

IICA  
EIO  
456

**IICA-CIDIA**

**15 ENE 1983**

IA



IICA-CIDIA

15 ENE 1983

INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA (IICA)

CONSEJO SUPERIOR DE PLANIFICACION ECONOMICA (CONSUPLANE)

PROYECTO DE INDUSTRIALIZACION DE LA

ALMENDRA DEL MARAÑON

CONVENIO IICA-CONSUPLANE

Unidad de Formulación y

Ejecución de Proyectos.

Tegucigalpa, D.C.

Honduras, C.A.

1982

00003303

~~004372~~

## NOTA PRELIMINAR

El presente documento corresponde a una serie de pequeños proyectos elaborados para el sector reformado de Honduras por la Unidad de Formulación y seguimiento de proyectos organizada mediante un Convenio de Asistencia Técnica entre IICA y CONSUPLANE.

La necesidad de organizar esta Unidad surgió como consecuencia de la carencia de proyectos específicos que le permitiera a las empresas de auto-gestión campesina utilizar adecuadamente sus recursos y el apoyo estatal en áreas como el crédito, la comercialización, asistencia técnica y capacitación.

El proyecto como un conjunto de actividades específicas contribuye a mejorar la coordinación de las acciones que deben ejecutar las entidades del sector directamente en el medio rural.

Un factor que se ha considerado fundamental es la participación directa de las organizaciones campesinas en la identificación, elaboración y ejecución de los proyectos. Esta participación permite descubrir las necesidades sentidas y plasmarlas en actividades para que el proyecto sea real y ejecutable. En otras palabras los proyectos son elaborados con ellos y no para ellos.

Los proyectos elaborados tienen como objetivos fundamentales elevar al nivel de ingreso y el nivel de empleo de los campesinos como un medio para mejorar sus condiciones de vida e incorporarlos plenamente a la economía nacional.



## INDICE DE CONTENIDO

	Pag.
1. Resumen del Proyecto	1
2. El Proyecto	2
2.1 El Problema	2
2.2.1 Objetivos del Proyecto	3
2.2.2 Metas del Proyecto	3
3. Descripción del Proyecto	3
4. Localización	4
5. Análisis del Mercado	4
6. Aspectos Técnicos-Productivos	6
7. Inversiones	9
8. Plan de Financiamiento	9
9. Resultados de Operación	9
10. Proyecciones Financieras	14
11. Evaluación del Proyecto	17
12. Conclusiones y Recomendaciones	18
13. Organización para la Ejecución	18
14. Posible Programa de Ejecución	19

Anexos





## 1. Resumen del Proyecto

Este estudio analiza la factibilidad económica y financiera para industrializar la nuez de marañón, la que será ejecutada por un grupo de mujeres pertenecientes a la Cooperativa Agropecuaria Regional Familias Unidas Limitada "CARFUL" afiliadas a la U.N.C.

El proyecto consiste en industrializar la nuez de marañón mediante un proceso artesanal, el personal encargado maneja la técnica a la perfección, requiriéndose para ello la instalación de una planta artesanal con todo su equipamiento. El producto tiene amplia demanda tanto en la zona sur como en Tegucigalpa y su precio sería de Lps.1.50 bolsa de 1/4 Lb. El proyecto beneficiaría a 4 grupos campesinos que aglutinan a 249 familias.

El costo del proyecto es de Lps.10,000.00 y deberá financiarse en su totalidad para lo cual se propone un plazo de 3 años sin período de gracia a una tasa de interés del 12%, y la garantía ofrecida serán los activos del proyecto.

↓  
Los beneficios del proyecto pueden reunirse en base a los índices de evaluación financiera:

- a) TIR > 50%
- b) VAN al 15% en 5 años Lps.85,084.00
- c) Rentabilidad S/ventas 26%
- d) P.E. 23% V/Procesado
- e) Inversión recuperable en el 1° año

Desde el punto de vista socio-económico el proyecto utiliza materias primas y mano de obra regional, incrementa el nivel de ingreso e incorpora la mujer al proceso productivo.

