

LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

TRABAJO DE GRADUACION

Título: Viabilidad de proyecto de inversión de nogales
en Teodelina, Santa Fe

Alumno: Permingeat, Ana Clara

PLAN DE TRABAJO DE GRADUACIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD F.A.S.T.A

1. TÍTULO DEL TRABAJO :

Proyecto de inversión de plantación de nogales en Teodelina, Santa Fe.-

2. PROBLEMA:

¿Es viable económica y financieramente la realización de un proyecto de inversión de nogales en Teodelina provincia de Santa Fe?

3. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA:

En la localidad de Teodelina ubicado al sur de la provincia de Santa Fe, se llevó a cabo una plantación de nogales en Agosto de 2014, en una superficie de 1ha, con la totalidad de 186 plantas. Se lleva adelante este proyecto ya que uno de los socios, dueño de la estancia, se encuentra ante la problemática de no poder sembrar cultivos tradicionales como soja, maíz, trigo; debido a que está prohibido el uso de los productos químicos que necesitan, en la cercanía del casco. Decidieron realizar esta plantación por varios motivos:

- Por ser una plantación que demanda bajo mantenimiento.
- Para poder aprovechar la tierra y reducir gastos.
- Las labores del nogal (poda, fertilización, fumigación, cosecha, entre otros) no coinciden con las de los cultivos tradicionales como la soja, trigo y maíz (fumigación, fertilización, siembra y cosecha). Con lo cual se puede afectar a los dos proyectos el mismo peón rural absorbiendo los costos del mismo 50% la sociedad que lleva adelante la plantación de nogales y 50% la de los cultivos tradicionales. Cabe aclarar que los dueños de ambas sociedades son hermanos y comparten el usufructo del casco de la estancia.

Los dueños de la sociedad necesitan saber cuan rentable, si lo es, será este proyecto, ya que en un futuro desean ampliar la producción y diversificarla.

Las inversiones en nogales son proyectos a largo plazo, muchos optan por llamarla “jubilación segura” ya que toma años lograr que sea rentable. El nogal entra en producción progresivamente a partir del cuarto año, para llegar a su pico óptimo en el noveno año y allí produce, con sus cuidados pertinentes, hasta 70 años. Al ser una inversión a largo plazo los primeros años se deben soportar considerables pérdidas económicas, lo que hace que muchos inversionistas opten por proyectos que le aporten ingresos a corto plazo.

Es por ello que se llevara a cabo la realización de este trabajo, que les brindará información importante para la toma de decisiones, como así también un panorama financiero integral.

4. OBJETIVO GENERAL

Determinar la viabilidad económica y financiera de una plantación de nogales en la localidad de Teodelina.

5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Verificar los antecedentes productivos en la zona, la región y en nuestro país.
- Describir el lugar donde se establecerá la plantación.
- Determinar la variedad de cultivo que se utilizará teniendo en cuenta las condiciones climáticas y tipo de suelo.
- Establecer las condiciones técnicas para que el cultivo crezca y produzca de manera óptima.
- Definir las actividades que se deben llevar a cabo para una correcta implantación y explotación del fruto.
- Estimar la inversión inicial que conlleva la producción del nogal.
- Presupuestar los costos de producción, administración y comercialización.
- Elaborar un flujo de fondo de los costos y beneficios
- Evaluar los principales indicadores económicos y financieros.
- Determinar la viabilidad y rentabilidad de la plantación de nogales en Teodelina.

6. METODOLOGÍA.

El siguiente trabajo tiene por finalidad determinar la viabilidad económica y financiera de la producción de nueces en Teodelina, Santa Fe.

En primer lugar, se hará una investigación exploratoria acerca del cultivo y las condiciones necesarias para llevar adelante la plantación en la provincia de Santa Fe. Se entrevistará a la Ingeniera que está al frente del asesoramiento de dicha plantación a fin de determinar la viabilidad técnica del proyecto. Como resultado de esta investigación se decidirá que tratamientos deberán aplicarse al suelo para que sea altamente productiva y cuál será la variedad de nogal que más se adapte a la zona en cuestión. Se proporcionará información de los tratamientos fitosanitarios que deben aplicarse para evitar contingencias en cuanto a plagas y deterioro del suelo.

En segundo lugar se determinará la viabilidad económica y financiera, para ello se realizará un estudio de los costos e ingresos que demandará el proyecto, los cuales se verán reflejados en un estado de resultados. Por ser el nogal una planta que demora años entrar en producción, se analizará veinte años a partir del momento en que se implantaron.

Finalmente se estimará la realización o no del proyecto a partir de la inversión inicial y un cash flow utilizando indicadores financieros, tales como la TIR.

INDICE

CAPITULO 1: INTRODUCCION.....	- 7 -
I. Sobre Teodelina.....	- 7 -
a) Ubicación geográfica.....	- 7 -
b) Actividad.....	- 7 -
c) Población.....	- 7 -
d) Características económicas de la región.....	- 7 -
II. SOBRE ENRAMADAS DE SIÓN SRL.....	- 8 -
III. SOBRE EL NOGAL.....	- 11 -
a. <u>Origen y descripción botánica de la especie</u>	- 11 -
b. <u>Situación mundial del cultivo</u>	- 12 -
c. <u>Mercados y perspectivas</u>	- 12 -
d. <u>Suelo</u>	- 13 -
e. <u>Riego</u>	- 13 -
f. <u>Fertilización</u>	- 14 -
g. <u>Poda</u>	- 16 -
h. <u>Recolección</u>	- 17 -
<u>Preparación para la recolección</u>	- 19 -
<u>Maduración del fruto</u>	- 20 -
i. <u>Post-recolección</u>	- 22 -
• DESCORTEZADO.....	- 22 -
• LAVADO.....	- 22 -
• PRECALIBRADO Y SELECCIÓN DE DESTRIOS.....	- 23 -
• SECADO.....	- 23 -
• SELECCIÓN DE LA NUEZ ENTERA.....	- 24 -
• DESCASCARADO.....	- 24 -
CAPITULO 2: DIAGNOSTICO.....	- 26 -
I. <u>INVERSION INICIAL:</u>	- 26 -
II. <u>INVERSIONES FUTURAS</u>	- 28 -
III. <u>INGRESOS</u>	- 31 -
IV. <u>COSTOS</u>	- 32 -
a. <u>DEFINICION DE COSTOS</u>	- 32 -
b. <u>CLASIFICACIÓN DE COSTOS</u>	- 32 -
c. <u>ANALISIS DE COSTOS</u>	- 34 -
1. <u>COSTOS DE PRODUCCION</u>	- 34 -
2. <u>COSTOS DE COMERCIALIZACION</u>	- 37 -
3. <u>COSTOS DE ADMINISTRACION</u>	- 38 -
V. <u>DEPRECIACION</u>	- 39 -
V. <u>FLIJO DE FONDOS</u>	- 39 -
CAPITULO 3: CONCLUSIONES.....	- 40 -
CAPITULO 4: ANEXOS.....	- 41 -
ANEXO 1: <u>FLUJO DE FONDOS</u>	- 41 -

ANEXO 2: INVERSION INICIAL	- 42 -
ANEXO 3: INVERSIONES FUTURAS	- 43 -
ANEXO 4: INGRESOS	- 44 -
ANEXO 5: COSTOS FIJOS.....	- 47 -
ANEXO 6: COSTOS VARIABLES	- 48 -
ANEXO 7: COSTO TOTAL.....	- 49 -
ANEXO 8: MANO DE OBRA.....	- 50 -
ANEXO 9: COSTOS DE PRODUCCION	- 51 -
COSTOS FIJOS DE PRODUCCIÓN	- 51 -
COSTOS VARIABLES DE PRODUCCION	- 51 -
ANEXO 10: COSTOS DE COMERCIALIZACION	- 53 -
COSTOS FIJOS COMERCIALIZACION	- 53 -
COSTOS VARIABLES DE COMERCIALIZACION.....	- 53 -
ANEXO 11: COSTOS DE ADMINISTRACION.....	- 55 -
ANEXO 12: PUNTO DE EQUILIBRIO	- 57 -
ANEXO 13: DEPRECIACIÓN.....	- 59 -
<i>CAPITULO 5: BIBLIOGRAFÍA.....</i>	- 61 -

CAPITULO 1: INTRODUCCION**I. Sobre Teodelina****a) Ubicación geográfica**

La localidad de Teodelina fue fundada el 30 de Julio de 1875 por el sacerdote José Roberti en los campos que Don Diego de Alvear donó para su fundación. Lleva ese nombre en homenaje a la mujer de Don Diego, Teodelina Fernandez de Alvear.

Se ubica en el departamento General López al sur de la provincia de Santa Fe, a 376 km de la ciudad de Santa Fe, a 205 km de Rosario y a 350 km de Buenos Aires.

