siembra, raleo y corte del bambú (actividad permanente).
- Corte, preservación y preparación de la materia prima (actividad permanente).La construcción de edificaciones livianas se realizarán esporádicamente durante los cursos de capacitación.
- Planteamiento de desarrollo ecoturístico.
- Búsqueda de los canales de comercialización para los productos en desarrollo.
- Solicitud de colaboración hacia las instituciones del Estado y otras organizaciones en la provincia de Limón.
- Promover el desarrollo de los trabajos finales de graduación en las distintas áreas académicas.
- Participación de los estudiantes de TCU.

b. Propósito fundamental de las acciones que se desarrollarán.

- Ejecutar los proyectos interdisciplinarios acorde a las necesidades consensuadas y analizadas de las comunidades.
- Desarrollar capacidades sociales y empresariales mediante procesos de sensibilización y mejoramiento de vida que permitan el desarrollo de emprendimientos productivos sostenibles social, económica y ambientalmente.
- Capacitación y concientización en conservación ambiental y el uso sostenible de los recursos naturales de los grupos involucrados.
- Capacitación de los grupos involucrados para el desarrollo de emprendimientos productivos sostenibles social, económica y ambientalmente.
- Establecer algunas de las actividades productivas agrosilvopastoacuícola propuestas: cerdos, ganado, pollos, estanque de tilapias, cría de tepezcuintle, cultivo de plátano, tempate, yuca, hortalizas en hidroponía.
- Impulsar la siembra de la Guadua.
- Brindar cursos de capacitación en siembra, artesanía, preservación y construcción.
- Elaboración y comercialización de productos artesanales para el turismo rural (actividad permanente).
- Siembra, raleo y corte del bambú (actividad permanente).
- Corte, preservación y preparación de la materia prima (actividad permanente).La construcción de edificaciones livianas se realizarán esporádicamente durante los cursos de capacitación.
- Desarrollo del enfoque ecoturístico de las comunidades involucradas.
- Establecer canales de comercialización para los productos en desarrollo.
- Involucrar a las instituciones del Estado y otras organizaciones en la provincia de Limón, para el apoyo a la presente iniciativa.
- Desarrollar al menos dos trabajos finales de graduación en las distintas áreas académicas.
- Participación de los estudiantes de TCU.

c. Productos esperados (a corto y mediano plazo)

PRODUCTOS ESPERADOS	CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO
Trabajo en conjunto de los sectores académicos participantes y los miembros de las comunidades.	X	X
Grupos adquieren un compromiso por el desarrollo de sus potencialidades tanto social, económicas como ambientales. Grupos han sido sensibilizados con un plan de mejoramiento de vida que les permite tener un proyecto de vida saludable, sostenible, equilibrado e integral. Los grupos cuentan con un plan de desarrollo mediante la generación de emprendimientos productivos viables y que satisfacen las demandas de sus miembros. Grupos capacitados en preparación y evaluación de proyectos, administración de empresas, gerencia responsable, autoestima, resolución de conflictos, organización y valores, entre otros (según prioridades de cada grupo).	X	X
Miembros de las comunidades participantes y comunidades aledañas capacitados en conservación ambiental y el uso sostenible de los recursos naturales.	X	X
Comunidad conciente de su necesidad en la seguridad alimentaria y nutrición.	X	
Producción en las actividades agrosilvopastoacuícola propuestas: cerdos, ganado, pollos, estanque de tilapias, cría de tepezcuintle, cultivo de plátano, tempate, yuca, hortalizas en hidroponía.	X	X
Establecimiento de la siembra de bambú Guadua.	X	X
Cursos de capacitación en siembra, artesanía, preservación y construcción.	X	
Elaboración y comercialización de productos artesanales para el turismo rural (actividad permanente).	X	X
Siembra, raleo y corte del bambú (actividad permanente).	X	X
Corte, preservación y preparación de la materia prima (actividad permanente). La construcción de edificaciones livianas se realizará esporádicamente durante los cursos de capacitación.		X
Senderos identificados hacia las actividades productivas tanto animal como vegetal como potencial ecoturístico.		X
Canales identificados de comercialización para los productos en desarrollo.		X
Participación de las instituciones del Estado y otras organizaciones en la provincia de Limón.	X	X
Desarrollo de los trabajos finales de graduación en las distintas áreas académicas participantes.		X
Participación de los estudiantes de TCU.	X	X

d. Perspectivas de desarrollo a mediano y largo plazo.

