



联合国  
粮食及  
农业组织

FOOD AND  
AGRICULTURE  
ORGANIZATION  
OF THE  
UNITED NATIONS

ORGANISATION  
DES NATIONS  
UNIES POUR  
L'ALIMENTATION  
ET L'AGRICULTURE

ORGANIZACION  
DE LAS NACIONES  
UNIDAS PARA  
LA AGRICULTURA  
Y LA ALIMENTACION

منظمة  
الاغذية  
والزراعة  
للأمم  
المتحدة

技术合作计划

TECHNICAL COOPERATION  
PROGRAMME

PROGRAMME DE  
COOPÉRATION TECHNIQUE

PROGRAMA DE  
COOPERACIÓN TÉCNICA

برنامج التعاون الفني

País: Venezuela

Título del proyecto: Desarrollo de la cría intensiva del Chigiüre (*Hydrochaeris hydrochaeris*) y el aprovechamiento integral de sus productos

Número del proyecto: TCP/VEN/3102 (D)

Fecha de inicio: septiembre 2007

Fecha de terminación: junio 2009

Institución oficial de  
contraparte encargada  
de la ejecución del proyecto: Oficina Nacional de Diversidad Biológica del  
Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales

Contribución de la FAO: 163 000 dólares EE.UU.

Firmado: .....  
(en nombre del Gobierno)

Firmado: .....  
**Jacques Diouf**  
Director General  
(en nombre de la Organización de las Naciones  
Unidas para la Agricultura y la Alimentación - FAO)

Fecha de la firma: .....

Fecha de la firma: .....

## **RESUMEN**

Dentro de la política de desarrollo sostenible del Estado venezolano, contenida en la Estrategia Nacional de Diversidad Biológica y su Plan de Acción, el aprovechamiento racional y sostenible de la fauna silvestre constituye uno de los renglones de mayor potencialidad para la seguridad alimentaria de la población. El chigüire (*Hydrochaeris hydrochaeris*) es la especie de fauna silvestre neotropical de más alto potencial para la cría en cautiverio, tanto para fines de alimentación local, como para fines industriales, debido a la calidad de su carne y piel, así como de sus numerosos subproductos. Desde hace cuatro décadas, se ha llevado a cabo un programa de aprovechamiento comercial basado en la cría extensiva de poblaciones silvestres de esta especie, mediante el sistema de censos por propiedad de tierra y asignación de cuotas de cosecha. Sin embargo, en los últimos años, se ha evidenciado una merma importante en las poblaciones de chigüire, debido a la poca posibilidad de participación en el programa de aprovechamiento por parte de pequeños productores, a la alta oferta ilegal y cacería furtiva, a la ausencia de cría en cautiverio, a la subutilización de los productos y subproductos derivados del chigüire y otros factores. Todo esto está poniendo en riesgo la sostenibilidad a mediano plazo de la cría del chigüire y requiere de una alternativa al aprovechamiento extensivo, que sea ecológicamente sostenible y económicamente rentable. A este efecto, el Gobierno ha solicitado la asistencia técnica de la FAO.

El objetivo del proyecto es asistir en el establecimiento de las bases técnicas y financieras para el aprovechamiento integral del chigüire en Venezuela, bajo la modalidad de cría intensiva de la especie.

El proyecto proporcionará los servicios de un consultor internacional CTPD (Cooperación Técnica entre Países en Desarrollo), especialista en la crianza intensiva del chigüire (tres meses); un consultor nacional experto en análisis económico de cadenas productivas agrícolas (tres meses); y los servicios técnicos de la FAO (incluyendo tres semanas de misión en el país). Además, el proyecto proporcionará equipos y materiales para el establecimiento de un criadero piloto y la capacitación del proyecto, y los recursos para capacitación, viajes oficiales, trabajo temporal, gastos generales y directos de operación.

A final del proyecto, se contará con: (i) un zoocriadero piloto con un pie de cría inicial de 35 animales para reproducción y un área de diez mil metros cuadrados en forrajes para alimentación animal; (ii) alrededor de 250 personas (técnicos gubernamentales y de otras organizaciones participantes en el proyecto y representantes de comunidades locales) capacitadas en la cría intensiva de la especie; (iii) un manual técnico para la cría del chigüire, estableciendo los requerimientos mínimos en todos los aspectos relativos a la cría; (iv) un estudio de la factibilidad económica de la actividad de zoocría del chigüire; (v) la base informativa para proponer a los órganos crediticios la creación de un área de crédito específica para la cría del especie; (vi) los lineamientos de estrategia destinada a publicitar al chigüire como un producto de consumo autóctono.

## **I. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN**

El aprovechamiento comercial del chigüire en Venezuela se remonta a tiempos coloniales, pero sólo a partir de 1968, a través del Ministerio de Agricultura y Cría, es cuando el Estado venezolano asume su rol de rector de la política de aprovechamiento racional de la especie.

Actualmente, el Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales (MINAMB) es el ente gubernamental rector del programa, el cual se regula legal y técnicamente a través de la Resolución Ministerial N° 172 de fecha 14 de febrero de 2006, por la cual se dictan las normas para el aprovechamiento sustentable de la especie *Hydrochaeris hydrochaeris* (chigüire), con base en el manejo técnico de sus poblaciones silvestres.

En este marco legal, se establece que las fincas y hatos que soliciten licencia de caza comercial, deberán someterse a un censo poblacional (conteo diurno, total y directo) efectuado por funcionarios ministeriales. Sobre la base establece una cuota máxima del 20 por ciento de la población censada para el momento de la inspección. Este sistema se viene aplicando desde los inicios del programa y ha demostrado ser sostenible, con base en los supuestos teóricos del manejo poblacional. Es necesario aclarar que este sistema no contempla la cría en cautiverio, sino la cosecha de poblaciones silvestres, no confinadas, existentes en las tierras privadas cuyos propietarios solicitan licencia. Una vez autorizada la cosecha, los animales son cazados a campo abierto mediante una variedad de métodos, no del todo eficientes o humanitarios (armas de fuego o garrote, previo acorralamiento de los grupos). Esto genera un elevado estrés en los individuos sacrificados, que sin duda afecta la calidad del producto, además de causar sufrimiento innecesario.

Sólo recientemente se han desarrollado criterios de sacrificio más humanitarios y que reducen el estrés de los animales, incluyendo mataderos móviles, con corrales, mangas y cajones de sujeción. Para el sacrificio se propone el uso de pistolas de perno cautivo previo al desangrado, la cual constituye la opción menos traumática para animales de talla media y grande.