**b) Actividad**

Se destaca por su gran actividad agropecuaria, avícola y metalúrgica. Cuenta con dos grandes industrias: Sofama, una empresa familiar dedicada al desarrollo, fabricación y comercialización de piezas para la maquinaria agrícola, con especial foco en discos y cuchillas de corte; y Argen Avicola, una empresa dedicada a la producción avícola.

c) Población

Posee 6.420 habitantes (Varones 3.107 – Mujeres 3.313) Según Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda 2010.

d) Características económicas de la región

El sur de la provincia de Santa Fe, norte de la provincia de Buenos Aires se caracteriza por ser una región que se dedica a la agricultura y ganadería, dependiendo su economía de dicha actividad.

II. SOBRE ENRAMADAS DE SIÓN SRL

EDS (Enramadas de Sión) es una sociedad de responsabilidad limitada, que se constituyó para la producción y venta de nuez Chandler, en el año 2007. No fue sino hasta el 2014 que comenzó con su actividad. Este micro emprendimiento se lleva a cabo en la estancia “Rancho Grande” propiedad de uno de sus socios. Rancho Grande está ubicado en el partido General Arenales, colonia San Martín, a 27 kilómetros de la localidad de Teodelina y 29km de la ciudad de Colon.

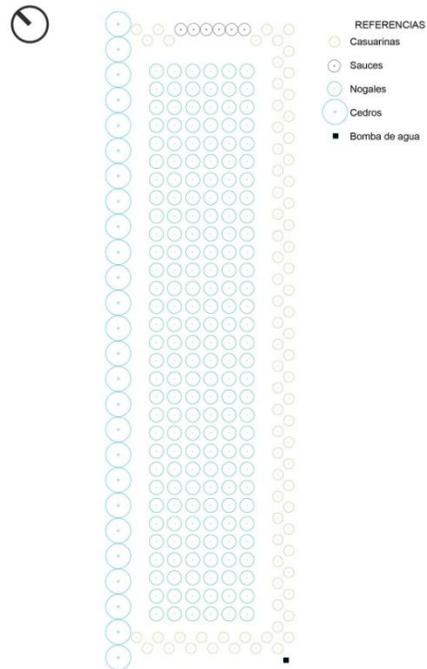


Ubicación geográfica Enramadas de Sión



Imagen satelital plantación de nogales

La plantación ocupa una hectárea, y el diseño es rectangular. Las plantas se dispusieron en 6 camellones de 31 nogales cada uno, a una distancia de 5mts por 5mts. Además cuenta con un cortinado de viento de 330 Casuarinas.



Plano plantación



Imagen plantación Otoño 2016



Imagen plantación florecida año 2017

Las plantas fueron adquiridas al vivero Nogales de las Sierras, en Alamafuerte (Cordoba), establecimiento que se especializa en producción de nogales con injertos importados de España; en Agosto de 2014.

Al ser tierras trabajadas por cultivarse soja, el tratamiento previo que debió darse al suelo fue menor, evitándose trabajos de desmonte, arado, fertilizado, entre otros. Solo se procedió a pasar disco, rastra y rolo.

Fue necesario primeramente realizar instalación eléctrica para la colocación de una bomba de agua. Esto se hizo de forma subterránea como así también todo el sistema de riego.

Una vez que se tuvo la tierra lista para la implantación, se realizó la diagramación de la ubicación de las plantas. Los nogales se colocaron en pozos de 40cm de longitud por 60cm de profundidad, en 6 hileras, con una separación de 5 metros entre cada planta y 5 metros entre cada hilera, distancia apropiada para el crecimiento y recolección de los frutos.

Una vez que se plantaron los nogales, se procedió a efectuar la cortina de viento. Para ello se realizaron 330 pozos de 10cm de diámetro por 30cm de profundidad. Se escogieron Casuarinas para el cortinado por ser de rápido crecimiento, resistentes a plagas y enfermedades, desarrollar un sistema radicular capaz de brindarle un buen anclaje y son de madera flexible para resistir la acción de los vientos sin quebrarse.

Una vez plantados los nogales y casuarinas, se procedió a la colocación del riego, el cual se adquirió en la localidad de Rosario.

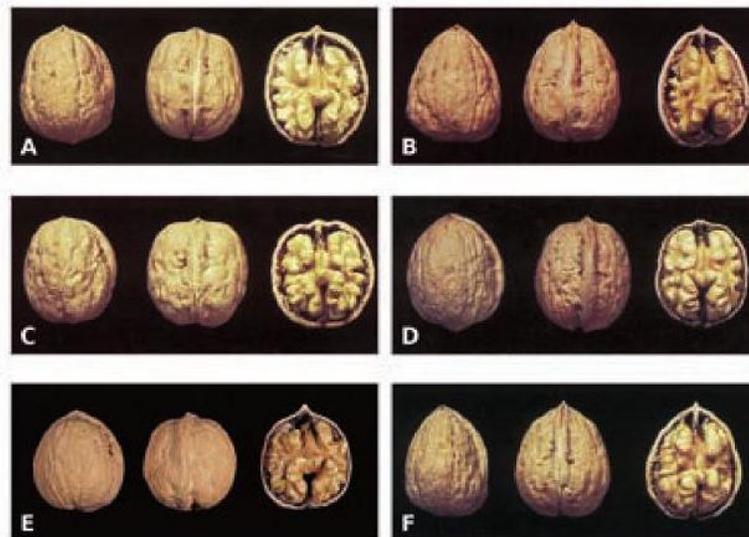
Estas actividades fueron realizadas por los socios, para reducir costos de plantación.

III. SOBRE EL NOGAL

a. Origen y descripción botánica de la especie

La variedad que se eligió para este proyecto es Chandler, por su adaptabilidad a las condiciones climáticas y del suelo. Además de ser esta una de las más productivas.

Tiene sus orígenes en Davis, California, a partir de un cruzamiento realizado en 1963. Es un cultivar altamente productivo, con cerca de 90% de las flores femeninas en yemas laterales. Es moderadamente vigoroso y semirrecto. Las nueces son grandes, redondas, suaves, con cáscara algo blanda, por lo que no son buenas para la venta con cáscara, aunque, al parecer, este defecto tiende a desaparecer a medida que el árbol se hace adulto. La nuez se parte con facilidad, y algunos autores describen que resiste mejor el almacenamiento que otros cultivares. El porcentaje de llenado de la nuez es del 49%. El comportamiento productivo es bueno, si cuenta con buenos polinizantes que se traslapen con la floración femenina.¹



A. Chandler C. Howard E. Tulare
B. Hartley D. Serr F. Vina

Foto 21. Principales variedades americanas.
Con autorización © The Regents of the University of California.

Muncharaz Pou, M. 2012 “El Nogal, Técnicas de producción de frutos y maderas”

¹ Lemus, G., Ibacache, A., Pinilla, B., Riveros, F., Sellés, G., “Manual Producción de nueces de nogal”. Santiago de Chile 2010

b. Situación mundial del cultivo

La nuez se produce en todos los continentes, aunque su cultivo se centra principalmente en el hemisferio norte, evocando de esta forma su origen.

En la actualidad, la producción mundial de nuez es de 1.600.000 a 2.000.000 de toneladas, de las cuales casi la mitad procede de Estados Unidos y China. El principal productor mundial es China, con una cosecha estimable entre 500.000 y 800.000 toneladas de producto en cáscara, seguida de Estados Unidos, con producciones en los últimos años entre 300.000 y 400.000 toneladas, aunque las últimas campañas están superando las 400.000 toneladas (USDA, 2010). Siguen en importancia Irán (180.000 toneladas), Turquía (150.000 toneladas), Ucrania (80.000 toneladas) y Méjico (75.000 toneladas). Otros países no alcanzan las 50.000 toneladas.²

Producción mundial de nuez en los principales países

País	2008	2007	2006	2005	2004	Promedio
China	828.635	629.986	475.455	499.074	436.862	574.002
Estados Unidos	395.530	297.555	317.515	322.051	394.835	345.497
Irán	170.000	233.544	185.059	170.000	168.320	185.385
Turquía	170.897	172.572	129.614	150.000	126.000	149.817
Ucrania	79.170	82.320	68.750	91.000	90.700	82.388
México	69.620	79.162	68.359	79.871	81.499	75.702

Fuente: FAO (FAOSTAT)

Muncharaz Pou, M. 2012 “El Nogal, Técnicas de producción de frutos y maderas”

En América del sur lidera Chile, que abastece la demanda de calidad de nuestro país, seguida por Argentina que se encuentra en proceso de reconversión de plantas viejas por plantas modificadas genéticamente para lograr mayor y mejor rinde.

c. Mercados y perspectivas

El consumo interno del nogal en nuestro país es bajo, 9.000 toneladas anuales, esto explica en gran parte el elevado precio de la nuez, y es atendido por la producción nacional que en su mayoría es de una calidad muy regular. Esto significa que hay demanda interna insatisfecha, y naturalmente amplias posibilidades de exportar si se logra un producto de buena calidad.