PERSPECTIVAS	MEDIANO PLAZO	LARGO PLAZO
Trabajo en conjunto de los sectores académicos participantes y los miembros de las comunidades.	X	X
Emprendimientos productivos sostenibles social, económica y ambientalmente.	X	X
Miembros de las comunidades capacitados en conservación ambiental y el uso sostenible de los recursos naturales.	X	X
Comunidad conciente de su necesidad en la seguridad alimentaria y nutrición.	X	
Producción en las actividades agrosilvopastoacuícola propuestas: cerdos, ganado, pollos, estanque de tilapias, cría de tepezcuintle, cultivo de plátano, tempate, yuca, hortalizas en hidroponía.	X	X
Siembra de bambú Guadua.	X	X
Comunidad capacitada en siembra, artesanía, preservación y construcción.	X	
Puente peatonal construido. Maestros de obra con Curso-taller.		X
Vivero construido. Maestros de obra con Curso-taller.		X
Comunidad con productos artesanales para el turismo rural como actividad permanente.	X	X
Actividad permanente de siembra, raleo y corte del bambú.	X	X
Actividad permanente de corte, preservación y preparación de la materia prima. Edificaciones livianas construidas esporádicamente durante los cursos de capacitación.		X
Comunidad capacitada en siembra, artesanía, preservación y construcción.	X	
Elaboración y comercialización de productos artesanales para el turismo rural (actividad permanente).	X	X
Siembra, raleo y corte del bambú (actividad permanente).	X	X
Corte, preservación y preparación de la materia prima (actividad permanente). La construcción de edificaciones livianas se realizará esporádicamente durante los cursos de capacitación.		X
Senderos identificados hacia las actividades productivas tanto animal como vegetal		X

como potencial ecoturístico.		
Canales identificados de comercialización para los productos en desarrollo.		X

e. Indicadores de éxito (por objetivo específico)

Objetivos Específicos	Indicadores de éxito
Fortalecer en los participantes el aprendizaje sobre la conservación ambiental y el uso sostenible de los recursos naturales.	Participantes concientes de la importancia de la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales.
Desarrollar capacidades sociales y empresariales mediante procesos de sensibilización y mejoramiento de vida que permitan el desarrollo de emprendimientos productivos sostenibles social, económica y ambientalmente.	Comunidades con desarrollos sociales y empresariales, que permitan el desarrollo de emprendimientos productivos sostenibles social, económica y ambientalmente.
Impulsar las actividades productivas orgánicas agrosilvopastoacuícola seleccionadas, bajo los principios de sostenibilidad.	Actividades productivas en desarrollo.
Diversificar la producción de alimentos, tanto vegetal como animal.	Diversificación de los cultivos y actividades pecuarias.
Motivar el consumo de los alimentos propios de la zona.	Actividades desarrolladas para la motivación en consumo de los alimentos propios de la zona.
Establecer la siembra de bambú Guadua.	Siembra de bambú Guadua establecida.
Brindar cursos de capacitación en siembra, artesanía, preservación y construcción.	Cursos de capacitación brindados.
Elaboración y comercialización de productos artesanales para el turismo rural (actividad permanente).	Productos artesanales.
Siembra, raleo y corte del bambú (actividad permanente).	Mantenimiento de la plantación de bambú.
Corte, Preservación y preparación de la materia prima (actividad permanente). La construcción de edificaciones livianas se realizará esporádicamente durante los cursos de capacitación.	Materia prima obtenida. Edificaciones livianas elaboradas.
Impulsar el desarrollo ecoturístico de la zona, motivando la participación de los jóvenes.	Desarrollo de áreas con manejo ecoturístico: senderos, rotulación de las actividades productivas.
Impulsar estudios de mercado para determinar canales de comercialización.	Determinar canales de acceso para los productos generados.
Establecer alianzas con las instituciones del Estado u organizaciones que permitan una mayor proyección del proyecto en la zona del Caribe.	Alianzas establecidas con las instituciones del Estado u organizaciones.
Promover la participación de los estudiantes de las universidades en los proyectos en desarrollo para realizar trabajos finales de graduación y TCU dentro de las distintas áreas académicas participantes.	Trabajos de graduación de estudiantes universitarios. Estudiantes de TCU participando en las actividades del proyecto.