El proyecto se inicia en el mes de agosto de 1982 y sería ejecutado por CARFUL con asistencia técnica y financiera del INA.



## 2. El Proyecto

### 2.1 El Problema

Desde el año 1975 existe en la Zona Sur del país un programa de promoción y cultivo del marañón, el que es desarrollado por los grupos campesinos que conforman el proyecto de desarrollo rural concentrado "San Bernardo". El programa en mención primeramente estuvo bajo la dirección de la Comisión Nacional del Marañón, ya para 1978 quedó bajo la dirección del Instituto Nacional Agrario. En el año de 1979 el I.N.A. recibió un préstamo de 4.9 millones de Lempiras de parte del Banco Centroamericano de Integración Económica, para el fomento del cultivo e industrialización del marañón, el cuál incluiría dos fases:

- a) Fase de Promoción y cultivo
- b) Fase de Industrialización (para lo cuál se instalaría una planta industrial de procesamiento, cuando la producción llegara a cantidades industriales)

En la actualidad existen un total de 2,819 hectáreas sembradas y de las cuáles se encuentran en producción 765 hectáreas con un rendimiento total estimado de 439 toneladas de nuez de marañón. El desfase que existe entre la producción y la instalación de la planta industrial, y la falta de un sistema de comercialización obliga a los grupos campesinos a vender su producción a intermediarios que la distribuyen en todo el país agregándoles un proceso de cocimiento con tecnología artesanal y al Instituto Nacional Agrario que lo ocupa en la propagación de plántulas y viveros. Este sistema de comercialización trae como consecuencia que los grupos campesinos obtengan precios bajos por su producción, pérdidas de producción, sus ingresos y empleos sean bajos y estacionarios y que además no se utilicen habilidades artesanales existentes en los grupos femeninos del sector.



## 2.2 Objetivos y Metas del Proyecto

### 2.2.1 Objetivos

- a) Elevar el nivel de ingreso y empleo en los grupos campesinos.
- b) Establecer una permanencia del ingreso en el tiempo.
- c) Aprovechar habilidades artesanales existentes en los grupos femeninos del sector.
- d) Generar mayor valor agregado a la producción de nuez de marañón de los grupos campesinos.

### 2.2.2 Metas .

- a) Beneficiar a 279 familias que conforman cuatro grupos campesinos.
- b) Elevar el precio por quintal de nuez de marañón en un 66% del precio actual.

## 3. Descripción del Proyecto

El proyecto que se pretende poner en marcha se orienta a industrializar y comercializar la almendra de marañón, que será efectuada directamente por los grupos femeninos de la "Cooperativa Regional Familias Unidas Limitada, CARFUL" pertenecientes a Unión Nacional de Campesinos, U.N.C. Para esto, se instalará una planta de tipo artesanal que consiste en instalaciones físicas de almacenamiento, extracción, horneado y envasado de la almendra de marañón.

El proyecto nació de las necesidades detectadas en los grupos campesinos de mejorar su sistema de comercialización, aprovechar las habilidades artesanales de los grupos femeninos y de incorporar un mayor valor agregado a su producción y además permitiría la incorporación de los grupos femeninos al proceso productivo.



#### 4. Localización del Proyecto

El proyecto se ubica en el municipio de Namasigue en el departamento de Choluteca.

Las ventajas que ofrece la localización del proyecto son las siguientes:

1. Se aglutina en el sector los mayores productores de nuez de marañón.
2. Facilita las actividades de transporte y comercialización de la nuez dadas las facilidades de infraestructura vial y comunicación existentes.
3. Dispone el sector de suficiente mano de obra femenina en los grupos campesinos, calificada para desarrollar las actividades del proyecto.

#### 5. Análisis del Mercado

Para obtener un análisis de mercado que mostrara las limitaciones y perspectivas de éxito o fracaso del proyecto, se realizó una pequeña encuesta en tiendas y supermercados de Tegucigalpa utilizando el método de entrevistas personales, tratando de reflejar en todo lo posible, la veracidad de cada componente del estudio del mercado, como ser, el producto, la demanda, oferta, precios y comercialización.