² Muncharaz Pou, Manuel. “EL NOGAL. Técnicas de producción de fruto y madera”. Ediciones Mundi-Prensa. España 2012

Al ser un producto no perecedero, permite muchas alternativas de comercialización: dietéticas, comercios de regionales; heladerías; fábricas de pastas; repostería; panaderías; golosinas y el consumo concentrado de fin de año, alternativas que permiten colocar el producto fácilmente en el mercado doméstico, aun en pequeñas escalas.

Como hemos visto, la demanda a nivel mundial no está satisfecha lo que hace que se encuentre en crecimiento.

d. Suelo

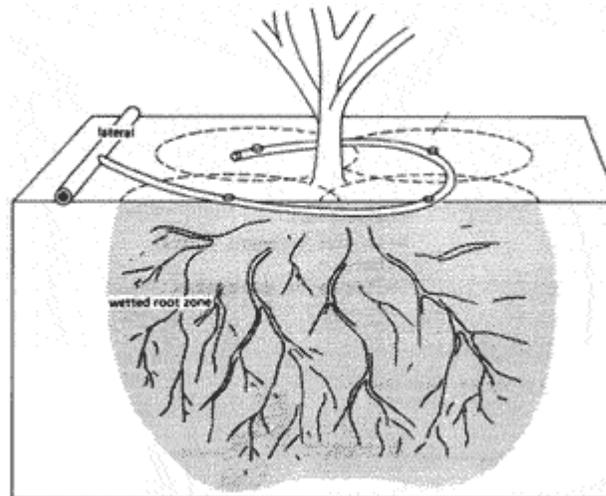
El nogal tiene una gran capacidad para desarrollarse en suelos de distintas características, siendo las condiciones físicas más importante que la composición química o nutricional del suelo. El terreno donde se desarrollara la plantación debería ser suelto, profundo y con buen drenaje; siendo muy apropiados los pedregosos de tipo aluvional y arenoso ya que el nogal es sensible a los suelos muy pesados (arcillosos) o compactos. Para conseguir buenos rendimientos es fundamental contar con estas condiciones ideales.

Para saber qué tipo de suelo se trabajará y si es apta, se realizó un análisis de suelo para medir el Ph y nutrientes, en el laboratorio bromatológico "IAC" de la localidad de Junin (Buenos Aires). El Ph del suelo de la parcela tiene un valor de 8,47, lo cual está dentro de los valores adecuados y contiene los nutrientes necesarios para el buen rendimiento del nogal.

e. Riego

El nogal es muy exigente en agua en su periodo de vegetativo. Un árbol adulto en plena producción, en su momento de mayor demanda puede necesitar entre 150 y 200 litros diarios. Traducido a una hectárea significa un promedio de unos 50.000 litros diarios. Esto debe considerarse como una aproximación ya que según la textura del suelo, la evotranspiración, vientos, insolación, entre otras características, pueden alterar sensiblemente los valores finales de litros de agua que demande un nogal.

Es fundamental saber que para obtener buenos rendimientos debe contarse con riego artificial. La falta de agua puede hacer fracasar el proyecto. Por asesoramiento de la Ingeniera Agrónoma se eligió el sistema riego por goteo. Dentro de sus ventajas se encuentra la de fertilización e irrigación directos en zonas deseadas. Este método de riego aplica el agua gota a gota directamente sobre la zona de influencia de las raíces de las plantas a través de un sistema de tubos surtidores de PVC y gotero.



Sistema riego por goteo

f. Fertilización

El suelo tiene la capacidad de aportar los nutrientes necesarios para el desarrollo de la planta, pero muchas veces ocurre que algunos de los nutrientes esenciales (nitrógeno, fosforo y potasio) no suelen estar en las cantidades suficientes para que las plantas se aproximen a un rendimiento próximo a su máximo potencial. Por ello, además de lo que brinda el suelo, se recurre al aporte a través de la fertilización. En nuestra zona se utilizan:

- en forma granulada al suelo: marca comercial SULFAN-YARA con 24% de nitrógeno y 6% de azufre (fin invierno).
- en forma líquida de aplicación foliar: 25% de nitrógeno, 10% de fosforo y 17% de potasio (en primavera).
- en forma líquida de aplicación foliar: 75% zinc (en primavera y fin verano).

Cabe hacer una mención a uno de los nutrientes más problemáticos para el nogal: el boro, cuyo exceso o déficit resulta letal para el desarrollo del nogal. El suelo del proyecto posee una cantidad equilibrada de dicho mineral que permite un desarrollo normal de las plantas. El calendario brindado por Nogales de las Sierras, proveedor de los nogales utilizados en el proyecto es el siguiente:



EPOCA	OBJETIVO	PRODUCTOS	DOSIS	OBSERVACIONES	Consejos	NOTAS
NOGALES DE LAS SIERRAS						
Agosto	Quemaduras heladas bacterias	Pintura latex blanca (5 Lt.) + cola fria (2.5Lt.) + Oxido cuproso (150 Gr.)	Adicionar agua necesaria p/ poder pintar sin chorrear	Pintar toda la superficie del tronco, con énfasis lado oeste (2 manos) Incluir primeras inserciones de ramas	Cuanto mas pastosa quede la pintura mejor cobertura y protección	La pintura puede ser tambien tipo Plavicon
Yemas hinchadas (1)	Prevencion de Bacteriosis	Caldo Bordeles	Solucion al 0,5%	Aplicar prestando atencion a pronostico. (Evitar aplicar si hay inminencia de llluvias)	Mojar bien toda la planta y el suelo debajo	Utilizar el Caldo que ya viene preparado. 250 ml en 50 lts de agua.
Mediados de Septiembre	Fertilizacion Nitrogenada al suelo	SULFAN	80gr/planta	Diluir en 10 lts de agua y colocar a ambos lados de la planta, a 1/2 metro del tronco y en proximidades de goteros	Riego largo para incorporar (Hasta Tensiometro en 20)	Tambien se puede aplicar en seco al voleo pero su incorporacion sera retardada.
Octubre Noviembre y Diciembre	Fertilizacion Nitrogenada Foliar	Nitrofoska Foliar	30 Gr. / 10 litros	Cada 30 dias (3 aplicaciones) Intercalar con aplicaciones de <u>Phyton</u>	Utilizar antideriva y adherente	En las aplicacion de <u>Octubre añadir Basfoliar ZN</u> . En las de <u>Nov. y Dic.</u> <u>añadir el Ridomil</u> en la misma mochila
Octubre	Aplicación de Zinc	Basfoliar Zn 75 Flo	20 c.c. / 10 Litros	Aplicar conjuntamente con Nitrofoska Foliar en la Aplicación de <u>Octubre</u> .	Utilizar antideriva y adherente	Agitar frecuentemente la mochila pues se deposita mucho en la parte inferior
Noviembre y diciembre	Prevencion de Phytophora	<u>Ridomil Gold</u>	25 Gr/10 lts	Aplicar conjuntamente con Nitrofoska Foliar en las Aplicaciones foliares de <u>Noviembre y Diciembre</u> .	Fumigar tambien el suelo debajo de la planta	Acidificar el Agua PH 5
A los 15 dias de (1) (2)	Prevencion de Bacteriosis	<u>Phyton</u>	3 c.c./Lt	La planta debe estar con las primeras hojas abiertas	Asegurarse de que la solucion este a PH 5.	No aplicar mezclado con otros productos
A los 15 dias de (2)	Prevencion de Bacteriosis	<u>Phyton</u>	3 c.c./Lt	Mojar bien toda la planta.	Asegurarse de que la solucion este a PH 5.	No aplicar mezclado con otros productos
50% y 100% de hojas caidas (Mayo y Junio)	Bacteriosis	Caldo Bordeles	Solucion al 0,5%	Aplicar prestando atencion a pronostico. (Evitar aplicar si hay inminencia de lluvia)	Mojar bien toda la planta y el suelo debajo	Utilizar el Caldo que ya viene preparado. 250 ml en 50 lts de agua.
Julio	Bacteriosis Tratamientos de "Limpieza"	Hipoclorito de Sodio (Lavandina)	1,5 Lts. de lavandina comercial en 10 Lts de agua	Repetir despues de cada helada y/o lluvia intensa hasta mediados de Agosto	Usar agua limpia y aplicar de inmediato una vez preparado	Aplicar despues de la poda y limpiar las herramientas

Fuente: información brindada por Nogales de las Sierras, proveedor de nogales, para el correcto mantenimiento de dichas plantas, ajustado a la zona de plantación. Año 2013

g. Poda³

En el nogal se pueden realizar tres tipos de poda:

- Poda de formación: es la que se le hace al nogal durante el periodo juvenil, para formar la estructura adecuada del árbol. Con esta poda se forma el esqueleto del árbol: el tronco o eje con sus ramas primarias. Se debe realizar en los meses de Junio – Julio.
- Poda de producción, fructificación o de mantenimiento: es la poda que se le da durante todo el periodo de fructificación del árbol, dirigido a proporcionar la máxima productividad al árbol, renovando los brotes fructíferos y eliminando la madera muerta o molesta para la productividad adecuada. Debe realizarse cuando la planta haya perdido todas sus hojas, se estima que esto ocurre en el mes de julio.
- Poda de renovación o rejuvenecimiento: es una poda que se realiza en algunos casos en los periodos de envejecimiento del árbol, al objeto de suprimir las partes debilitadas para su renovación con nuevas brotaciones.

