

# INTRODUCCIÓN

El Barbasco o cube (*Lonchocarpus Nicou*) conocido en la Amazonía Peruana, pertenece a la familia de los leguminosos, siendo muy apreciado por el alto contenido de rotenona, sustancia tóxica que es obtenida de las raíces.

Tradicionalmente, las lechosas raíces machucadas del barbasco, son utilizadas por los nativos para la pesca artesanal, así como para determinadas curaciones.

En los años 40, repentinamente se convirtió en un producto de exportación, siendo una importante actividad económica en la zona de Lagunas, Jeberos, Santa Cruz y Cahuapanas, en la provincia de Alto Amazonas, desde donde se remitía a Iquitos, siendo comercializado al exterior por dos empresas.

La competencia de los insecticidas sintéticos, consiguió reducir el interés en producir y aplicar la Rotenona, sin embargo en la actualidad, debido a la preocupación mundial de preservar el medio ambiente, vuelve a tomar importancia.

Las especies de *Lonchocarpus* producen de 6 a 8% de Rotenona, que es un insecticida muy usado en la agricultura, para combatir los insectos chupadores y masticadores. También se le utiliza como repelente de insectos y ácaros. Ultimamente se han descubierto cualidades farmacológicas.

El Barbasco ha sido un producto de exportación, principalmente a Estados Unidos de Norte América, presentado en estado de polvo o raíces secas picadas; motivo por el cual se desea nuevamente promover su producción y exportación, teniendo en cuenta las excelentes condiciones de adaptabilidad de la especie al habitat amazónico.

## **I. ETAPAS DEL PROCESO PRODUCTIVO**

### **PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

En la Región Loreto, hasta la actualidad existen plantaciones de Barbasco (*Lonchocarpus Nicou*) en el distrito de Jeberos y en menor extensión en Santa Cruz, ubicados en la provincia de Alto Amazonas.

Se tiene información que en esas zonas se cuenta con 600 hectáreas de Barbasco, las cuales han sido rehabilitadas desde hace 04 años, de tal manera que existiría una oferta anual de 3,600 T.M. de Raíces Secas.

El período vegetativo de esta leguminosa es de 03 años como mínimo, para obtener un contenido comercial de Rotenona. Los cultivos son conducidos con niveles tecnológicos bajos.

Después de cosechar las raíces éstas son secadas al ambiente y limpiadas de la tierra adherida, siendo ofertadas en la zona a una Cooperativa y a un Empresario Privado, los que pagan de S/. 0.50 a 0.60 por kilogramo.

### **PROCESO BASICO**

El Proceso Básico consiste en la molienda de las raíces secas y limpias, obteniéndose Barbasco en Polvo con un contenido de Rotenona de 8 a 10%.

La tecnología es simple y básicamente se emplean molinos de Martillos o de Rolas, que permiten obtener un polvo fino que facilita las posteriores etapas de transformación o aplicación.

FONCODES instaló una Planta para obtener Polvo de Barbasco en Jeberos y lo entregó a una ECOMUSA; se tiene información que no funciona por estar incompleta su equipamiento. En Iquitos existe una Planta para la misma finalidad de una empresa privada, la que comercializa el producto en la capital.

Se tiene información que en Lima opera una Empresa que procesa el polvo de Barbasco y obtiene un producto concentrado con alto tenor de Rotenona, la cual exporta a Estados Unidos y Europa; también existe otra empresa que prepara insecticidas naturales de uso agrícola; en algunos casos en mezcla con Piretrinas.

## **MERCADO**

La demanda a nivel nacional es reducida, siendo la aplicación directa del Barbasco todavía incipiente, existiendo una demanda potencial interesante a medida que se vayan incrementando el uso de pesticidas naturales en agricultura, ganadería y medicina humana.

En el exterior existe demanda, en especial de Estados Unidos de Norteamérica, donde se tiene reportes de importantes exportaciones despachadas por el Puerto Fluvial de Iquitos en el período 40-70, a cargo de las empresas Astoria S.A. y Sudamérica S.A., llegándose a exportar por esta vía volúmenes anuales de 3,000 T.M. en forma de Polvo y Partículas. También existe demanda de Países Europeos como Alemania, Francia e Inglaterra, cuyos pedidos han llegado a la Cámara de Comercio e Industria de Loreto.

Los precios actuales son los siguientes :

- ✓ Raíces limpias en Jeberos : S/. 0.50 – 0.60 Kg.
- ✓ Raíces limpias puestas en Yurimaguas: 0.90 – 1.00 Kg.
- ✓ Polvo de Barbasco en Yurimaguas : 2.50 – 3.00 Kg.
- ✓ Polvo de Barbasco en Lima : 3.50 – 4.00 Kg.

Los precios en el Exterior fluctúan entre USA \$ 900 a 3,480 por tonelada métrica, para el Barbasco en Polvo. No se conoce el precio del extracto.

## **LOGÍSTICA**

### **Empaques:**

Para el producto en polvo se utilizan sacos, uno interior de plástico y otro exterior de propietileno, con una capacidad de 50 Kg., de esta manera se transporta de Yurimaguas a Lima y también para la exportación.

### **Sistemas de Comunicación:**

El principal medio de transporte del Barbasco es por vía fluvial, siendo el tramo crítico de Jeberos al río Huallaga (Lagunas), pues se utiliza en la primera etapa la quebrada Rumiyacu, que solo es navegable en la época de creciente por botes con motor pequeño y en una segunda etapa por el río Aypena, donde existe navegación comercial con embarcaciones de 10 a 20 T.M.; finalmente la navegación por el río Huallaga no tiene mayores problemas de tal manera que a través de este río se puede llegar a Yurimaguas o a Iquitos.