5. Cronograma (semestral y plazos entre 2 a 4 años)

Cronograma de las actividades del Proyecto UCR-UNED-UNA

Cronograma del Instituto Tecnológico:

Actividad	01/09	02/09	03/09	04/09	05/09	06/09	07/09	08/09	09/09	10/09	11/09	12/09
Primera Siembra												
Preparación plántulas												
Siembra plántulas												
Técnicas Constructivas												
Curado y Preservación												
Curso de Artesanías												
Detalles Constructivos												
Digitalización Material didáctico												
	01/10	02/10	03/10	04/10	05/10	06/10	07/10	08/10	09/10	10/10	11/10	12/10
Segunda Siembra												
Construcciones Livianas												
Digitalización Material didáctico												
	01/11	02/11	03/11	04/11	05/11	06/11	07/11	08/11	09/11	10/11	11/11	12/11
Tercera Siembra												
Curso de Artesanías												
Producción de Artesanías												
Capacitación en ventas												
Digitalización Material didáctico												

6. Presupuesto (anualizado por institución) Para Comisión de Enlace

Presupuesto (anualizado por institución) **Para Comisión de Enlace.**

EJE	AREA	PRESUPUESTO SOLICITADO(€)			TOTAL
		UCR	UNA	ITCR UNED	
Integración social y sostenibilidad. Turismo, social y ambientalmente responsable y sostenible.	PERSONAL	7.500.000			
	SERVICIOS	8.500.000			
	MATERIALES Y SUMINISTROS	1.100.000			
	ALIMENTOS Y PRODUCTOS AGROPECUARIOS	1.000.000			
	TOTAL=	18.100.000			