Una poda bien realizada permite un desarrollo y entrada en producción más rápida, y luego frutos de adecuado calibre y rendimiento.

Para esta actividad se demanda aproximadamente 15 minutos por planta, lo que equivale, en el caso de estudio, a 6 jornales de 8hs.

En la localidad de Chilecito utilizan un mecanismo para la apertura de las ramas que consiste en estaquearlas al suelo con hilo plástico, las cuales en época de producción de la planta sirve para sostener esas ramas atándolas al tronco central del árbol para evitar el quiebre de las mismas por el peso de los frutos.

³ Muncharaz Pou, Manuel. “EL NOGAL. Técnicas de producción de fruto y madera”. Ediciones Mundi-Prensa. España 2012



Sostén de rama para evitar su quiebre por sobrepeso



Rama estaqueada

h. Recolección

La cosecha de la nuez se realiza recogiendo los frutos del suelo, a diferencia de otras especies más selectas en que se recogen del árbol.

La caída de los frutos se puede producir de tres formas:

- *Espontanea*: se espera a que se produzca la abscisión natural del fruto. Es el sistema utilizado para arboles aislados o plantaciones muy primitivas.

• *Vareo o derribo manual*: es el sistema más utilizado en pequeñas explotaciones. En esta modalidad se pueden utilizar plataformas de transporte para vareo de arboles grandes. Los operarios realizan el vareo desde estas plataformas. Sin embargo, este sistema se utiliza principalmente en arboles jóvenes o en plantaciones muy pequeñas, sin necesidad de plataformas de apoyo. En lugar de varas que dañan sensiblemente los órganos vegetativos, se utilizan mazos de goma para el golpeo de las ramas.

• *Derribo mecánico*: es el sistema utilizado en plantaciones intensivas, donde se provoca la caída de los frutos por medio de vibradores que según el tamaño de los arboles serán de inercia (agarre al tronco y utilizable en arboles no muy grandes) o de sirga (agarre a las ramas y utilizables en arboles mas grandes). La lentitud de estos últimos vibradores por la necesidad de enganche manual les quita posibilidades de uso.

De forma alternativa se utilizan vibradores telescópicos que son enormemente versátiles, lo que les permite el acceso tanto a ramas como a tronco. Su gran inconveniente en la actualidad es el elevado precio.

El vibrado mecánico se utiliza de manera mayoritaria en plantaciones moderna de nogal, bien sea con equipos en propiedad o alquiler.

Los frutos pueden caer mecánicamente en el suelo o en toldos, al estilo de olivar y del almendro.

En cualquier caso, no es conveniente que la nuez esté mucho tiempo en el suelo, especialmente si hay humedad, lo que puede provocar el ennegrecimiento de la cascara, o si las temperaturas son muy elevadas (+30°C), lo que provocara el ennegrecimiento prematuro del grano. Esta pérdida de calidad es particularmente en las 9 primeras horas de caída del fruto (Olson et al., 1998). Estos procesos degenerativos no se producen de forma tan rápida en el árbol.

Por regla general, cuanto antes se recoja la nuez del suelo, mejor, no debiendo permitirse que esté en tales circunstancias más de dos o tres días. Por ello no es recomendable el sistema de caída natural. Se debe proceder al forzado de la caída y aun así no caerá la totalidad de la cosecha, lo que obligará a la realización de sucesivos pases de recolección si se desean frutos de la máxima calidad.

La permanencia de la nuez en el suelo durante mucho tiempo favorece (Prunet, 1986):

-
- El desarrollo de mohos sobre la cascara y en el interior de la nuez.
 - El oscurecimiento de la cascara y del grano
 - La separación de las valvas en ciertas variedades con la cascara mal soldada.

El método de recolección que se utilizará será de vibración manual y se llevará a cabo en los meses de febrero-marzo.

Se coloca un toldo (media sombra) debajo de la planta, una persona se encargará de vibrar la planta tratando de derribar la mayor cantidad de frutos. Luego se recoge el toldo y se coloca la nuez en bolsones Big Bag para ser trasladadas al secado. Las nueces que caigan fuera del toldo se juntarán con el recolector de alambre.

Para esta actividad serán necesarios 2 peones rurales. Se contratará uno por temporada y uno permanente el cual estará a cargo de la plantación durante todo el año y en época de cosecha se abocará a la recolección.

Por las dimensiones del proyecto no es rentable la adquisición de maquinas cosechadoras ya que el costo no podría ser absorbido por los ingresos. Al no ser esta una zona nogalera, no hay contratistas que realicen la cosecha, como si ocurre en provincias como Mendoza y La Rioja.

Se estima que la recolección puede durar 7 días aproximadamente. Cada planta demanda 15 minutos, por lo que se recolectarían 4 plantas por hora, 32 plantas por día.

Preparación para la recolección

Sea cual sea el sistema de recolección, se deben considerar los siguientes aspectos generales, aunque algunas indicaciones solo son de aplicación a los sistemas mecánicos:

- **PREPARACION DEL SUELO:** en el momento de la recolección, el suelo debe estar compacto y exento de malas hierbas. Su presencia haría más lento el movimiento de los equipos de recolección e imposibilitaría la recogida de parte de los frutos. En el caso de la recolección manual, también dificultaría su búsqueda y el movimiento de toldos.
- **EDAD DE LA PLANTACION:** Un nogal puede proporcionar producto comercial a partir del cuarto año. Se tendrá que valorar si es conveniente vibrar el árbol

mecánicamente en la primera cosecha, o si esta operación puede causar daños al joven arbolado. Consideramos más conveniente posponer la entrada de vibradores a anualidades posteriores. El vibrado en arboles jóvenes no es conveniente ni desde el punto de vista técnico ni desde el económico, de forma que como regla general, se puede prescindir de esta operación hasta aproximadamente el decimo año.

- **PODA:** En el momento de la poda y siempre que sea posible se debe considerar el hecho de que, a mayor verticalidad del árbol, hay una mayor eficacia en el vibrado mecánico y menores daños en esta operación.

- **RIEGOS:** Como mínimo deben transcurrir 2 semanas entre el ultimo riego y la recolección al objeto de que los daños en la corteza por el vibrado sean mínimos. Si el riego es con bajo volumen, este intervalo se puede acortar. A medida que la humedad del suelo es menor, la corteza se junta más y es menos propensa a sufrir daños al realizarse el enganche del vibrado.

Maduración del fruto⁴



Foto 51. El comienzo de la dehiscencia anuncia la proximidad de la maduración.

Muncharaz Pou, M. 2012 "El Nogal, Técnicas de producción de frutos y maderas"

⁴ Muncharaz Pou, Manuel. "EL NOGAL. Técnicas de producción de fruto y madera". Ediciones Mundi-Prensa. España 2012



Foto 52. La maduración interior del fruto se alcanza cuando su tabique interior adquiere tonalidades marrones. A la derecha, fruto maduro.

Muncharaz Pou, M. 2012 "El Nogal, Técnicas de producción de frutos y maderas"

La recolección del nogal se debe realizar en el momento en que la parte comestible ha llegado a la madurez. La madurez del grano o madurez fisiológica, llega justo en el momento en que el tabique interno que separa las dos mitades, cambia a color marrón (Olson et al., 1998). Además, se debe exigir que la envoltura exterior, el ruezno o pericarpio, haya adquirido la dehiscencia al objeto de que el fruto comercial (cascara y grano) se pueda extraer sin dificultad. Sin embargo, es bastante frecuente en algunas variedades de nogal que la maduración del ruezno (dehiscencia) se produzca con posterioridad a la del grano. De esta forma, si se pospone la recolección al momento en que se produce la dehiscencia, el grano puede estar sobre maduro con la consiguiente pérdida de calidad que se puede apreciar a simple vista por haber adquirido unas tonalidades excesivamente oscuras. Además, un retraso en la recolección puede favorecer al ataque de parásitos.