##### 5.1 El Producto

Se trata de almendra de marañón, tostada, destinada exclusivamente al consumo humano, que por su naturaleza y uso tiene muy pocos competidores o sustitutos. El producto se entrega en envases plásticos (bolsitas), de intermedio a distribuidor.

##### 5.2 Demanda

En las investigaciones de mercado realizadas en Tegucigalpa en los centros donde se realiza la venta de este producto se encontró que:





- a) El producto tiene un alto grado de aceptación dentro del público consumidor, a pesar de la deficiencia en la calidad y presentación del producto.
- b) La rotación de ventas es semanal y continúa.
- c) La cantidad demandada según 10 establecimientos encuestados (supermercados, depósitos y licorerías) llega a un mínimo de 300 y a un máximo de 600 bolsas de 1/4 de libra/semana.

### 5.3 Oferta

Con respecto a la oferta la investigación nos dice que:

- a) Los centros de expendio del producto aquí en Tegucigalpa lo obtienen a través de intermediarios procedentes de Choluteca y Siguatepeque.
- b) El producto es transportado en pequeñas unidades de transporte o en empresas inter-urbanas.
- c) El producto se envasa en bolsas plásticas con una etiqueta dentro, lo que además de tener una presentación anti-higiénica no ofrece referencias sobre cantidad y calidad del producto.
- d) Las cantidades que los centros de expendio reciben de los intermediarios y ofrecen al público consumidor oscila entre 300 y 600 bolsas de 1/4 de libra por semana.

### 5.4 Precios

Los precios de compra por parte de los expendedores a los intermediarios oscila entre Lps.1.50 y Lps.1.75 por bolsa de 1/4 libra dependiendo de la época y el grado de especulación del intermediario.



Los precios de venta que el expendidor ofrece al público consumidor por lo general son de Lps.2.50 por bolsa de 1/4 libra, obteniendo un margen de ganancia de Lps.1.00 a Lps.1.25.

### 5.5 Comercialización

La comercialización de la almendra tostada de marañón se realiza en tres etapas y de la manera más sencilla, así:

1. El intermediario compra la nuez en bruto a los grupos campesinos productores y la industrializa a través de tecnología artesanal.
2. El intermediario la transporta y la vende en Tegucigalpa, principalmente a centros de comercio como ser supermercados, depósitos y licorerías.
3. Los centros de expendio en Tegucigalpa la traslada a los consumidores a través de su exhibición en estantes comerciales.

### 5.6 Conclusiones del Estudio del Mercado

Las observaciones anteriores nos permiten asegurar que si se ofrece un producto de mejor calidad y con una presentación al consumidor con alto grado de aceptación y condiciones llamativas e higiénicas, existe un volumen potencial de consumidores que estarían dispuestos a consumir nuestro producto a un mejor precio y en cantidades aceptables.

### 6. Aspectos Productivos

El proyecto será desarrollado exclusivamente por las mujeres que pertenecen a los grupos beneficiados, el proceso es totalmente artesanal y la técnica seleccionada es perfectamente manejada por las personas encargadas del proyecto.

Las instalaciones y equipo no son de fabricación sofisticada ya que solo los implementos de cocina son los que habrán de importarse de fuera de la región, las instalaciones y demás equipo pueden construirse o fabricarse con materiales que



existen en la región. Así mismo el proceso de industrialización en sí, es muy sencillo y consiste en la extracción de la almendra, luego el proceso de tostado en hornos de tierra a 130 grados de calor y con un tiempo estimado de 10 minutos, seguidamente se envasan y sellan para después ser distribuidas. El flujoograma N°1 nos muestra la relación de estas actividades. (Ver anexo N°4).

### 6.1 Tamaño del Proyecto

El proyecto tendrá capacidad de procesar un mínimo de 15 quintales de nuez por semana lo que producirá un aproximado de 225 libras de almendra industrializada. Dadas las facilidades de ampliación que presenta el proyecto no se estiman límites en cuanto a su capacidad de producción y en lo referente al recurso de mano de obra no habrá problemas puesto que las mujeres encargadas del proyecto pertenecen a los grupos beneficiados.