Durante la última década, factores externos al programa han incidido significativa y negativamente en las cosechas anuales a lo largo del tiempo. De un máximo histórico de 92 734 chigüires sacrificados en 1981, la cosecha ha descendido sostenidamente hasta 6 237 animales para 2005.

En esta disminución han confluído varios factores. En primer lugar, el número de fincas y hatos participantes en el programa, que llegó a alcanzar las 106 para 1983, ha descendido a 21 para el año 2005, debido principalmente a problemas económicos y de administración de las tierras. Sin embargo, la cosecha estandarizada (cosecha promedio por hato) también ha fluctuado tendiendo a la disminución de un máximo de 1 574 animales promedio por hato en 1977 a 210 en 2005. Esta notable disminución de la cosecha asignada es producto de la merma significativa de las poblaciones en varias propiedades, que en ocasiones no permitieron el otorgamiento de la licencia solicitada.

La tendencia a la baja en algunas poblaciones silvestres de chigüire se debe con toda probabilidad a un incremento notable de la caza ilegal para la venta de su carne en centros poblados cercanos y grandes urbes, conduciendo a una disminución significativa en numerosas fincas que tradicionalmente han aprovechado este recurso.

Otro factor a tener en cuenta es que la cría extensiva es económicamente rentable sólo en fincas con grandes extensiones de tierra, lo cual limita el acceso legal a los beneficios del programa a un sector minoritario de la población. Adicionalmente, el aprovechamiento de las poblaciones silvestres no contempla el uso de la valiosa piel de esta especie, ya que la misma presenta una calidad baja debido a daños ocasionados por ectoparásitos, alambre de púas, peleas entre individuos y el sistema de matanza, predominantemente basado en el acorralamiento y muerte por garrote o con el uso de armas de fuego. Es así que el componente potencialmente más valioso se desecha a campo abierto, junto con vísceras y huesos, ambos de alto potencial como materia prima para la industria de alimentos concentrados.

Por otra parte la carne pierde gran parte de su valor potencial, ya que la infraestructura de las fincas carece de sistemas de refrigeración, por lo que este producto se conserva mediante salazón y es comercializado directamente y sin otro procesamiento, limitando la opción de su procesamiento por la industria agroalimentaria y por ende la obtención de un valor agregado.

Visto este panorama, se considera que este sistema extensivo de producción debe ser complementado por la cría controlada de la especie, bajando así la presión sobre las poblaciones naturales, mejorando la calidad de los productos e integrando a un sector mayoritario de la población rural venezolana.

El proyecto se realizará en la sede de la Estación Amazonas de la Fundación para el Desarrollo de las Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales (FUDECI), adscrita a la Academia de Ciencias de Venezuela y ubicada en el Estado Amazonas. Entre las razones de esta elección está que FUDECI es una de las pioneras en el desarrollo de granjas integrales en Venezuela y cuenta con experiencia en extensión agrícola conservacionista con comunidades indígenas, así como capacidad técnica e infraestructura adecuada para llevar a cabo el presente proyecto. Por otra parte existe un convenio de cooperación entre el MINAMB y FUDECI que incluye, entre otros aspectos, el desarrollo de la cría del chigüire.

La ejecución del proyecto en su fase inicial se concentrará en el Estado Amazonas, el cual presenta una extensión de 180 345 km<sup>2</sup> (20 por ciento del territorio nacional), cuya capital, Puerto Ayacucho, concentra el 73 por ciento de la población del estado. Su economía puede considerarse marginal dentro del ámbito nacional, vista la desaparición de la economía extractiva (caucho, pendare, vainilla, etc.) desde finales del siglo XIX, lo cual ha motivado una intensa emigración de la población indígena de sus comunidades originales.

Según el Instituto Nacional de Estadística (INE), este estado presenta mayores índices de pobreza a nivel nacional, con un 62,6 por ciento de la población total dentro del límite general de pobreza y un 35,4 por ciento de pobreza extrema, así como el índice de severidad más alto del país con un 22,6 por ciento (INE 2002) por lo cual, la producción de fuentes alternativas de proteína y de actividad económica, constituye una de las prioridades territoriales.

La tasa de mortalidad infantil del Estado Amazonas (54,6 por mil) es más del doble de la nacional (22,7 por mil), siendo sus causas principales la recurrencia de enfermedades endémicas (malaria, fiebre amarilla, parásitos, etc.) y la desnutrición (Barbosa y Col., 1998, citado por FUDECI, 2001).

La estructura de edades en la zona de influencia directa del proyecto es de 65 por ciento de jóvenes e infantes, 31 por ciento de adultos y 3 por ciento de ancianos. Los indicadores fundamentales muestran una población joven (más de la mitad de la población es menor de 16 años), con altas tasas de fecundidad, natalidad, mortalidad infantil y materna; señalando al mismo tiempo elevada prevalencia de enfermedades transmisibles y desnutrición.

En la zona de Puerto Ayacucho se encontró un consumo energético de 1 398 kcal/día, en comparación con una recomendación de 2 200 kcal/día. Dentro de los doce alimentos mayormente consumidos, se encontró que las bebidas gaseosas ocupan el primer lugar, mientras que el pescado que constituye su fuente de proteína tradicional ocupa el último, siendo los carbohidratos la base fundamental de su dieta, lo que permite deducir que el proceso de transculturación que están sufriendo los pobladores del Estado Amazonas está afectando su alimentación y por ende su estado nutricional.

Uno de los problemas a enfrentar al respecto, desde el punto de vista social, es la falta de una cultura de cría de animales en los diferentes grupos étnicos del Estado Amazonas. El mismo patrón de asentamiento limitó las posibilidades de desarrollo de la cría de animales, más acorde con asentamientos permanentes, de manera que la caza y la pesca no tienen una alternativa doméstica de producción de proteína animal. Esta realidad genera una fuerte presión sobre los recursos silvestres, lo que puede constatarse por la situación actual de la pesca, cacería, y deforestación, y en especial en lo que tiene que ver con el suministro de proteína animal. Bajo estas circunstancias, el desarrollo de una alternativa de cría basada en el chigüire, sin duda mejorará la ingesta de proteínas, así como el nivel socioeconómico de la población.

Este histicomorfo presenta buena parte de las cualidades que a lo largo de los siglos, el ser humano ha seleccionado artificialmente para la producción de los actuales animales domésticos, que conforman la base productiva de proteína animal en el mundo actual.