Dehiscencia del fruto.

Otro problema importante relacionado con la maduración es que no es simultánea en todos los frutos, sino escalonada, lo que dificulta aún más la recolección. La falta de uniformidad de la maduración, provoca que en California se realice frecuentemente la recolección en dos pasadas. En la primera se puede recoger cerca del 80% de la cosecha, y la segunda se hará o no, en función de la abundancia de la cosecha pendiente.

Desde el punto de vista económico, se considera que el momento óptimo de recolección es aquel en que el 80% de los frutos pueden caer con el vibrado y en que el 95% de ellos pueden despellejarse. Si se recolecta un porcentaje menor será necesario un segundo pase de recolección y si se recolecta un porcentaje mayor, la calidad del fruto puede estar muy mermada.

Tampoco la madurez se alcanza al mismo tiempo en todas las variedades, de forma que podemos distinguir tres grupos por su época de maduración. Las épocas de maduración aproximadas para la zona estudiada son:

- Maduración temprana: maduración fisiológica a finales de febrero.
- Maduración media: maduración a principio de marzo.
- Maduración tardía: maduración entre mediados y finales de marzo.

i. Post-recolección

• DESCORTEZADO

La primera operación a realizar después de la recolección es el descortezado o separación del pericarpio o ruezno del resto del fruto. Se considera que el nogal es un fruto de fácil descortezado, de forma que esta operación casi se produce de forma natural, pues al caer del árbol, muchas nueces quedan completamente descortezadas.

• LAVADO

Es una operación que no se realiza en todas las ocasiones. Será necesaria cuando la nuez venga con signos claros de suciedad o con pequeños restos adheridos de corteza. Si ha habido mucho contacto con el suelo, el lavado se hace imprescindible para eliminar todas las partículas extrañas que pudieran quedar adheridas a la cascara. En todo caso, el lavado mejora el aspecto externo de las nueces sin aumento de la humedad.

- PRECALIBRADO Y SELECCIÓN DE DESTRIOS

Esta operación se realiza manualmente en una cadena de selección en la que se eliminan las nueces rotas, con defectos y con manchas. Después del secado se debe hacer otra selección de cara a la presentación de un producto de calidad.

- SECADO

La humedad del fruto depende de la fecha de recolección y de las condiciones ambientales. Por regla general, la humedad media de una partida de nueces estará comprendida entre el 25% y el 35%, con ejemplares dentro de la misma que sobrepasen o no lleguen a estos porcentajes.

La operación de secado consiste en rebajar la humedad del fruto hasta llevarle a un nivel de estabilidad o equilibrio.

El secado es imprescindible para lograr los siguientes objetivos:

- ✓ Conseguir un producto con un peso estable
- ✓ Evitar ennegrecimientos y pudriciones posteriores del fruto
- ✓ Permitir que la cascara mantenga un aspecto blanquecino
- ✓ Conseguir un mayor periodo de almacenamiento

Tradicionalmente, el secado se ha hecho de forma natural. En la medida que las explotaciones se modernizan y amplían, se recurre al secado artificial.

El secado natural consiste en el secado al sol del fruto, dispuesto en bandejas de madera durante 12 días. Se utilizaban tres sistemas de secado o secaderos:

- ✓ Contenedores abiertos
- ✓ Contenedores con circulación reversible de aire
- ✓ De tambor

En el proyecto se utilizarán bandejas de madera y se hará el secado al aire libre sin entrar en contacto directo con el sol ya que puede dañar el fruto. En plena producción el secado se hará en cuatro turnos, cada uno con 75 bandejas. Las primeras nueces secas estarían a los 12 días de haberlas cosechado y en ese momento entraría el segundo turno que también demorará

12 días y así con el resto de la producción. El secado del total de la producción demora 50 días aproximadamente.

- SELECCIÓN DE LA NUEZ ENTERA

Esta operación se realiza para homogeneizar partidas por tamaños, formas y colores, para posteriormente mejorar la presentación comercial. En los procesos de selección se deben realizar las siguientes operaciones:

- ✓ Selección de defectos externos (color)
- ✓ Selección de defectos internos (nueces vacías o mal nutridas)
- ✓ Calibrado (tamaño y a ser posible, forma)

Para el calibrado se utiliza un cilindro con orificios donde las nueces de menor tamaño caen dejando dentro del mismo los frutos del calibre deseado, 32mm. Estas serán las que se comercializarán con cáscara.

- DESCASCARADO

En la actualidad la mayoría del descascarado se realiza de forma manual. Un operario cualificado puede tener un rendimiento de 4 a 5 kilogramos de producto en cáscara partido a la hora (incluyendo la extracción del grano), lo que proporcionará como máximo 2 – 2,5 kilogramos de grano. Por tanto, para la rotura y extracción de 100 kilogramos de nuez, se requieren de 20 a 25 horas, estando dedicado el 75- 80% del tiempo a la extracción del grano y solo el 20 – 25% al descascarado propiamente dicho. Estos rendimientos elevan el coste del producto enormemente. Tradicionalmente el proceso se ha realizado en domicilios particulares. Como herramientas se pueden utilizar mazos de madera o martillo. En todos los casos, la nuez se tiene que asentar paralelamente en la línea de sutura, para asestarle posteriormente un golpe seco en la parte más alta (panza). Seguidamente se tiene que extraer el grano.

Se necesitarán dos empleadas mujeres, preferentemente, por la sensibilidad que poseen en sus manos.

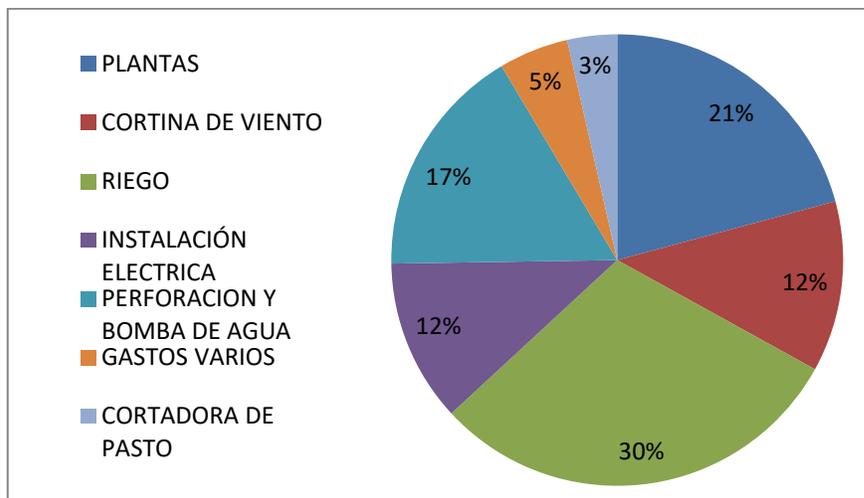
Cuando la plantación llegue a su punto óptimo de producción se comercializarán 1944kg de nuez pelada lo que demandará 960 horas para su pelado ; en jornadas de 8 horas en 120 días se culminará con las labores de pelado. Contando con tres empleados el descascarado finalizaría en 40 días.

Para los primeros 3 años de producción solo se empleará una persona.

Todas las labores de post-cosecha, menos el descascarado, se realizarán en el casco de la estancia, la cual cuenta con las instalaciones necesarias para dichas tareas. El descascarado se realizará en la localidad de Teodelina en un galpón que se alquilará.

CAPITULO 2: DIAGNOSTICO
I. INVERSION INICIAL:

PLANTAS	\$21.441,00
CORTINA DE VIENTO	\$12.600,00
RIEGO	\$30.996,00
INSTALACIÓN ELECTRICA	\$11.991,00
PERFORACION Y BOMBA DE AGUA	\$17.202,00
GASTOS VARIOS	\$5.140,00
CORTADORA DE PASTO	\$3.647,00
TOTAL INVERSION INICIAL	\$103.044,00
FUENTE: datos obtenidos de la sociedad que se está analizando. Inversión realizada en el año 2013.	



La inversión inicial que demandó el proyecto para la producción de nueces “Chandler” es la siguiente:

Suelo: se llevará a cabo en una hectárea de campo cedida por un socio.

Plantas: la variedad que se escogió es Chandler y se adquirieron en vivero especializado en nogales, en la provincia de Córdoba. El proyecto demanda 180 nogales Chandler y 6 nogales polinizadores. El costo de cada planta es de \$96, hace un total de \$17856. El costo

del traslado fue \$1614. Los fertilizantes y agroquímicos que se utilizaron en la plantación de la planta suman \$1971.

Cortina de viento: la cortina de viento se realizó con Casuarinas, plantas apropiadas para tal fin. Se colocaron 330 plantas. El costo total es de \$12600, incluye flete.