7. Resumen ejecutivo (máximo una página en formato de marco lógico) **Para Comisión de Enlace.**

	Lógica de intervención	Indicadores Objetivamente Verificables	Fuentes de Verificación	Supuestos
<p>Objetivo General:"Impulsar el desarrollo agrosilvopastoacuícola orgánico sostenible mediante la acción efectiva e integral de las asociaciones y comunidades participantes con la finalidad de contribuir con el desarrollo sostenible de la región Caribe de Costa Rica".</p>				
<p>Objetivos Específicos:</p> <p>i. Fortalecer en los participantes el aprendizaje sobre la conservación ambiental y el uso sostenible de los recursos naturales.</p> <p>ii. Desarrollar capacidades sociales y empresariales mediante procesos de sensibilización y mejoramiento de vida que permitan el desarrollo de emprendimientos productivos sostenibles social, económica y ambientalmente.</p> <p>iii. Impulsar las actividades productivas orgánicas agrosilvopastoacuícola seleccionadas, bajo los principios de sostenibilidad.</p> <p>iv. Diversificar la producción de alimentos, tanto vegetal como animal.</p> <p>v. Motivar el consumo de los alimentos propios de la zona.</p> <p>vi. Establecer la siembra de bambú Guadua.</p> <p>vii. Brindar cursos de capacitación en siembra, artesanía, preservación y construcción.</p> <p>viii. Elaboración y comercialización de productos artesanales para el turismo rural (actividad permanente)</p> <p>ix. Siembra, raleo y corte del bambú (actividad permanente)</p> <p>x. Corte, Preservación y preparación de la materia prima (actividad permanente).La construcción de edificaciones livianas se realizarán esporádicamente durante los cursos de capacitación.</p> <p>xi. Impulsar el desarrollo ecoturístico de la zona, motivando la participación de los jóvenes.</p> <p>xii. Impulsar estudios de mercado para determinar canales de comercialización.</p> <p>xiii. Establecer alianzas con las instituciones del Estado u organizaciones que permitan una mayor proyección del proyecto en la zona del Caribe.</p> <p>xiv. Promover la participación de los estudiantes de las universidades en los proyectos en desarrollo para realizar trabajos finales de graduación y TCU dentro de las distintas áreas académicas participantes.</p>	<p>Comunicación fluida e involucramiento en las acciones de los sectores académicos y las comunidades.</p> <p>Diagnóstico socioeconómico y ambiental con cada grupo.</p> <p>Talleres de mejoramiento de vida y definición de proyectos de vida.</p> <p>Talleres de capacitación en preparación y evaluación de proyectos, administración de empresas, gerencia responsable, organización y valores, entre otros según prioridades.</p> <p>Cada grupo recibe un taller cada 15 días, cada taller se le asigna una tarea y después de seis talleres se hace evaluación de los avances para evaluar el compromiso de los actores involucrados. Se evalúa cada grupo y se replantean las necesidades de capacitación, las cuales se coordinan con otras universidades y se valoran cambios y mejoras en el proceso.</p> <p>Se elabora un plan de acción (definición de proyectos, roles, responsables, asignación de tareas). Este plan tendrá un comité fiscalizador que le dará seguimiento mediante la elaboración de una herramienta de monitoreo que permita valorar cumplimiento e impacto desarrollado por el grupo.</p> <p>Talleres participativos en los diferentes temas a desarrollar en conservación ambiental y el uso sostenible de los recursos naturales.</p> <p>Talleres enfocados en la seguridad alimentaria y nutrición.</p> <p>Establecimiento de algunas de las actividades productivas agrosilvopastoacuícola propuestas: cerdos, pollos, estanque de tilapias, cría de tepezcuintle, cultivo de plátano, tempate, yuca, hortalizas en hidroponía. Cultivo de bambú Guadua establecido.</p> <p>Construcciones livianas: ranchos, techos y mobiliario paisajista.</p> <p>Curso-taller para maestros de obra.</p> <p>Elaboración y comercialización de artesanales para el turismo rural (actividad permanente).</p> <p>Siembra, raleo y corte del bambú (actividad permanente).</p> <p>Corte, preservación y preparación de la materia prima (actividad permanente).</p> <p>Planteamiento de desarrollo ecoturístico.</p> <p>Búsqueda de los canales de comercialización para los productos en desarrollo.</p> <p>Solicitud de colaboración hacia las instituciones del Estado y otras organizaciones en la provincia de Limón.</p> <p>Promover el desarrollo de los trabajos finales de graduación en las distintas áreas académicas.</p>	<p>Participantes concientes de la importancia de la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales.</p> <p>Comunidades con desarrollos sociales y empresariales, que permitan el desarrollo de emprendimientos productivos sostenibles social, económica y ambientalmente</p> <p>Actividades productivas en desarrollo.</p> <p>Diversificación de los cultivos y actividades pecuarias.</p> <p>Actividades desarrolladas para la motivación en consumo de los alimentos propios de la zona.</p> <p>Siembra de bambú Guadua establecida.</p> <p>Cursos de capacitación brindados.</p> <p>Productos artesanales.</p> <p>Edificaciones livianas elaboradas.</p> <p>Desarrollo de áreas con manejo ecoturístico: senderos, rotulación de las actividades productivas.</p> <p>Determinar canales de acceso para los productos generados.</p> <p>Alianzas establecidas con las instituciones del Estado u organizaciones.</p> <p>Trabajos de graduación de estudiantes universitarios.</p> <p>Estudiantes de TCU participando en las actividades del proyecto.</p>	<p>Trabajo en conjunto de los sectores académicos participantes y los miembros de las comunidades.</p> <p>Emprendimientos productivos sostenibles social, económica y ambientalmente.</p> <p>Comunidad conciente de su necesidad en la seguridad alimentaria y nutrición.</p> <p>Producción en las actividades agrosilvopastoacuícola propuestas: cerdos, pollos, estanque de tilapias, cría de tepezcuintle, plátano, tempate, yuca, hortalizas en hidroponía.</p> <p>Siembra de bambú Guadua.</p> <p>Comunidad capacitada en siembra, artesanía, preservación y construcción.</p> <p>Maestros de obra con Curso-taller.</p> <p>Comunidad con productos artesanales para el turismo rural como actividad permanente.</p> <p>Actividad permanente de siembra, raleo y corte del bambú.</p> <p>Edificaciones livianas construidas esporádicamente durante los cursos de capacitación.</p> <p>Comunidad capacitada en siembra, artesanía, preservación y construcción.</p> <p>Senderos identificados hacia las actividades productivas tanto animal como vegetal como potencial ecoturístico.</p> <p>Canales</p>	<p>Participantes sensibilizados con la importancia de los recursos naturales y su conservación.</p> <p>Comunidades motivadas y formadas en el desarrollo de sus emprendimientos.</p> <p>Comunidades capacitadas y motivadas para el desarrollo de las actividades productivas.</p> <p>Participantes motivados y capacitados en el uso del bambú, Guadua.</p> <p>Comunidades conscientes de la nutrición y los alimentos que producen, para el mercadeo de los mismos.</p> <p>Comunidades motivadas para el desarrollo de los talleres, las tareas y su participación activa.</p> <p>Comunidades identificadas con su medio ambiente y recursos naturales para motivar ecoturismo.</p> <p>Instituciones públicas, privadas y otras, visitadas e invitadas a participar en el proyecto.</p> <p>Estudiantes motivados a participar en el proyecto.</p>
<p>8. ANEXO. Presupuesto desglosado para la CRTI (Anual).</p>				