Las siguientes características biológicas y zootécnicas obtenidas a partir de las exhaustivas recopilaciones realizadas por González Jiménez (1995) y Giraldo y Ramírez (2001), resumen fehacientemente su potencialidad para la cría en cautiverio:

Alimentación	Herbívoro monogástrico
Conversión alimentaria	20 kg pasto/kg de carne 7 kg de pasto + concentrado/kg de carne
Gestación	150 días
Fertilidad	7,5 montas por gestación
Fecundidad	4-6 crías por parto
Frecuencia de reproducción	1,8 partos por año
Período de lactancia	4-8 semanas
Mortalidad al destete	<10%
Peso al nacer	1½-2 kg
Tasa de crecimiento inicial	60-100 g al día
Peso al destete	4-6 kg
Madurez sexual	18 meses machos y 12 meses hembras, dependiendo del peso
Comportamiento	Forma grupos familiares estables

Las ventajas inherentes a la cría en cautiverio del chigüire se pueden resumir como sigue.

1. Se hace posible la participación de pequeños y medianos productores, ya que esta actividad permite establecer unidades de producción en pequeñas áreas. De esta manera, la zootecnia impulsa una mejor distribución de la riqueza en el campo, permitiendo la incorporación de pequeños productores, excluidos de programas extensivos.
2. Se generan empleos permanentes (no temporales) que serán suplidos por la población local, bien sea para el control de los ejemplares y el mantenimiento de las instalaciones (zootécnicos, veterinarios, obreros, etc.), como para el transporte y comercialización de productos.
3. Se satisface el mercado existente con una fuente legal de carne con producción predecible, ya que actualmente éste es satisfecho en gran parte con fuentes ilegales (caza furtiva).
4. Por otra parte al criar confinadamente esta especie, la carne puede cumplir con los requerimientos sanitarios para ser consumida fresca, lo cual no permiten las leyes sanitarias con animales sacrificados en el campo. Llevando los ejemplares a mataderos municipales se fomentan actividades complementarias, comerciales o manufactureras, integrando las líneas de producción a la base agroindustrial del país.
5. El valor agregado de las pieles del chigüire, que es altamente apreciada en el mercado internacional, aumentaría significativamente, ya que con la cría de animales amansados, disminuiría la agresividad entre los mismos, evitando daños por peleas o accidentes en el medio natural (heridas por espinas, depredadores, etc.).
6. Se haría factible el aprovechamiento del aceite subcutáneo para fines medicinales, altamente apreciado en el mercado latinoamericano, especialmente Brasil.
7. A partir de las instalaciones de cría establecidas se podrían proveer animales habituados al cautiverio para nuevos proyectos de cría.

El proyecto permitiría establecer lineamientos para que de una forma sencilla y aplicable a comunidades rurales e indígenas, con un mínimo asesoramiento e infraestructura, cada núcleo familiar pueda hacer de la cría del chigüire un factor que mejore la productividad de sus sistemas agropecuarios. Posteriormente, con la adecuada organización comunitaria y participación de la industria alimentaria nacional, se podrá realizar la comercialización de sus numerosos productos y subproductos, como fuente significativa de ingresos para las comunidades y uso de un recurso natural de suma importancia para la seguridad alimentaria del país.

Al establecer un sistema productivo alternativo y crear una oferta suficiente de estos productos con origen legal, se estará beneficiando a un sector importante de la población rural y sustituyendo la oferta ilegal de carne de chigüire por una legal de más alta calidad, con el aliciente de aprovechar los numerosos subproductos de alto valor que genera la especie. Desde el punto de vista de conservación de la especie, ello redundará en una menor demanda ilegal y presión de caza furtiva, contribuyendo a la recuperación de aquellas poblaciones disminuidas por esta causa.

El vacío técnico que se pretende subsanar con la cooperación de la FAO se puede resumir en la carencia total de experiencias exitosas de cría de esta especie en Venezuela. Entre 1998 y 2002, se recibieron en el MINAMB, 11 proyectos de zootecaderos comerciales (cría cerrada) de chigüire de los cuales sólo seis cumplieron con los requisitos técnico-legales requeridos y fueron autorizados y registrados. De estos seis, ninguno está activo en la actualidad, debido al fracaso en el establecimiento de grupos reproductivos,

producto de la carencia total de asesoría técnica por profesionales de la zootecnia y la veterinaria a nivel nacional.

Debido a la alta agresividad intraespecífica de individuos no relacionados socialmente, ocurrieron muertes de reproductores que se trataron de integrar a los grupos incipientes, ya que los mismos carecían de vínculos sociales y, como reportan los afectados, el éxito reproductivo fue casi nulo, debido a las constantes agresiones de las hembras adultas confinadas y a la alta tasa de infanticidio. En los pocos casos de nacimientos, casi la totalidad de recién nacidos fueron muertos por otros individuos del grupo, debido probablemente a que las hembras no constituían un grupo social establecido, sino que estaba conformado por especímenes de diferentes orígenes.

Todo esto hace patente la necesidad de establecer un protocolo técnico riguroso para la fundación de zoocriaderos de esta especie, basado en experiencias diseñadas a tal fin, no producto de la información fragmentaria de ensayos aislados realizados en el país y la extrapolación de creencias populares. Por otra parte, el zoocriadero experimental a ser fundado bajo los auspicios de la FAO, pretende ser un factor multiplicador del conocimiento y a la vez un proveedor inicial de especímenes amansados, relacionados socialmente y habituados al cautiverio y manejo, cosa que no es posible en una primera fase con individuos adultos silvestres, traídos de varios orígenes. Estos individuos amansados y habituados al cautiverio, provenientes del zoocriadero piloto, serán utilizados como materia prima para la fundación de nuevos zoocriaderos.

El proyecto, en resumen, contribuirá a desarrollar alternativas técnicas para el aprovechamiento sostenible e integral de esta importante especie autóctona, así como a generar nuevos sistemas de producción que aumenten los ingresos y la seguridad alimentaria en comunidades vulnerables, especialmente indígenas, campesinas y posiblemente peri-urbanas. El chigüire se estima como potencial fuente de proteínas en el ámbito rural, así como un rubro económico no tradicional que influya en una disminución de la caza de subsistencia, que tanto afecta a las poblaciones silvestres de ésta y otras especies animales. La adecuada valoración de este importante recurso, que cumple con todas las características delineadas en la política para el desarrollo endógeno<sup>1</sup> que adelanta el Gobierno de Venezuela, se traducirá en ventajas socioeconómicas y ambientales para un sector de la población venezolana que necesita incrementar su disponibilidad inmediata de proteína animal y la generación de bienes económicos para el mejoramiento de su calidad de vida.

## **II. OBJETIVOS**

### **1. Objetivo general**

Establecer las bases técnicas y financieras para el aprovechamiento integral del chigüire en Venezuela, bajo la modalidad de cría intensiva de la especie.