### 6.2 Beneficiarios

El proyecto beneficiará un total de 1,495 personas que componen 279 familias campesinas que pertenecen a 4 grupos campesinos y que cultivan un total de 341.5 hectáreas de marañón, con una producción estimada para el año de 1982 de 101 toneladas de nuez de marañón.

### 6.3 Programa de Producción

Los estimados de la producción de nuez de marañón se muestran en el Cuadro N°1. Para calcular la producción de almendra industrializada se han tomado los siguientes supuestos:

- a) La capacidad de producción es de 35.45 toneladas anuales o sea 780 quintales de nuez de marañón.
- b) Que de cada quintal de nuez de marañón se obtienen 15 libras de almendra industrializada.

$$780 \times 15 = 11,700 \text{ libras anuales}$$



CUADRO N°1

Año	Cantidad de Almendra Producida (Lbs.)
1982 <sup>1/</sup>	5,400
1983	11,700
1984	11,700
1985	11,700
1986	11,700

<sup>1/</sup> Solamente seis meses de 24 semanas

#### 6.4 Inversiones Fijas

##### Instalaciones y Equipos

Para la instalación del proyecto se construirá un edificio de 50 Mts., en el municipio de Namasigue y que tendrá compartimientos de bodegas, almacenes, sala de proceso y hornos de fabricación artesanal, máquina despulpadora.

##### Implementos de Cocina

Para la fase de tostado y envasado de la almendra se requieren implementos de cocina como ser: espátulas pequeñas, cucharas, casolejas, cajones de madera y otros implementos menores.

#### 6.5 Capital de Trabajo

El financiamiento deberá abarcar fondos para iniciar el proceso productivo para lo cual se requieren materias primas como ser: bolsas plásticas para empaque, compra de semilla para operar y un depósito en caja para gastos menores.

↓  
es mat. prima?  
Digitized by Google





## 7. Inversiones

Basándonos en los costos cotizados en Tegucigalpa y Choluteca y en la totalidad de requerimientos en instalaciones, equipos, implementos y capital de trabajo se calcula que la inversión global es de Lps.10,000.00 el cual se detalla en el Cuadro N°2.

## 8. Plan de Financiamiento

La inversión total (Lps.10,000.00) habrán de financiarse mediante un crédito a 3 años plazo, sin período de gracia y a una tasa de interés del 12%. La totalidad de los desembolsos se deberá realizar en un solo año y se solicita el financiamiento total de las inversiones por que la Cooperativa CARFUL carece de fondos para invertir. La garantía de las inversiones serán las mismas instalaciones y equipos y su desembolso será de acuerdo al desarrollo de la obra. El Cuadro N°3 muestra el desarrollo de la deuda.

## 9. Resultados de Operación

El Cuadro N°4 muestra los costos de operación para un año normal. Aunque se sabe que el proyecto comenzará a operar en el mes de julio/agosto, los resultados de operación se presentan de acuerdo a un año calendario, asumiendo años completos en la vida del proyecto.

Para efectos de calcular el punto de equilibrio se han clasificado los costos en fijos y variables.

### Costos Fijos:

Los costos fijos dentro del proceso productivo se clasificarán así: Gastos financieros al 12% anual, repuestos Lps.293.00 y depreciación Lps.1,050.00 anuales (su detalle se especifica en el Anexo N°1.)