I Año

RUBRO	JUSTIFICACION	PRESUPUESTO SOLICITADO(€)			
		UCR	UNA	ITCR	UNED
PERSONAL Proponentes Servicios profesionales Asistentes	Se necesita del apoyo de personal capacitado: profesionales y asistentes, en la interdisciplinariedad del proyecto para poder llevar a cabo los objetivos. Se incluye remuneración básica a la coordinadora a cargo del proyecto.	3.843.710,50			4.200.000
SERVICIOS Gastos de viaje y Transporte. Capacitación. Otros servicios.	Dentro de este rubro se contempla la capacitación a la comunidad (talleres), gastos de viaje y transporte, pago de operarios, peones (los 2 primeros años), publicidad.	5.215.111,30			800.000
MATERIALES Y SUMINISTROS	Se contempla materiales para la construcción de los módulos de producción de cultivos y animales, hidroponía, vivero, compra de insumos para la siembra, compra del pie de cría de los animales, recursos digitales. Fotocopias, papelería, materiales de oficina.	5.785.394,35			250.000
Alimentos y productos agropecuarios	Productos pecuarios y otras especies (pie de cría). Productos agroforestales (semillas, plántulas, etc.)	2.785.394,35			250.000
TOTAL:		15.000.000			5.500.000

II Año

RUBRO	JUSTIFICACION	PRESUPUESTO SOLICITADO(€)			
		UCR	UNA	ITCR	UNED
PERSONAL Proponentes Servicios profesionales Asistentes	Se necesita del apoyo de personal capacitado: profesionales y asistentes, en la interdisciplinariedad del proyecto para poder llevar a cabo los objetivos. Se incluye remuneración básica a la coordinadora a cargo del proyecto.	7.500.000			
SERVICIOS Gastos de viaje y Transporte Capacitación. Otros servicios.	Dentro de este rubro se contempla la capacitación a la comunidad (talleres), gastos de viaje y transporte, pago de operarios, peones (los 2 primeros años), publicidad.	8.500.000			
MATERIALES Y SUMINISTROS	Se contempla materiales para la construcción de los módulos de producción de cultivos y animales, hidroponía, vivero, compra de insumos para la siembra, compra del pie de cría de los animales, recursos digitales. Fotocopias, papelería, materiales de oficina.	1.100.000			
Alimentos y productos agropecuarios	Productos pecuarios y otras especies (pie de cría). Productos agroforestales (semillas, plántulas, etc.)	1.000.000			
TOTAL:		18.100.000			

III Año

RUBRO	JUSTIFICACION	PRESUPUESTO SOLICITADO(€)			
		UCR	UNA	ITCR	UNED
PERSONAL Proponentes Servicios profesionales Asistentes	Se necesita del apoyo de personal capacitado: profesionales y asistentes, en la interdisciplinariedad del proyecto para poder llevar a cabo los objetivos. Se incluye remuneración básica a la coordinadora a cargo del proyecto.	8.254.663,56		10.060.000	12.600.000
SERVICIOS Gastos de viaje y Transporte	Dentro de este rubro se contempla la capacitación a la comunidad (talleres), gastos de viaje y transporte, pago de operarios, peones (los 2 primeros años), publicidad.	9.304.900		10.860.000	2.400.000