---

<sup>1</sup> El desarrollo endógeno se basa en el cambio de los sistemas productivos del país, para que cada región sea capaz de transformar los recursos naturales que le son propios, en bienes y servicios que multipliquen el empleo y el bienestar social, garantizando la calidad de vida para las personas y el medio. Esto permite que las economías locales sean competitivas al ofrecer bienes y servicios propios de su entorno y generen una dinámica económica favorable.

## **2. Objetivos específicos**

- 2.1 Establecer un zocriadero experimental comercial a fin de realizar los ensayos zootécnicos necesarios para establecer y afinar los requerimientos y prácticas adecuadas para que la actividad sea viable social, técnica, ambiental y económicamente, y para que sirva de medio para fomentar su cría mediante un ejemplo funcional, a modo de centro demostrativo.
- 2.2 Capacitar técnicamente a técnicos del MINAMB, FUDECI y a integrantes de comunidades locales en los métodos y procedimientos adecuados para la cría intensiva de esta especie.
- 2.3 Establecer y publicar el paquete tecnológico<sup>2</sup> viable de cría de esta especie, con la finalidad de motivar a los productores agrícolas y servir como base de la cooperación y extensión del estado para esta actividad.
- 2.4 Realizar el estudio de factibilidad económica de la zocría intensiva del chigüire.
- 2.5 Introducir dicha propuesta ante los organismos crediticios nacionales con miras a la apertura de líneas de crédito agropecuario para estas actividades.
- 2.6 Elaborar una estrategia de carácter integral para promocionar en el país la cría comercial del chigüire y su consumo.

## **III. RESULTADOS ESPERADOS**

1. Zocriadero piloto con un pie de cría inicial de 35 animales para reproducción y un área de diez mil metros cuadrados en forrajes para alimentación animal, establecido en instalaciones de la Estación Amazonas de FUDECI en acuerdo con el MINAMB. Definidos los parámetros zootécnicos aplicables y las tecnologías económicamente factibles para realizar la cría y levantamiento confinado del chigüire, con énfasis en su aplicabilidad en comunidades campesinas e indígenas, así como en pequeñas y medianas fincas. Dicho zocriadero vendrá a ser fuente de producción de animales habituados al cautiverio y con vínculos grupales, a fin de proveer la materia prima para la fundación de otros, sea con fines comerciales o de consumo familiar y comunitario.
2. Entrenamiento y capacitación a técnicos gubernamentales, de organizaciones participantes y representantes de comunidades locales, para introducirlos a la actividad de cría intensiva de la especie y proporcionar las herramientas técnicas requeridas para sostener la misma. Cursos de inducción para comunidades aledañas al proyecto (cinco) para un total de 250 personas y dos talleres para técnicos y auxiliares (20) de las organizaciones vinculadas al proyecto.
3. Manual técnico para la cría del chigüire, que especifique requerimientos mínimos de infraestructura, tamaño económicamente rentable de la granja, sistemas de alimentación, manejo zootécnico de los individuos, manejo del comportamiento, aspectos sanitarios básicos, así como un procedimiento detallado para la matanza y procesamiento de los productos, con énfasis en la calidad de conservación de la carne y las pieles.

---

<sup>2</sup> El paquete tecnológico para la cría del chigüire consta del establecimiento, de manera objetiva y clara, de los lineamientos básicos, así como de los requerimientos materiales, técnicas de manejo de los animales, alimentación, aspectos sanitarios y costos de operación, para producir con máxima eficiencia zootécnica y económica.



4. Informe realizado por un profesional economista, sobre la factibilidad económica de la actividad de zootecnia de chigüire, con base en los indicadores técnicos desarrollados en el proyecto.
5. Base informativa disponible para presentar y proponer ante los órganos crediticios del país la creación de un área de crédito específica, destinada a otorgar financiamiento a los pequeños y medianos productores sin perfil bancario, interesados en la cría del chigüire en atención al modelo productivo que se derive del proyecto. Paralelamente, y valiéndose de la experiencia del mismo, facilitar ante el FONACIT<sup>3</sup> la activación de líneas de investigación dirigidas al desarrollo ulterior y perfeccionamiento de esta actividad.
6. Lineamientos de estrategia destinada a publicitar al chigüire como un producto de consumo autóctono de alta calidad y con posibilidades de gran calidad y variedad gastronómica, a fin de fomentar su consumo, tanto como fuente alternativa de proteína fresca para la población en general, como de atractivo turístico culinario en las zonas rurales.

#### **IV. PLAN DE TRABAJO**

Las actividades a realizar en el presente proyecto son las siguientes.

##### **Actividades bajo el Objetivo específico 2.1**

Establecer la estructura de costos y los costos de producción de chigüires en sistemas intensivos de cría (infraestructura, alimentación, tratamiento veterinario, costos de mano de obra, mantenimiento, tamaño mínimo rentable, etc.) y las características del mercado de carne, pieles y otros productos (disposición de adquirir el producto por parte de empresas y particulares, así como la estimación de puntos de equilibrio) para una unidad de cría básica intensiva. Con este análisis se pretende establecer si la actividad planteada en los términos previstos es o no rentable para su implementación por parte de pequeños y medianos productores rurales con base a sus costos y a su demanda en el mercado, estableciendo el precio mínimo rentable por kg de carne y por unidad de piel. Adicionalmente, se evaluará el costo de oportunidad del modo actual de aprovechamiento que no incluye carne fresca, pieles y aceite subcutáneo y se evaluará la potencialidad de integración de estas materias primas al sistema de la industria alimentaria y de peletería, actualmente existente en Venezuela. Todo esto contribuirá a determinar a qué escala de operación se alcanza una rentabilidad comercial en la cría del chigüire, y a determinar por tanto el potencial para la zootecnia comercial. De cualquier manera, los resultados obtenidos en el análisis económico no necesariamente determinarán la factibilidad cuando hayan comunidades indígenas y rurales interesadas en producirlo como alimento o como una diversificación de sus actividades agropecuarias.

##### **Actividades bajo el Objetivo específico 2.2**

Se realizará una exhaustiva revisión bibliográfica del estado de conocimiento actual de la cría cerrada del chigüire, tanto en lo relativo a parámetros biológicos, ecológicos, fisiológicos como de comportamiento. Toda esta recopilación de conocimiento y experiencias publicadas, redundará en el diseño inicial de la infraestructura y modalidad de cría, y determinará los protocolos de cría a fin de establecer el sistema de crianza y levante

---

<sup>3</sup> Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología, adscrito al Ministerio de Ciencia y Tecnología, cuya función es financiar la ejecución de planes, programas y proyectos que fomenten el conocimiento científico, tecnológico e innovador, que contribuya al desarrollo social del país.

de menor relación costo/beneficio que se implementará en el zocriadero. Establecido el protocolo experimental, se procederá a obtener los pies de cría y realizar los ensayos zootécnicos de reproducción y crecimiento, utilizando como variables experimentales la composición de la dieta, densidad de individuos (área de encierro), proporción macho a hembra, a fin de determinar el paquete de mejor productividad con relación al costo.