Riego: se escogió el sistema de riego por goteo. El costo con flete incluido fue de \$30966

Instalación eléctrica: se realizó una nueva instalación eléctrica destinada exclusivamente para el proyecto. El costo de materiales y mano de obra fue \$11991

Perforación y bomba de agua: Se llevó a cabo una nueva perforación, se analizó el agua y se colocó bomba de agua. El costo de materiales y mano de obra fue \$17202

Gastos varios: esto incluye análisis de suelo, análisis de agua, gastos de viáticos y ferretería. La suma es de \$5140

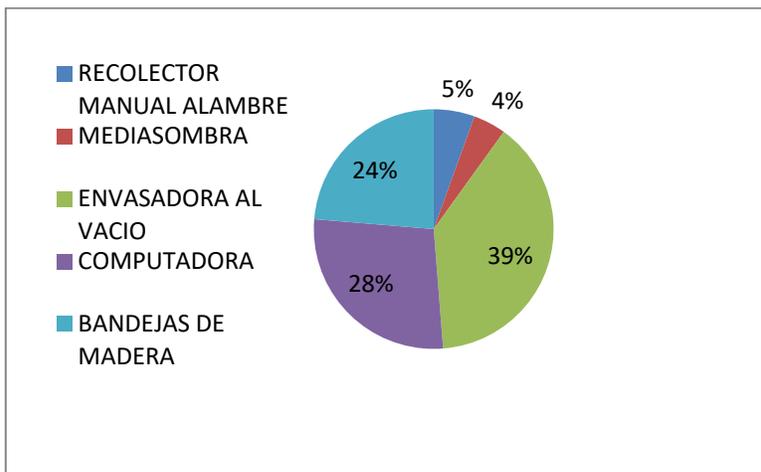
Cortadora de pasto: para el mantenimiento de la plantación se adquirió una cortadora de césped por un importe de \$3674.

Mano de obra: la mano de obra de la colocación de las plantas, la llevaron a cabo los socios.

Vehículo: el vehículo que se utilizará para el proyecto es un aporte de un socio.

II. INVERSIONES FUTURAS

RECOLECTOR MANUAL ALAMBRE	\$ 2.620,00
MEDIASOMBRA	\$ 2.100,00
ENVASADORA AL VACIO	\$ 18.440,00
COMPUTADORA	\$ 13.099,00
BANDEJAS DE MADERA	\$ 11.250,00
AÑO 2017	\$ 2.250,00
AÑO 2018	\$ 4.500,00
AÑO 2019	\$ 4.500,00
TOTAL	\$ 47.509,00



Por la dimensión del proyecto se hará la recolección manual del fruto, por lo que no requerirá de inversiones en máquinas recolectoras. Lo que se necesitará para la recolección manual será un recolector de alambre. La función que cumple es la de cosechar las nueces que caigan prematuramente o luego que se haya realizado la cosecha gruesa, y también para recolectar aquellas nueces que no se encuentren dentro de la malla que se le coloca debajo de la planta cuando se le realiza el vibrado. El costo del recolector en Diciembre de 2016 es de \$2.420, la empresa proveedora se encuentra en Capital Federal, lo que debe incluirse \$200 que es el costo del flete. Se utilizará "Transporte TH" que realiza comisiones a Teodelina de Capital Federal.



Recolector de nuez de alambre

Se necesitarán 42mts de media sombra, para realizar la malla que se coloca debajo del nogal, al momento de vibrar la planta, para evitar el contacto del fruto con el suelo. Los rollos son de 4mts de ancho, el costo por metro en Diciembre de 2016 en “Daniel López Ferretería” de la localidad de Teodelina, es de \$50. La inversión total serán \$2100 y se adquirirá cuando la plantación comience a producir, o sea, en el año 2017.

Para el secado de la nuez se necesitarán bandejas de maderas las cuales serán confeccionadas por un carpintero de la localidad de Teodelina. Tienen un costo de \$150 cada una. Cada bandeja contiene hasta 20kg. La compra se hará progresivamente a medida que la producción aumente. En el cuarto año del proyecto se adquirirán 15 bandejas, en el quinto 30 y en el sexto 30 más.



BANDEJAS DE MADERA PARA SECADO

Para la correcta conservación y comercialización se debe realizar el envasado al vacío. Por ello, en el cuarto año de producción se debe adquirir la envasadora al vacío “Ehrlich succión externa GOLD VACUUM – 52CM”. La empresa proveedora de esta maquinaria es Seyjo Group, que se encuentra en la localidad de Campana (Buenos Aires). El costo en Diciembre de 2016 es de \$17.990, el flete (Transporte TH) tiene un valor de \$450.



Envasadora al vacío

En el cuarto año se procederá a comprar una computadora para la administración. El costo en Diciembre de 2016 de una computadora PC Commodore Core I3+ Monitor Samsung 19” Marca del Procesador: Intel. Versión del Procesador: Core i3. Modelo del Procesador: 4170. Velocidad del Procesador: 3.7 GHz. Es de \$13.199.

III. INGRESOS

Según datos obtenidos de nogalicultores de Chilecito, La Rioja, una hectárea rinde entre 6000 a 8000kg. dependiendo principalmente de las condiciones climáticas y las buenas aplicaciones de fertilizantes, lo que equivale a un rendimiento promedio de 40kg por planta.

Con la información brindada por nogalicultores y habiendo consultado previamente con la Ingeniera Agrónoma del emprendimiento, se tomará para el caso en estudio, como rendimiento promedio 40kg. por planta. Estos datos de producción son conservadores pues las expectativas de rendimiento en una plantación óptima pueden superar los 40kg.

La cantidad total de kilos que usaremos para realizar el proyecto de inversión serán 7.200kg (180 plantas con un rinde de 40kg. cada una). La experiencia de los minifundistas es que un kilo de nuez fresca equivale 800grs. de nuez seca, un 20% se pierde en el secado. La variedad Chandler posee un 45% de pulpa, por lo que en un kilo de nuez con cáscara podremos extraer 450 gramos. En el caso de estudio serán 5760 kilos de nuez seca.

Para la planificación de la venta del producto, se consulto a tres proveedores que comercializan la nuez en el sur de la provincia de Santa Fe y norte de la provincia de Buenos Aires, (Venado Tuerto, Santa Isabel, Elortondo, Melincué, Villa Cañas, Teodelina, Arribeños, General Arenales, Lincol, entre otros). Estas tres empresas se encuentran radicadas en las ciudades: Bragado (Provincia de Buenos Aires), Lincoln (Provincia de Buenos Aires) y Venado Tuerto (Provincia de Santa Fe) la primera vende en promedio 35% nuez con cáscara, y 65% nuez pelada; la segunda 40% nuez con cáscara y 60% nuez pelada; y la última 40% nuez con cáscara y 60% nuez pelada.

La comercialización será 60% nuez pelada y 40% nuez con cáscara.

Debido a que la nuez pelada rinde menos que la nuez con cáscara, la mezcla de producción será 75% de nuez pelada y 25% nuez con cáscara. En plena producción se comercializarán 1944kg. de nuez pelada (equivalente a 4320kg de nuez con cáscara) y 1440kg. nuez con cáscaras.

Los precios del mercado en el mes de Enero de 2017 son:

Nuez con cáscara: \$100Kg.

Nuez mariposa blanca Chandler: \$220kg.

VER ANEXO 4

IV. COSTOS

a. DEFINICION DE COSTOS

Según Gimenez⁵ el costo está representado por la suma de los esfuerzos, expresados cuantitativamente, que es necesario realizar para lograr una cosa.

Osorio⁶, por su parte, define Costo como “el sacrificio necesario de factores productivos (o bienes económicos), valuados de diferente manera, con el objeto de obtener un resultado productivo, (o generar un ingreso) más o menos diferido en el tiempo

b. CLASIFICACIÓN DE COSTOS.⁷

Para el correcto cálculo de los costos, primeramente debemos identificarlos para luego clasificarlos y estimarlos. Por ello seguiremos el modelo de clasificación de costos empleado por Sebastián Buixados en la Tesis “Análisis de conveniencia del mantenimiento de estructuras de costo comerciales para una Pyme industrial marplatense.”

1. Por su naturaleza
 - Mercaderías
 - Materiales
 - Alquileres
 - Sueldos
 - Cargas sociales
 - Luz, y Fuerza motriz
 - Amortizaciones
 - Seguros
 - Fletes

⁵ Gimenez Carlos M. Y Colaboradores: Tratado de Contabilidad de Costos. Editorial Macchi. Bs. As. 1995.

⁶ Osorio, Oscar. Elementos de contabilidad de gestión. Ediciones AECA.1994

⁷ C.P. Santos Ana María Santos y C.P Herrada Jorge. Facultad Nacional de Mar del Plata, Mar del Plata 2003.