CUADRO N° 2

INVERSIONES FIJAS Y CAPITAL DE TRABAJO

PARA LA PUESTA EN MARCHA DEL PROYECTO

1. Edificios	Lps. 3,704.00
Construcción de un edificio de 50 Mts. <sup>2</sup>	
2. Equipo	
Construcción de hornos	400.00
Máquinas despulpadoras	800.00
Recipientes de madera y metálicos	124.00
Mesas y bancos	360.00
Balanzas	84.00
Placas y palos para hornear	127.00
Placas metálicas de sellado	40.00
3. Servicios auxiliares	
Instalación de agua	350.00
4. Imprevistos (5%)	275.00
5. Escalonamiento de costos	305.00
6. Capital de trabajo	
Ropa de trabajo	200.00
Material de limpieza	24.00
Espátulas	32.00
Guantes	37.00
Bolsas plásticas impresas	638.00
Compra de semilla para 1 mes (15qq a L.40.00)	2,400.00
Caja Chica	100.00
TOTAL	Lps. <u>10,000.00</u>



CUADRO N°3

DESARROLLO DE LA DEUDA

AÑO	AMORTIZACION	INTERESES	PAGO ANUAL	DEUDA ACUMULADA
0	-	-	-	10,000.00
1	2,963.50	1,200.00	4,163.50	7,036.50
2	3,319.10	844.40	4,163.50	3,717.40
3	3,317.40	446.10	4,163.50	



CUADRO N°4

PROYECTO: INDUSTRIALIZACION DE NUEZ DE MARAÑON

RESULTADOS DE OPERACION DE UN AÑO NORMAL

1. Ingresos		
Ventas		
225 Lbs. X 52 semanas		
11,700 X 4 = 46,800 bolsas de 4 onzas		Lps. 70,200.00
2. Egresos		
2.1 Costo de fabricación		
Costos directos:		
- Nuez		31,200.00
- Bolsa		3,276.00
- Mano de obra directa		8,320.00
2.2 Gastos de fabricación		
Depreciación		1,050.00
Repuestos		293.00
2.3 Costo de vender		
Transporte		850.00
Movilización		420.00
2.4 Gastos financieros		1,200.00
Total Egresos		46,609.00
Utilidad Neta		Lps. 23,591.00





### Costos Variables

Dependen del total de producción que se pretende obtener y son los siguientes: materias primas o nuez de marañón Lps.31,200.00, material de envase Lps.3,276.00, mano de obra directa Lps.8,320.00 gastos de transporte y movilización Lps.1,270.00.

El costo de operación para el primer año de Lps.46,609.00, incrementándose en los años siguientes por que se le incrementa un 5% a cada año al rubro de movilización y transporte.

### Ingresos

Para calcular los ingresos se ha calculado que el precio de ventas por cada bolsa de 1/4 de libra será de Lps.1.50; de acuerdo a este dato por cada bolsa de 1/4 de libra se obtienen los siguientes datos:

a) Costo variable por bolsa de 1/4 de libra

Bolsa ó envase	Lps. 0.07	Contribución unitaria
Materia prima	" 0.67	P-CV = 1.50-0.84=0.66
Mano de obra	" 0.07	
Transporte	<u>" 0.03</u>	
Costo variable	Lps. 0.84	

b) Costos fijos

Depreciación	Lps. 1,050.00
Gastos financieros	" 1,200.00
Repuestos	<u>" 293.00</u>
Costo fijo anual	Lps. 2,543.00

$$PE = \frac{\text{Costo fijo}}{\text{Contribución unitaria}}$$

$$PE = \frac{2,543}{0.66} = 3,853 \text{ bolsas de } \frac{1}{4} \text{ de libra}$$

$\frac{1}{4}$  Corresponde al 12.5% de la producción anual.



## 10. Proyecciones Financieras

El propósito de realizar proyecciones es estimar los resultados que tendrá el proyecto en sus tres años de vida útil, y su capacidad para atender los compromisos financieros y generar excedentes que lleven el nivel de ingreso de los beneficiarios del proyecto. También son útiles estas proyecciones para evaluar el proyecto en términos económicos y financieros. Para efectos de evaluación se ~~assume~~ ~~assume~~ una vida útil de 5 años.

### Estado de Ganancias y Pérdidas Proyectado

En el Cuadro N°5 se muestra el estado de pérdidas y ganancias proyectado. Se puede apreciar que el proyecto genera una utilidad de Lps.23,591.00 en el primer año, sobre una venta total de Lps.70,200.00. Esto significa una utilidad sobre ventas del 34%. El costo de ventas es del 63% o sea que el margen bruto por bolsa de 1/4 de libra es de 37%.