### **Actividades bajo el Objetivo específico 2.3**

Con asistencia del consultor CTPD (Cooperación Técnica entre Países en Desarrollo) y en conjunto con el personal técnico aportado por el gobierno, se llevarán a cabo dos actividades centrales de entrenamiento:

- un curso de inducción en el conocimiento de la especie y factores asociados a su conservación y potenciales aprovechamientos, dirigido principalmente a las comunidades aledañas a la zona del proyecto. Realizado dentro de la etapa inicial del proyecto, este curso servirá también para verificar el entorno de vida de tales comunidades y conocer/compartir experiencias productivas que puedan tener con la cría de animales;
- un taller de capacitación dirigido tanto a las comunidades de la zona involucradas con el proyecto como a los técnicos del MINAMB y FUDECI, con base a los resultados del manual respectivo. El taller tendrá lugar una vez disponible dicho instrumento, siendo la oportunidad para validar su contenido y adaptarlo a su forma definitiva.

Con miras a replicar la experiencia que se adquiera con la cría confinada de chigüires en otros lugares del país, se prevé la posibilidad de diseminarla a otras comunidades o actores en la medida en que éstos evidencien su interés. Ello se concretaría a través de giras técnicas u otras actividades de extensión.

### **Actividades bajo el Objetivo específico 2.4**

Con base en los resultados experimentales obtenidos y una vez determinado el patrón de cría idóneo, se redactará un manual técnico con la metodología considerada óptima. Este manual deberá incluir tipo de infraestructura, materiales de construcción, descripción de la reproducción del chigüire, manejo del rebaño incluyendo cópula, gestación y lactancia, destete, crecimiento con base en la conversión alimentaria, plan de alimentación, manejo del comportamiento agresivo, etc. Adicionalmente se publicará una sección de cuidados sanitarios básicos, así como de tratamientos veterinarios preventivos (desparasitado, suplementación vitamínica) y curativos, estos últimos en caso de necesidad. Un punto de particular importancia es el adecuado tratamiento de la piel, la cual constituye el producto comercialmente más valioso. Finalmente se describirán las técnicas de matanza, eviscerado, desollado, a fin de que los productos obtenidos conserven una calidad máxima con miras al mayor beneficio económico de los productores.<sup>4</sup> Este manual servirá de base para los procesos de capacitación en manejo intensivo de chigüires en zocricría. Se realizarán talleres a nivel de la unidad de zocricría y en las comunidades beneficiarias cuyo contenido abarcará los módulos técnicos del manual y todos los aspectos económicos.

---

<sup>4</sup> Para el sacrificio se utilizarán las técnicas de aturdimiento a fin de reducir el estrés implícito en el proceso. Para ellos se usarán pistolas de perno cautivo, para el aturdimiento por percusión en la zona encefálica e inmediatamente proceder al desangrado. Considerando que los chigüires son animales potencialmente peligrosos, armados con grandes incisivos, se debe tener especial cuidado en la inmovilización del animal, a fin de reducir su respuesta agresiva y hacer menos traumático el sacrificio, evitando accidentes graves con los operadores.

### **Actividades bajo el Objetivo específico 2.5**

Promover una agenda de negociación con organismos crediticios del gobierno para hacer efectiva una oferta crediticia destinada a pequeños y medianos productores del campo. En tal sentido, y a través de los medios publicitarios a disposición de la contraparte nacional se divulgará el perfil técnico de la actividad, haciendo énfasis en los aspectos de orden financiero y de mercado derivados del correspondiente estudio de factibilidad. Ello en función a presentar la actividad como opción de financiamiento productivo, que conlleva a la utilización integral del chigüire tanto por productores como por la industria agroalimentaria y peletera.

### **Actividades bajo el Objetivo específico 2.6**

Entre las acciones que se insertan dentro una estrategia integral para publicitar el aprovechamiento de la especie de acuerdo con el proyecto figuran: i) brindar orientación técnica requerida para desarrollo de actividades de cría en forma adecuada y tendiendo a establecer la máxima independencia de los productores del subsidio económico; ii) fomentar el establecimiento de criaderos en comunidades rurales e indígenas organizadas, brindando la adecuada asesoría técnica y de mercadeo; iii) gestionar beneficios fiscales a los productores; iv) implementar estrategias publicitarias localizadas para hacer de la carne de chigüire un producto típico del llano y fomentar el turismo culinario de fuentes legales; y v) adicionalmente, financiar líneas de investigación para establecer mejoras en su preparación y como rubro de consumo, enfatizando sus propiedades como carne de alta calidad.

## **V. FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL**

La ejecución exitosa de este proyecto será un hito importante en la política de desarrollo sostenible y endógeno dentro del ámbito rural, constituyendo la culminación de una de las líneas más descuidadas hasta el momento y el uso sostenible y tecnológicamente mejorado de especies amenazadas por el consumo de subsistencia y la cacería ilegal. Adicionalmente, los participantes en el proyecto se verán beneficiados de la experiencia de los consultores y expertos, para así multiplicar dicho conocimiento a los productores del campo venezolano. No menos importante, la cooperación activa entre la FAO, el Ministerio del Ambiente y las Organizaciones no gubernamentales (ONGs) de desarrollo rural, redundará en un mayor y mejor conocimiento de las capacidades y necesidades mutuas con miras a futuras actividades cooperativas.

Adicionalmente mediante la asistencia de la FAO y la contribución experta de un consultor CTPD, se entrenará personal para mejorar la gestión del MINAMB con referencia a esta opción para el aprovechamiento de tan valioso recurso natural, ya que actualmente el Estado venezolano tiene limitada experticia sobre la materia. Finalmente la cooperación activa de FUDECI, como socio estratégico de este proyecto, ONG con infraestructura, personal especializado y amplia experiencia en el fomento del desarrollo sostenible mediante la cría de especies autóctonas en comunidades indígenas y campesinas, redundará en un desarrollo más adecuado del proyecto, reduciendo significativamente los costos de infraestructura y personal y facilitando el vínculo directo con las comunidades locales.