2. Por el elemento del costo:

- Materiales
 - Mano de Obra
 - Carga fabril
- } Costo primo
- } Costo de conversión

3. Clasificación Funcional:

- Costo de producción
- Costo de comercialización.
- Costo de administración.
- Costos financieros

4. Según su imputación

- Directos: son aquellos que técnica o administrativamente son apropiables
- Indirectos: son aquellos que técnica o económicamente no se pueden imputar a una unidad de costo.

5. Según su temporalidad

- Históricos o reales
- Predeterminados
 - ✓ Estimados
 - ✓ Estándar

6. Por su variabilidad (implica que hay costos que se modifican y otros que no con relación a los niveles de actividad económica. Los costos no son por su esencia variables o no, sino que lo hacen a un determinado referente). Permite la planificación de actividades.

- Costos fijos: Permanecen constantes a diferentes niveles, dentro de ciertos límites.

- Costosa variables: Aumentan o disminuyen en forma directamente proporcional a la variación de la base de referencia.

7. Costos mixtos

- Semi-variables
- Semifijos

8. Por su controlabilidad

- Controlables : Podemos actuar sobre ellos en nuestro nivel de autoridad
- No controlables: No están a nuestro nivel decisorio modificarlos, porque son decisiones de nivel superior o porque están fuera de nuestra empresa

c. ANALISIS DE COSTOS

Para alcanzar su objetivo las empresas desarrollan actividades. Si bien son muy variadas, todas pueden agruparse en alguna categoría genérica referida a las áreas de la actividad a la que califican, a su vez, a los correspondientes costos:

1. COSTOS DE PRODUCCION

Son los incurridos en la creación de productos nuevos, originales o diferentes de los materiales con los que se produjeron.

En el caso de estudio los costos de producción abarcan las etapas de: mantenimiento de suelo y riego, poda, fertilización, recolección y post-recolección (descortezado, lavado, pre calibrado, secado, selección de la nuez y descascarado). Los costos que se deben incurrir son:

❖ *Insumos para el mantenimiento del suelo y las plantas:* Cantidades y precios por campaña. Cada año se incrementa un 10% aproximadamente hasta los 14 años de la planta, ya que a medida que crece mayor es la cantidad de productos que se necesita, hasta llegar a la estabilidad del nogal. Cabe recordar que al momento de plantar el nogal tiene 2 años. Los insumos se adquieren a la empresa ALP S.A. de la localidad de Teodelina.

- Pintura Latex= 90\$/Lt (3Lt. Por campaña)
- Cola= 82 \$/kg (1,25 kg por campaña)
- Caldo Bordeles= 91,96 \$/Lt. (10Lt. Por campaña)
- Sulfan= 6,35 \$/kg (15 kg por campaña)
- Nitrofoska foliar= 28 \$/kg (1 kg por campaña)
- Basfoliar Zn 75 Flo= 320\$/lt (0,25Lt. Por campaña)
- Ridomil gold= 280 \$/kg (0,6 kg por campaña)

-
- Phytón= 70 \$/Lt. (4Lt. Por campaña)
 - Lavandina= 15 \$/lt (5Lt. Por campaña)
- ❖ *Mano de obra:* serán necesarios:
- Un empleado para mantenimiento fijo. Vivirá en las instalaciones que cuenta la estancia donde se encuentra la plantación. Las labores que deberá realizar son: cuidado del predio, mantenimiento del suelo, riego, poda, fertilización, en tiempo de cosecha deberá ayudar en la recolección; ocuparse del secado y selección de la nuez ; y actividades varias que demande la labor diaria. El costo de este empleado es absorbido 50% por Enramadas de Sion SRL y el otro 50% lo absorbe Rancho Grande S.A., sociedad que también usa las instalaciones del casco para guardar maquinarias y realizar actividades agrícolas. Por la actividad que realizará se amparará bajo la Ley 26727 ya que los trabajadores de la nuez solo se encuentran reglamentados en las provincias de San Juan y Mendoza. Al no haber nada establecido en la provincia de Santa Fe, se considera que quedan bajo el amparo de esta misma ley, en la actividad que comprende a los trabajadores permanentes para todo el país, siendo la escala salarial que abarca a estos trabajadores en el mes de Enero de 2017 la Resolución 68/2016. Se lo encuadra como peón rural (tareas generales), el mismo tendrá una remuneración bruta aproximada de \$11063,14 con un sueldo neto de \$8795,19. El importe de cargas sociales que debe abonarse es \$6.046 (\$5824 F931 + \$222 UATRE). El costo de este empleado es \$14.841,19 (se absorbe el 50% \$7420,6)
 - Un empleado para la recolección. Será contratado por temporada para cosechar las nueces. Sus actividades serán las del vibrado y recolección de la nuez del suelo, traslado del producto al sector de post-cosecha, descortezado, lavado y precalibrado. También se registrá por la Ley 26.727 como trabajador temporario. La remuneración bruta de 7 días de trabajo que es lo que se estima que

dura la cosecha es de \$3.458,8, la remuneración neta es de \$3043,75. Par este trabajador el importe de cargas sociales es \$1975,17 (F931 \$1906 + UATRE \$69,17). Cabe aclarar que los primeros cuatro años será necesario un solo empleado para esta actividad ya que la producción no está en su punto óptimo y lo realizará el peón rural permanente. A partir del quinto año se demandará un empleado temporario para la cosecha con un costo de \$5018,92.

- Tres empleadas mujeres. Serán contratadas por temporada para realizar el descascarado de la nuez. Se estima que el pelado de la nuez dura 40 días aproximadamente. La remuneración bruta por trabajadora por 40 días es \$16.004,74 y la neta es \$13.143,39. Las cargas sociales que deben abonarse son \$8.862,5 (\$8.541,7 F931 + UATRE \$320,8). El costo del descascarado es \$66.017,67 (\$22.005,89 x 3). El primer año que la plantación obtiene frutos por ser muy bajo el rendimiento el descascarado lo realizará el peón contratado de manera permanente. El segundo año de producción se contrata una persona, el tercer año dos y a partir del cuarto año de producción se contratarán las tres empleadas.

- ❖ *Agua:* se utiliza el agua que se extrae de las napas por lo que no se incurre en ningún gasto.

- ❖ *Luz:* se tendrá en cuenta la electricidad necesaria para la bomba y la que demande el casco de la estancia. \$207 bimensual. Se consultó al proveedor de energía cuanto es el gasto promedio de un local que funciona de lunes a viernes 8 horas y el dato brindado fue \$600 bimensual aproximadamente, este costo será absorbido 50% por costo de producción y 50% costo de administración y comercialización. Este gasto se incurrirá a partir del año 2017.

- ❖ *Impuesto de camino y de red vial:* el importe que se paga actualmente es de \$65 bimestralmente.

❖ *Alquiler de local para descascarado:* el alquiler será absorbido 50% por los costos de producción y 50% por los costos de administración y comercialización. El salón en el cual se llevará a cabo el descascarado será en la localidad de Teodelina, en donde también se realizarán las tareas comerciales y administrativas de la empresa. Tomamos como referencia un local que se encuentra en alquiler, el cual sería apropiado para el fin que se necesita. El alquiler mensual que se cobra es \$2300, el costo de producción absorbe el 50% (\$1150)

❖ *Transporte:* será necesaria una camioneta, la cual es cedida por unos de los socios, para el traslado de la producción al sector de descaroado en la localidad de Teodelina. Para calcular el costo de transporte se consultó con trabajadores del sector, el costo por kilometro en Diciembre de 2016 es entre \$5 y \$6. Teniendo estos datos como referencia concluimos que el costo de transportar la producción es de \$297 (\$5,5 por 27km que es la distancia entre Teodelina y la estancia, nos arroja un costo de \$148,5 de ida y lo mismo de vuelta).

Se estima que deberán realizarse 5 viajes para trasladar la producción seca para el descascarado. Los primeros dos años se realizará un solo viaje, el tercer y cuarto año se realizarán dos viajes y a partir del quinto año cuando la producción comience su punto óptimo de producción se realizarán cinco viajes.

VER ANEXO 9

2. **COSTOS DE COMERCIALIZACION**

Corresponden a los incurridos en el acercamiento de la producción al consumo.

Pueden ser:

- *Costo de venta:* incluyen los de promoción de ventas y los de despacho, transporte y entrega.
- *Costo de distribución:* incurridos en la tarea específica de acercar la producción al consumo

La venta se hará de forma telefónica o vía internet. El costo del transporte estará a cargo del comprador de la mercadería.

Los costos que se deben incurrir para la comercialización serán:

- ❖ *Luz:* la que se utilizará en el local de venta. Se consulto a la usina de electricidad cuanto demanda una oficina de dos ambientes con una computadora. El

costo de electricidad es de \$600 bimensual, lo cual será absorbido por producción y administración.