### Flujo de Efectivo Proyectado

El Cuadro N°6 muestra el flujo de efectivo proyectado, basándose en los supuestos de ingresos y egresos discutidos anteriormente.

En el 4° año se supone que deben reponerse los equipos o implementos de cocina. Puede observarse además que la inversión inicial se recupera en el primer año.

El flujo se presenta desde dos puntos de vista:

- a) Desde el punto de vista contable, es decir desde el punto de vista de los ingresos y egresos.
- b) Desde el punto de vista financiero, es decir el flujo que genera el proyecto, independientemente de como se financie. Se puede observar en el punto 4 del Cuadro N°6 se han sumado los gastos financieros y la depreciación, al del punto 3 para mostrar el impacto financiero del proyecto y calcular la tasa interna de retorno y el valor actual neto, que sirven como indicadores de rentabilidad del mismo.



CUADRO N°5

ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS PROYECTADO

	AÑOS				
	1	2	3	4	5
1. Ventas	70,200	70,200	70,200	70,200	70,200
2. Costo de Ventas: a + b - c					
a. Inventario Inicial	-	-	-	-	-
b. Costo de Producción	44,139	44,139	44,139	44,139	44,139
c. Inventario Final	-	-	-	-	-
Utilidad Bruta en Ventas	26,061	26,061	26,061	26,061	26,061
-Gastos de distribución y ventas	1,270 <sup>1/</sup>	1,333	1,400	1,470	1,544
Utilidad de operación	24,791	24,728	24,661	24,591	24,517
-Gastos financieros	1,200	845	446	-	-
Utilidad neta antes de la reserva.	23,591	23,883	24,215	24,591	24,517

<sup>1/</sup> Al gasto de distribución y ventas se le asignó un aumento del 5% en cada año por el incremento de energéticos, los demás gastos permanecen constantes.



CUADRO N°6

FLUJO DE EFECTIVO

	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
1. Ingresos	10,000	70,200	70,200	70,200	70,200	70,200
1.1 Ingresos Operativos		70,200	70,200	70,200	70,200	70,200
1.1.1 Ventas		70,200	70,200	70,200	70,200	70,200
1.2 Ingresos no Operativos.	10,000					
1.2.1 Préstamos	10,000					
1.2.2 Recuperación Activos.						
1.2.3 Otros						
2. Egresos	10,000	49,565	49,636	49,702	47,544	45,683
2.1 Egresos operativos		46,609	46,317	45,985	45,609	45,683
2.1.1 Gastos de Operación		45,409	45,472	45,539	45,609	45,683
2.1.2 Gastos financieros.		1,200	845	446	-	-
2.2 Egresos no operativos	10,000	2,964	3,319	3,717	1,935	-
2.2.1 Inversión inicial.	10,000	-	-	-	-	-
2.2.2 Reposición de Activos		-	-	-	1,935	-
2.2.3 Amortización del Préstamo		2,964	3,319	3,717	-	-
3. (1-2) Flujo Contable	-	20,635	20,564	20,498	22,656	24,517
4. 3-(1.2.1)+(2.1.2)+(2.2.3) + depreciación.	(10,000)	25,849	25,778	25,711	23,706	25,567

VAN al 15% = 85,084

TIR > 50%





## 11. Evaluación del Proyecto

La evaluación del proyecto se hace básicamente desde el punto de vista privado con algunas consideraciones generales sobre el impacto socio-económico del mismo.

### 11.1 Evaluación Financiera

Los resultados desde el punto de vista privado son bastantes satisfactorios:

Algunos indicadores que permiten apreciar la rentabilidad del proyecto son los siguientes:

- a) La inversión se recupera en el 1° año
- b) La Tasa Interna de Retorno es mayor que el 50%
- c) El valor Neto actualizado a una tasa de corte de 15% es de Lps.85,084.00.
- d) La rentabilidad sobre ventas para el primer año es de 34%.