La base del fortalecimiento institucional que se espera de este proyecto, es que este zocriadero sirva como centro de entrenamiento y extensión para diferentes disciplinas

profesionales relacionadas con la actividad (veterinarios, zootecnistas, biólogos), así como para la asesoría de particulares interesados en iniciar operaciones comerciales.

El zoocriadero estaría destinado a experimentar mejoras zootécnicas y a proveer pies de cría a comunidades o empresas interesadas. Para que esto sea factible, debe hacerse con la infraestructura necesaria con miras a un zoocriadero comercial, pero a escala más reducida, constituyendo un factor de multiplicación y un ejemplo tecnológico a seguir, cuyos subproductos aportarán a programas de fomento de la especie con comunidades de pequeños y medianos productores, mediante el entrenamiento y la provisión de animales amansados a otros criaderos.

## **VI. CONTRIBUCIÓN DE LA FAO**

### **1. Servicios de personal**

#### **Consultor CTPD (Cooperación Técnica entre Países en Desarrollo)**

Un experto internacional consultor principal, especialista en crianza intensiva de chigüires, proveniente de un país sudamericano con programas comerciales exitosos de cría de la especie (Brasil o Argentina), a fin de asesorar y supervisar la instalación del criadero piloto y hacer seguimiento técnico, preferiblemente con experiencia en asuntos prácticos y comerciales de la cría confinada de chigüire. Tendrá a su cargo supervisar la elaboración del manual técnico. Contratación de tres meses divididos en tres períodos de un mes. Términos de Referencia (TdR) en Anexo 2.

#### **Consultor nacional**

Un experto en análisis económico, especializado en cadenas productivas agrícolas a fin de determinar la factibilidad económica de la cría confinada y de mercadeo de los productos derivados de esta actividad. Contratación por tres meses. TdR en Anexo 3.

#### **Servicios de apoyo técnico de la FAO**

Tres misiones del oficial superior de producción y salud animal de la Oficina Regional para América Latina y el Caribe (RLC) de seis días cada una y 10 días de trabajo en la sede de RLC para tareas de supervisión y apoyo técnico. TdR en Anexo 4.

#### **Trabajo temporal (hasta 9 000 dólares EE.UU.)**

Para complementar los aportes nacionales para trabajos de mano de obra relacionados con las actividades del proyecto (zoocriadero piloto) y apoyar otras tareas administrativas del proyecto.

### **2. Viajes oficiales (hasta 32 800 dólares EE.UU.)**

Viajes internacionales y nacionales del consultor CTPD y traslados al interior del país por medios tanto aéreos como terrestres de los consultores y del coordinador nacional del proyecto y responsable técnico acreditado por FUDECI.

### **3. Equipos (hasta 30 000 dólares EE.UU.)**

Se requiere la compra de equipos de computación, instrumentos de pesado, materiales y equipos veterinarios, equipos agrícolas, dispensadores de alimento, equipos de limpieza, etc. (ver detalles en Anexo 5).

#### **4. Materiales** (hasta 15 000 dólares EE.UU.)

Materiales de construcción, material de oficina, alimento concentrado, semillas de pasto, combustibles, productos de limpieza, etc. (ver detalle en Anexo 5).

#### **5. Gastos generales de operación** (hasta 6 993 dólares EE.UU.)

Cobertura de los gastos ocasionados por la ejecución del proyecto en el país, incluyendo costos de comulación, papelería, fotocopias, transporte y mantenimiento de equipos, mantenimiento de instalaciones, siembra de potreros, etc.

#### **6. Extensión y capacitación** (hasta 23 000 dólares EE.UU.)

- un curso de inducción en el conocimiento de la especie y factores asociados a su conservación y potenciales aprovechamientos, dirigido principalmente a las comunidades (cinco) aledañas a la zona del proyecto. Participantes: 50 por comunidad. Duración: un día. Costo estimado: 1 000 dólares EE.UU. por curso. Total: 5 000 dólares EE.UU.;
- dos talleres de capacitación dirigidos tanto a las comunidades de la zona involucradas en el proyecto como a los técnicos del MINAMB y FUDECI, con base a los resultados del manual respectivo. Participantes: 20. Duración: tres días. Costo estimado por taller (incluyendo el traslado y el alojamiento de las personas que vienen de afuera): 4 000 dólares EE.UU. Total: 8 000 dólares EE.UU.;
- publicación del manual de cría del chigüire producto de los ensayos zootécnicos y con base en la mejor relación costo-beneficio. Costo estimado: 10 000 dólares EE.UU.

#### **7. Gastos directos de operación**

Gastos directos de operación del proyecto por parte de la FAO (siete por ciento de los gastos del proyecto).

### **VII. CONTRIBUCIÓN DEL GOBIERNO Y MECANISMOS DE APOYO**

El Gobierno de Venezuela, a través de la Oficina Nacional de Diversidad Biológica del Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales; prestará todo el apoyo técnico, logístico y administrativo necesario para la adecuada ejecución del proyecto. A tal fin:

- designará un coordinador nacional del proyecto, cuyas tareas serán las de asegurar los apoyos arriba referidos y supervisar la marcha general del proyecto. Además, designará un coordinador nacional alternativo, encargado del seguimiento continuo de las distintas etapas del proyecto, así como de la fiscalización por parte del gobierno de que se cumpla con los términos de referencia establecidos. El coordinador nacional alternativo, en nombre del coordinador nacional y bajo su expresa delegación se encargará de:
  - gestionar y facilitar todos los trámites administrativos relacionados con los permisos necesarios para la ejecución del proyecto;
  - garantizar apoyo logístico, administrativo y secretarial tanto en las áreas y/o zonas de trabajo como en Caracas para los consultores del proyecto;
  - planificar toda la logística relativa a las visitas de expertos y a las inspecciones administrativas del proyecto en el lugar de su ejecución;
- designará a FUDECI como socio estratégico nacional, basado en el Convenio de Cooperación MINAMB-FUDECI y la carta de intención firmada entre ambas

instituciones para la ejecución de este proyecto en específico. Ya que dicha ONG tiene objetivos institucionales compatibles la política estatal y con el proyecto en particular, se plantea que dicha organización sea el implementador físico del zocriadero, bajo la supervisión de la FAO y el MINAMB<sup>5</sup>;

- la FUDECI proveerá los servicios de un zootecnista, quien se encargará de los ensayos zootécnicos y de las actividades diarias del zocriadero, así como dos obreros encargados del mantenimiento de las instalaciones y de apoyar las actividades del personal profesional requeridas para el adecuado funcionamiento de las mismas. Contando con las orientaciones del consultor CTPD y demás insumos producidos durante la ejecución del proyecto, el zootecnista tendrá a su cargo la elaboración del manual técnico. Este personal es cubierto por la FUDECI en calidad de aporte estratégico;
- facilitará asesoramiento, con base en el manual obtenido y la capacitación provista por el proyecto, para impulsar el establecimiento de criaderos comerciales de chigüire en comunidades interesadas, para lo cual se dictarán cursos destinados a productores del agro interesados en la cría de esta especie;
- con la asesoría del consultor CTPD, proveniente de un país sudamericano con experiencia en manejo intensivo de la especie, se establecerán dos criaderos en comunidades cuidadosamente seleccionadas, a fin de validar la aplicabilidad práctica del paquete tecnológico contenido en el manual;
- contribuirá, a través de la Oficina de Comunicación Institucional del MINAMB, con la ejecución de una estrategia informativa de promoción del consumo de chigüire y del aprovechamiento integral de sus productos.