MATERIALES Y SUMINISTROS	Se contempla materiales para la construcción de los módulos de producción de cultivos y animales, hidroponía, vivero, compra de insumos para la siembra, compra del pie de cría de los animales, recursos digitales. Fotocopias, papelería, materiales de oficina.	500.000		17.700.000	750.000
BIENES DURADEROS Maquinaria, equipo y mobiliarios	Equipo computacional, video proyector, memoria digital externa, display, material video-digital, herramientas manuales y eléctricas.			7.500.00	750.000
SERVICIOS INTERNOS a la Universidad Transportes Publicaciones Soda Comedor	Transporte para permitir el intercambio entre productoras (es) de otras comunidades que fortalezcan las capacidades de desarrollo de los grupos participantes a través de la duración del proyecto.	500.000			
TOTAL:		18.559.563.56		46.120.000	16.500.000

IV Año

RUBRO	JUSTIFICACION	PRESUPUESTO SOLICITADO(€)			
		UCR	UNA	ITCR	UNED
PERSONAL Proponentes Servicios profesionales Asistentes	Se necesita del apoyo de personal capacitado: profesionales y asistentes, en la interdisciplinariedad del proyecto para poder llevar a cabo los objetivos. Se incluye remuneración básica a la coordinadora a cargo del proyecto.	9.080.129.16		10.060.000	18.900.000
SERVICIOS Gastos de viaje y Transporte	Dentro de este rubro se contempla la capacitación a la comunidad (talleres), gastos de viaje y transporte, pago de operarios, peones (los 2 primeros años), publicidad.	10.235.390		10.860.000	3.600.000
MATERIALES Y SUMINISTROS	Se contempla materiales para la construcción de los módulos de producción de cultivos y animales, hidroponía, vivero, compra de insumos para la siembra, compra del pie de cría de los animales, recursos digitales. Fotocopias, papelería, materiales de oficina.	500.000		17.700.000	1.125.000
BIENES DURADEROS Maquinaria, equipo y mobiliarios	Equipo computacional, video proyector, memoria digital externa, display, material video-digital, herramientas manuales y eléctricas.			7.500.00	1.125.000
SERVICIOS INTERNOS a la Universidad Transportes Publicaciones Soda Comedor	Transporte para permitir el intercambio entre productoras (es) de otras comunidades que fortalezcan las capacidades de desarrollo de los grupos participantes a través de la duración del proyecto.	500.000			
TOTAL:		20.315.519.16		46.120.000	24.750.000

PRESUPUESTO TOTAL: 4 AÑOS.

RUBRO	JUSTIFICACION	PRESUPUESTO SOLICITADO(€)			
		UCR	UNA	ITCR	UNED
PERSONAL Proponentes Servicios profesionales Asistentes	Se necesita del apoyo de personal capacitado: profesionales y asistentes, en la interdisciplinariedad del proyecto para poder llevar a cabo los objetivos.	28.678.502		10.060.000	44.100.000
SERVICIOS Gastos de viaje y Transporte	Dentro de este rubro se contempla la capacitación a la comunidad (talleres), gastos de viaje y transporte, pago de operarios, peones (los 2 primeros años), publicidad.	33.255.401		10.860.000	8.400.000
MATERIALES Y	Se contempla materiales para la construcción de	7.885.394,3		17.700.000	2.625.000

SUMINISTROS	los módulos de producción de cultivos y animales, hidroponía, vivero, compra de insumos para la siembra, compra del pie de cría de los animales, recursos digitales. Fotocopias, papelería, materiales de oficina.			
BIENES DURADEROS Maquinaria, equipo y mobiliarios	Memoria digital externa, material video-digital, herramientas manuales y eléctricas.	4.785.394,3	7.500.00	2.625.000
TOTAL:		74.604.691	46.120.000	55.000.000

Bibliografía:

Acuña Sossa¹, Kathia. 2007. Diagnóstico rápido sobre la situación actual del Cantón Central de la Provincia de Limón.

FAO, 1998. FAO's technical contribution to IFOAM's Scientific Conference

Mar del Plata, Argentina, 16-19 November 1998. <http://www.fao.org/docrep/003/ac116e/ac116e00.htm>

IFOAM, 2004. Manual de Capacitación en Agricultura Orgánica para los Trópicos. <http://www.ifoam.org/>

Programa *Estado de la Nación. Informe 2006*. <http://www.estadonacion.or.cr/>

Li Lin, Lim. 2000. ¿Qué es la Agricultura Sustentable? No. 105/106 - Julio/Agosto 2000.

¹ Este documento corresponde al capítulo 5 del Trabajo Final de Graduación elaborado por la autora para optar por el grado de Máster en Desarrollo Comunitario Sustentable de la Universidad Nacional, 2007.