Los indicadores anteriores permiten recomendar el proyecto desde el punto financiero, para lo cual se observa un nivel de riesgo bastante bajo.

### 11.2 Evaluación Socio-económica

- a) Generación de ingresos y empleos permanentes
- b) Aprovechamiento de tecnología artesanal propia de la región.
- c) Utilización de materias primas propia de la región y de los grupos campesinos beneficiarios.
- d) Incorporación de la mujer al proceso productivo.
- e) La participación de la mujer en el proceso de producción y generación de ingresos permitirá una solidez en la unión y relación familiar de los grupos campesinos.



## 12. Conclusiones y Recomendaciones

### 12.1 Conclusiones

- a. Con la participación de la mujer en el proceso productivo, por un lado se estará generando la utilización de mano de obra desempleada o sub-empleada con su correspondiente generación de ingresos y por otro lado no se están distrayendo recursos que puedan ser utilizados en otros menesteres.
- b. El proceso productivo del proyecto permitirá a los grupos mantener un empleo permanente lo que se traducirá en una elevación de ingresos y además estable.
- c. Al par de estar mejorando sus ingresos por venta de ~~la nuez de marañón~~ se estará fomentando los lazos familiares al compartir responsabilidades en la captación de ingresos dentro de los grupos familiares.

### 12.2 Recomendaciones

- a. Qué la dotación del crédito sea supervisada y controlada mediante los mecanismos que para tal fin utiliza el Instituto Nacional Agrario.
- b. Capacitar a los miembros de la CARFUL mediante cursos y seminarios para que administren y utilicen los ingresos que generaría el proyecto.
- c. Qué se establezca una supervisión y una actividad de apoyo de parte del INA para aspectos de comercialización y organización del proyecto, a través de la división de Desarrollo Rural y específicamente de sus departamentos comercialización y coordinación de proyectos.

## 13. Organización para la Ejecución

En la ejecución del proyecto colaboraría el INA y el organismo financiador del proyecto. A nivel Regional el organismo responsable sería la U.N.C. a través de su Cooperativa Regional CARFUL. El proyecto sería un centro de utilidades para la Cooperativa Regional y sus posibles beneficios, se repartirían entre los productores que entreguen su cosecha.



**14. Posible Programa de Ejecución del Proyecto**

El cronograma adjunto muestra el desglose de las actividades más importantes que deben realizarse en su implementación.

**AÑO 1982**

	A	M	J	J	A
1. Trámite y aprobación del Crédito.					
2. Compra materiales de construcción					
3. Compra de equipos					
4. Construcción edificios e instalaciones.					
5. Diseños de sistemas de control y administración general.					
6. Contratación de personal.					
7. Prueba de equipos y de calidad.					
8. Puesta en marcha del proyecto.					



ANEXOS





ANEXO N°1

DEPRECIACION ANUAL DE EDIFICIOS, EQUIPOS Y SERVICIOS AUXILIARES

	Valor Inicial	Vida Util	Valor de Rescate	Depreciación anual
Edificio	3,704.00	10	0	370.40
Equipos	1,935.00	3	0	645.00
Servicios Auxiliares	350.00	10	0	35.00
TOTAL				1,050.40



ANEXO N°2

AREA SEMBRADA POR AÑO Y POR GRUPO CAMPESINO BENEFICIADO (HEC.)

Nombre	1975	1978	1979	1980	1981	TOTAL
Tierra Blanca	20	-	-	-	-	20.0
Namasigue Centro	30	-	70	-	-	100.0
San Rafael	47	-	-	-	50.5	97.5
Yoloran	15	20	19	30	40.0	124.0
TOTAL	112	20	89	30	90.5	341.5

ANEXO N°3

ESTIMACION DE PRODUCCION DE NUEZ DE MARAÑON

año	Toneladas de Nuez
1982	109
1983	170
1984	212
1985	281



ANEXO N°4

FLUJOGRAMA N°1

FLUJOGRAMA PARA LA PRODUCCION DE ALMENDRA TOSTADA DE  
MARañON A PARTIR DE LA NUEZ EN BRUTO