## **VIII. INFORMES Y SEGUIMIENTO DE ACTIVIDADES**

Al término de sus misiones, cada experto o consultor presentará un informe técnico, previamente avalado por el coordinador nacional del proyecto, el cual será revisado por el oficial de FAORLC. Cada informe incluirá conclusiones y recomendaciones con relación al área de su experticia.

El coordinador nacional elaborará un informe de avance a mitad de período y uno final, que serán sometidos a las direcciones técnicas competentes dentro de la FAO por vía de su Representación en Venezuela. Junto al informe final se presentará el producto a ser publicado (manual) como documento técnico central resultante del proyecto.

La Representación de la FAO en Venezuela, con el apoyo del oficial superior de producción y salud de FAORLC, proveerá el debido seguimiento a las actividades del proyecto, facilitando el intercambio de información que se requiera para el desarrollo de las mismas. A tal fin, se implementarán los mecanismos a que hayan lugar para mantener un enlace continuo entre dicha instancia y la contraparte nacional.

---

<sup>5</sup> En apoyo a su elegibilidad, se destaca que la FUDECI es una institución sin fines de lucro, originada en la alta esfera académica de Venezuela, con instalaciones y personal capacitado, experiencia en el campo del desarrollo rural (especialmente cría de animales autóctonos) y trabajo con comunidades campesinas e indígenas. Todas estas condiciones buscan aprovechar la experiencia y participación de factores locales, generar empleo en el área, reducir significativamente los costos del proyecto y hacer factible la supervisión en todas sus etapas.

**IX. PRESUPUESTO DE LA CONTRIBUCIÓN DE LA FAO** (en dólares EE.UU.)

País: Venezuela

Título del proyecto: Desarrollo de la cría intensiva del chigiüre (*Hydrochaeris hydrochaeris*) y el aprovechamiento integral de sus productos

Número del proyecto: TCP/VEN/3102 (D)

Cuentas	Descripción de entrada de datos	Subcuenta	Cuenta Principal
<b>5013</b>	<b>Consultores</b>		<b>19,800</b>
5542	Consultores – Internacionales	-	
5543	Consultores – Nacionales	8,100	
5544	Consultores - CTPD/CTPT	11,700	
5545	Consultores – Expertos jubilados	-	
5546	Consultores - Cooperación Sur Sur	-	
5547	Consultores - Voluntarios de las Naciones Unidas	-	
5549	Consultores – Profesionales jóvenes	-	
<b>5014</b>	<b>Contratos</b>		<b>-</b>
5650	Contratos - Presupuesto	-	
<b>5020</b>	<b>Apoyo administrativo</b>		<b>9,000</b>
5652	Trabajo temporal - Apoyo administrativo	9,000	
<b>5021</b>	<b>Viajes</b>		<b>32,800</b>
5661	Viajes oficiales (FAO staff dentro del país)	2,000	
5684	Consultores – Internacionales	-	
5685	Consultores – Nacionales	2,000	
5686	Consultores - CTPD/CTPT	19,200	
5687	Consultores - Expertos jubilados	-	
5688	Consultores - Cooperación Sur Sur	-	
5689	Consultores - Voluntarios de las Naciones Unidas	-	
5694	Viajes de estudios	-	
5691	Consultores – Profesionales jóvenes	-	
5692	Viajes - TSS	6,600	
5698	Viajes - Non staff	3,000	
<b>5023</b>	<b>Capacitación</b>		<b>23,000</b>
5920	Capacitación – Presupuesto	23,000	
<b>5024</b>	<b>Materiales y suministros (Expendable Equipment)</b>		<b>15,000</b>
6000	Materiales y suministros - Presupuesto	15,000	
<b>5025</b>	<b>Equipo (Non Expendable Equipment)</b>		<b>30,000</b>
6100	Equipo - Presupuesto	30,000	
<b>5027</b>	<b>Servicios de apoyo técnico de la FAO</b>		<b>15,743</b>
6111	Informe Final	1,850	
6116	Evaluación	-	
6120	Honorario TSS	13,893	
<b>5028</b>	<b>Gastos generales de operación</b>		<b>6,993</b>
6300	Gastos generales de operación - presupuesto	6,993	
<b>5029</b>	<b>Costo directo de operación</b>		<b>10,664</b>
6118	Costo directo de operación - presupuesto	10,664	
	<b>Total General</b>		<b>163,000</b>

## CRONOGRAMA DE TRABAJO

ACTIVIDAD	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11
Revisión bibliográfica de la cría en cautiverio.											
Obtención de pies de cría para la fundación del zocriadero..											
Diseño y puesta en funcionamiento de las instalaciones.											
Ensayos zootécnicos para optimizar la cría y factores sanitarios..											
Entrenamiento a técnicos del MINAMB, FUDECI y comunidades.											

AÑO	segundo año										
ACTIVIDAD	Mes 12	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18	Mes 19	Mes 20	Mes 21	Mes 22
Ensayos zootécnicos para optimizar la cría y factores sanitarios.											
Entrenamiento a técnicos del MINAMB, FUDECI y comunidades.											
Publicación del manual sobre la cría en cautiverio del chigüire.											
Estudio de factibilidad socio-económica											



## **TÉRMINOS DE REFERENCIA**

### **Consultor CTPD (Cooperación Técnica entre Países en Desarrollo) Especialista en Manejo de Zoocría**

Dentro de los términos de referencia generales del proyecto, bajo la supervisión general del jefe del servicio de producción animal de FAO, la supervisión técnica del oficial superior de producción y salud animal de la Oficina Regional para América Latina y el Caribe (RLC), y la supervisión operativa de la Representación de la FAO en Venezuela, el consultor internacional trabajará en estrecha colaboración con el coordinador nacional del proyecto y los miembros del equipo interinstitucional de FAO, MINAMB y FUDECI. Tendrá las siguientes responsabilidades:

- asesorar el diseño y puesta en marcha del zoocriadero piloto para la producción intensiva de chigüire y el aprovechamiento de los productos resultantes de su explotación;
- definir y orientar los ensayos zootécnicos necesarios para establecer o ajustar las condiciones de manejo y los parámetros de crecimiento, producción y reproducción del chigüire bajo sistemas de cría intensiva, de acuerdo a las características edafoclimáticas y de manejo en el área de localización del proyecto;
- desarrollar el sistema tecnológico integral (manejo, producción, reproducción, comercialización, etc.) para la cría intensiva del chigüire, con base en los resultados de los ensayos zootécnicos;
- asesorar al equipo del proyecto en la implementación de prácticas de agroindustria o procesamiento de la carne y las pieles del chigüire, para agregar valor a la producción bajo sistemas intensivos de cría;
- apoyar la elaboración de un manual técnico para el manejo y aprovechamiento sostenible del chigüire bajo sistemas de cría intensiva, con base en los resultados del proyecto piloto;
- diseñar un programa integral de capacitación para técnicos y productores locales en sistemas de manejo para la cría intensiva del chigüire;
- apoyar procesos de capacitación de los miembros del equipo y de los beneficiarios del proyecto en técnicas de agroindustria y aprovechamiento de productos derivados de la cría intensiva del chigüire;
- preparar y presentar el informe escrito final con los anexos necesarios, para su discusión por el equipo del proyecto y la aprobación de FAO.

#### **Perfil del consultor**

Profesional con grado universitario en biología, zoología, zootecnia o medicina veterinaria y zootecnia, con experiencia en manejo de sistemas de zoocría de chigüires.

#### **Duración**

El consultor será contratado por un período de tres meses, distribuidos en tres misiones de un mes cada una.

## **TÉRMINOS DE REFERENCIA**

### **Consultor Nacional Economista/Economista Agrícola**

Dentro de los términos de referencia generales del proyecto, bajo la supervisión general del jefe del servicio de producción animal de FAO, la supervisión técnica del oficial superior de producción y salud animal de la Oficina Regional para América Latina y el Caribe (RLC), y la supervisión operativa de la Representación de la FAO en Venezuela, el consultor trabajará en estrecha colaboración con el experto internacional consultor principal CTPD (Cooperación Técnica entre Países en Desarrollo) y el equipo del proyecto. Tendrá las siguientes responsabilidades:

- realizar el estudio de factibilidad económica de la cría intensiva del chigüire en confinamiento, con base en los parámetros e indicadores técnicos y productivos establecidos por el equipo de trabajo del proyecto y los precios de insumos y productos en el mercado local y nacional;
- establecer la estructura de costos de producción de chigüire y de los productos de su explotación (carne, pieles), en condiciones de cría intensiva y bajo los sistemas de manejo desarrollados en el proyecto piloto;
- identificar los mercados actuales y potenciales para los productos de la cría intensiva del chigüire (carne, piel, crías) y las características de la demanda de estos productos en términos de mercados, volúmenes y calidades requeridas;
- estimar las tasas de rentabilidad económica y social esperadas de la cría intensiva de chigüire bajo las condiciones establecidas en el proyecto piloto y su área de influencia;
- apoyar el diseño de registros sencillos para la toma de información de costos, egresos e ingresos que faciliten el análisis económico del sistema de cría intensiva del chigüire;
- apoyar procesos de capacitación del equipo y de los beneficiarios del proyecto en el manejo y análisis de costos de producción del chigüire bajo sistemas de cría intensiva;
- preparar y presentar el informe escrito final del estudio de factibilidad económica de la cría intensiva de chigüire, con los anexos necesarios, para su discusión por el equipo del proyecto y la aprobación de FAO.

#### **Perfil del consultor**

Profesional con grado universitario en economía o economía agrícola, preferentemente con experiencia en análisis económico y financiero de explotaciones agropecuarias y estudios de mercados de productos no tradicionales.

#### **Duración**

El consultor será contratado por un período de tres meses, a partir del momento en que se disponga de los indicadores técnicos y de producción del chigüire bajo las condiciones de cría intensiva.

## **TÉRMINOS DE REFERENCIA**

### **Oficial Principal de Producción y Salud Animal de la Oficina Regional para América Latina y el Caribe de la FAO (RLC)**

La Oficina Regional para América Latina y el Caribe de la FAO (RLC) apoyará las actividades del proyecto a través del oficial principal de producción y salud animal, en misiones de asistencia técnica y seguimiento al centro de cría y a las comunidades beneficiarias del proyecto.

Bajo la supervisión técnica del jefe del Servicio de Producción Animal (AGAP), el oficial FAO será responsable de:

- revisar y ajustar en caso necesario el plan específico de actividades del proyecto en colaboración con el coordinador nacional del mismo;
- hacer seguimiento a las actividades del proyecto mediante visitas al centro de cría intensiva y a las comunidades beneficiarias;
- ofrecer orientación técnica en materia de producción animal a los miembros del proyecto;
- ofrecer orientación técnica para la preparación del material divulgativo y los programas de capacitación;
- participar en las misiones de apoyo técnico requeridas durante el desarrollo del proyecto.

**Duración:** tres misiones de seis días cada una al proyecto y 10 días de trabajo en la sede de RLC.

**Equipos y Materiales del Proyecto**  
(en dólares EE.UU.)

<b>EQUIPOS</b>	<b>30.000</b>
Balanza (romana) para cerdos (1)	2.791
Peletizadora de alimento (1)	2.326
Balanzas reloj de 30 Kg para preparación de dietas (2)	140
Balanza de precisión (2)	930
Molino de martillo (1)	1.860
Mezcladora (1)	1.395
Equipos veterinarios	930
Bomba de agua (1)	1.163
Tanque de agua (metálico tipo australiano)	1.395
Mesa de acero inoxidable	1.163
Fregadero acero inoxidable	1.628
Congelador 20 pies cúbicos	2.326
Pistola de perno (2)	4.000
Pies de cría (35 animales)	1.628
Video beam	1.395
Laptop (1)	2.800
Desktop (1)	1.500
Impresora	165
Cámara digital	465
<b>MATERIALES Y SUMINISTROS</b>	<b>15.000</b>
Medicamentos veterinarios	465
Cerca tipo ciclón (480 m+tubos+conectores)	4.047
Materiales de construcción	800
Siembra de pasto (1 hectárea con fertilizante y riego)	6.977
Impresión material divulgativo (trípticos y afiches)	1.000
Alimento concentrado	1.163
Varios	548