Existe un proyecto a nivel de Ingeniería de detalle para construir una carretera de 90 Km. de Jeberos a Yurimaguas y se están haciendo gestiones para conseguir financiamiento (NNUU-CTAR Loreto-MTCVC).

Jeberos tiene un pequeño aeródromo parcialmente pavimentado que sólo permite la operación de avionetas de reducida capacidad; no pudiendo aterrizar aviones cargueros.

Los costos de transporte son los siguientes :

- ✓ Jeberos-Lagunas-Yurimaguas (fluvial): S/.0.20– 0.30/Kg.
- ✓ Yurimaguas- Lima (Carretera) : S/. 300 – 400/T.M
- ✓ Lagunas-Iquitos (fluvial) : S/. 35 – 40/T.M.
- ✓ Iquitos-Pucallpa-Lima : S/. 250 – 300/T.M.

## **SERVICIOS AL CLIENTE**

El principal servicio lo constituye los análisis físico-químicos necesarios para determinar el contenido de Rotenona , que es el principio activo del producto. Este servicio lo ofrecen las Universidades UNAP, UNA-La Molina y algunos Laboratorios Privados.

Respecto a la oferta de transporte terrestre, existe en demasía en los puertos Bimodales de Pucallpa y Yurimaguas.

El transporte fluvial de Yurimaguas, Lagunas, Iquitos y Pucallpa esta bien cubierto a precios competitivos.

El transporte fluvial-marítimo se exportación (desde Iquitos), está bastante restringido en la actualidad, en manos de una sola empresa, agravado por las pésimas condiciones del puerto fluvial Iquitos (ENAPU).

## **II. PUNTOS DEBILES EN EL PROCESO PRODUCTIVO**

### **EN LA FASE AGRÍCOLA**

Los puntos débiles son los siguientes :

- ✓ Se requiere elevar el nivel tecnológico del cultivo, capacitando a los agricultores de la zona.
- ✓ Apoyo en investigación, mejoramiento genético para obtener variedades precoces y de alto contenido de Rotenona.
- ✓ Precios bajos en chacras y falta de crédito agrícola.

## **EN LA FASE DE TRANSPORTE**

- ✓ El aspecto crítico es el transporte del producto desde Jeberos hasta el río Huallaga, por el bajo caudal y la estacionalidad de la quebrada Rumiyacu y río Aypena, esto representa la principal traba para el despegue del producto, pues en Jeberos se dan las óptimas condiciones ecológicas para el desarrollo del cultivo.

## **ASPECTOS EXOGENOS**

- ✓ La actitud reacia de las empresas transnacionales que producen y comercializan pesticidas químicos para incorporar productos naturales en sus formulaciones.
- ✓ La fluctuación de los precios en el mercado internacional

## **III. ACCIONES PARA EL DESPEGUE DEL PRODUCTO**

### **A. ASPECTOS CRITICOS POR RESOLVER**

1. Asistencia Técnica y Capacitación de los agricultores barbasqueros de la zona de Alto Amazonas.
2. Apoyo con investigación agrícola, orientada prioritariamente al mejoramiento genético del *Lonchocarpus Nicou*, para obtener variedades precoces de alto contenido de Rotenona.
3. Gestiones ante las entidades públicas para la construcción de la Carretera Yurimaguas-Jeberos.
4. Agilizar la pavimentación de la carretera Yurimaguas-Tarapoto.

5. Promover en el sector privado, la instalación de una Planta de Transformación en las zonas de producción (Jeberos-Santa Cruz).
6. Mejorar los precios a los productores agrícolas y otorgar créditos promocionales.

## **B. FORTALEZAS POR POTENCIAR**

1. Existencia de abundante material vegetativo para realizar mejoramiento genético.
2. Excelentes condiciones ecológicas y ubicación adecuada de las plantaciones, dada la naturaleza del producto.
3. Tendencia Mundial hacia el naturismo e inclusión del producto en los Sistemas Integrales de Control de Plagas en el agro.
4. La zona ha tenido tradición y experiencia en el cultivo y exportación del Barbasco.
5. El cultivo y manejo de las plantaciones no tiene impacto negativo sobre los recursos naturales existentes.

## **IV. EMPRESARIOS TRABAJANDO E INTERESADOS EN EL PROCESAMIENTO DEL RECURSO (BIOINDUSTRIA).**

### **A. EMPRESAS TRABAJANDO:**

#### **EN LORETO**

##### **Razón Social**

##### **Propietario**

✓ Biologic Export

Sra. Mariela Ruiz Pezo

✓ Cooperativa de Comercialización Vicariato de Yurimaguas

De Barbasco.

- ✓ ECOMUSA  
EN LIMA

Dr. Mariano Iberico

**Razón Social**

**Propietario**

- ✓ ECOPRO S.A.
- ✓ Exportadora El Sol
- ✓ Consorcio Exportadora
- ✓ Comercial Manu

Grupo Romero  
Sr. Jaime Pardo Gerente  
General. Av. Argentina  
N° 6304-Callao.

**B. EMPRESARIOS INTERESADOS:**

Se requiere mayor promoción y difusión de las bondades del producto

**C. INSTITUCIONES INTERESADAS:**

- ✓ MINAGRA
- ✓ UNAP.
- ✓ UNA-La Molina
- ✓ CTAR-Loreto
- ✓ ADEX
- ✓ PROMPEX
- ✓ CONTRADROGAS

Iquitos, Diciembre del 2001.

**CADENA DE VALOR**

**BARBASCO**