❖ *Alquiler:* el costo del alquiler será compartido con producción ya que en el mismo local se realizará el descarozado.

❖ *Teléfono:* será necesaria una línea móvil, la cual será compartida con el área de administración. La línea móvil será de Claro. El costo en Diciembre de 2016 es de \$262 mensual.

❖ *Internet:* este costo será absorbido 50% por el área de comercialización y 50% por el área administrativa. El servicio tiene un costo mensual de \$240.

❖ *Mano de obra:* Las tareas de administración y comercialización se llevará a cabo por uno de los socios el cual cobrará un 10% de la producción.

❖ *Packaging:* Las nueces peladas se comercializarán en bolsas aptas para envasado al vacío. El tamaño es de 30cm de ancho por 40cm de largo y una densidad de 65 micrones. Se adquirirán en SEYJO Group, el mismo proveedor de la envasadora al vacío, y el costo en Diciembre de 2016 es de \$4,40 cada bolsa que llega a contener hasta 5kg.

Las nueces con cáscara se comercializaran en bolsas de arpillera plástica de 40cm de ancho por 50cm. De largo. Se adquirirán en ferretería Daniel Lopez de la localidad de Teodelina. El costo en el mes de diciembre de 2016 es \$3,75 por bolsa. Cada bolsa llega a contener 3kg.

VER ANEXOS 10

3. **COSTOS DE ADMINISTRACION**

Los incurridos en las tareas de dirección, representación y gestión contable, jurídica e institucional. Corresponden a la administración de la producción, a la administración de la comercialización o a la administración de servicios determinados.

❖ *Honorarios contador:* el costo de de los honorarios de una SRL es \$15.000 anuales.

❖ *Internet:* será absorbido conjuntamente con los costos de comercialización. El importe mensual es \$240, por lo cual se cargará solo \$120

-
- ❖ *Alquiler:* el costo por el alquiler que le corresponde a Administración es \$575 (el alquiler total es \$2300 y es absorbido 50% por producción y 50% por comercialización y administración)
 - ❖ *Teléfono:* deberá cargarse a los costos de administración el 50% de los cargos de telefonía móvil. El importe es \$131 mensual.
 - ❖ *Mano de obra:* las tareas de administración conjuntamente con las de comercialización las llevará a cabo uno de los socios.

VER ANEXOS 11

V. DEPRECIACION

La planta de nogal tiene una vida útil de 33 años, dato suministrado por contadores de La Rioja que se encuentran en el rubro. El riego, la instalación eléctrica y la bomba de agua se estima que tendrán una vida útil de 10 años. La cortadora de pasto, la computadora, la envasadora al vacío y las bandejas para el secado de la nuez se estima tendrán 5 años de vida útil.

VER ANEXO 13

V. FLIJO DE FONDOS

VER ANEXO 1

CAPITULO 3: CONCLUSIONES

A través del trabajo realizado podemos concluir lo siguiente:

- Es viable técnicamente la plantación de nogales en el sur de la provincia de Santa Fe.
- La inversión inicial que requiere el proyecto es de \$103.044,00
- Debido a que es un proyecto que toma años en que ingrese dinero, la recuperación de la inversión será a partir del octavo año. Los primeros años son solo costo hasta que la planta comienza a dar los frutos.
- Incurrir en altos costos de producción porque la recolección y pelado de la nuez debe hacerse de forma manual.
- Los ingresos anuales que se obtienen cuando la plantación está produciendo al 100% son de \$571.680,00.
- Los socios comienzan a tener ganancias al sexto año de realizar la plantación.
- Los costos totales que demanda el proyecto en los años de plena producción son de \$280438,45. El 66% corresponden a los costos de producción, 19% a los costos de administración y 15% a los de comercialización. Por otro lado los costos fijos representan un 51% y los variables 49%.
- La ganancia que este proyecto le aporta a los socios en plena producción es de \$189.534,41 anuales.
- La Tasa Interna de Retorno (TIR) que se obtiene es de 26%. Lo que significa que el proyecto le está aportando a los socios un retorno de 26%. Los socios le exigen al proyecto como mínimo un 20%, debido a que las tasas de interés de plazo fijo en enero de 2017 es de 17% (TNA Banco Nación).
- Podemos concluir que el proyecto es económica y financieramente aceptable. Se obtendrán ingresos mayores a los que sus socios esperan. Además resuelve la problemática planteada por los socios de trabajar tierras que ya no pueden ser usadas como lo estaban haciendo debido a que las nuevas reglamentaciones no lo permiten. Este proyecto no sólo evitará que sus socios incidan en gastos, sino que además, le aportará ingresos, incurriendo en una inversión inicial de poca envergadura.

CAPITULO 4: ANEXOS
ANEXO 1: FLUJO DE FONDOS
FLUJO DE FONDOS

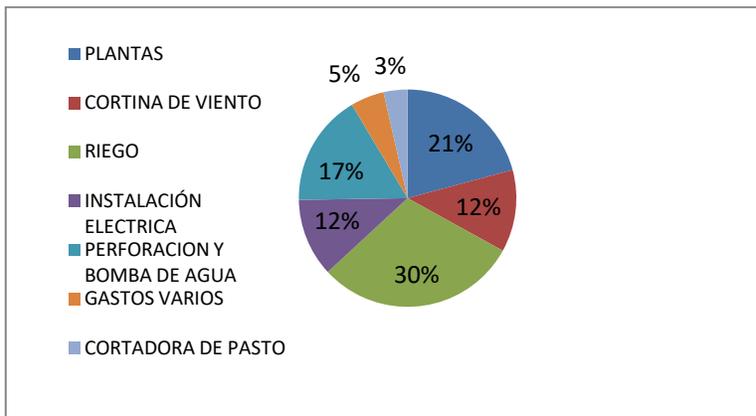
	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6
Ingresos		\$ -	\$ -	\$ -	\$ 28.584,00	\$ 142.920,00	\$ 377.308,80
Costos Fijos		\$ 1.632,00	\$ 1.632,00	\$ 1.632,00	\$ 142.003,14	\$ 142.003,14	\$ 142.003,14
Costos Variables		\$ 2.018,35	\$ 2.220,19	\$ 2.442,20	\$ 6.017,36	\$ 40.427,64	\$ 87.904,31
Amortizaciones		\$ 7.403,43	\$ 7.403,43	\$ 7.403,43	\$ 7.403,43	\$ 15.529,43	\$ 15.544,63
Subtotal		-\$ 11.053,78	-\$ 11.255,61	-\$ 11.477,63	-\$ 126.839,93	-\$ 55.040,20	\$ 131.856,72
Impuestos							\$ 46.149,85
Subtotal		-\$ 11.053,78	-\$ 11.255,61	-\$ 11.477,63	-\$ 126.839,93	-\$ 55.040,20	\$ 85.706,87
Amortizaciones		\$ 7.403,43	\$ 7.403,43	\$ 7.403,43	\$ 7.403,43	\$ 15.529,43	\$ 15.544,63
Inversión Inicial	\$ 103.044,00						
Inversiones futuras					\$ 6.970,00	\$ 36.039,00	\$ 4.500,00
Total	-103044,00	-3650,35	-3852,19	-4074,20	-126406,50	-75549,78	96751,50
Recupero de la inversion	-103044,00	-106694,35	-110546,54	-114620,74	-262785,49	-379606,49	-282854,99

	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11	AÑO 12	AÑO 13
Ingresos	\$ 457.344,00	\$ 571.680,00	\$ 571.680,00	\$ 571.680,00	\$ 571.680,00	\$ 571.680,00	\$ 571.680,00
Costos Fijos	\$ 142.003,14	\$ 142.003,14	\$ 142.003,14	\$ 142.003,14	\$ 142.003,14	\$ 142.003,14	\$ 142.003,14
Costos Variables	\$ 118.730,28	\$ 137.133,50	\$ 137.526,82	\$ 137.959,47	\$ 138.435,39	\$ 138.435,31	\$ 138.435,31
Amortizaciones	\$ 16.294,63	\$ 16.294,63	\$ 16.294,63	\$ 8.168,63	\$ 7.418,63	\$ 649,73	\$ 649,73
Subtotal	\$ 180.315,96	\$ 276.248,73	\$ 275.855,41	\$ 283.548,76	\$ 283.822,84	\$ 290.591,82	\$ 290.591,82
Impuestos	\$ 63.110,58	\$ 96.687,06	\$ 96.549,39	\$ 99.242,07	\$ 99.337,99	\$ 101.707,14	\$ 101.707,14
Subtotal	\$ 117.205,37	\$ 179.561,67	\$ 179.306,02	\$ 184.306,69	\$ 184.484,85	\$ 188.884,68	\$ 188.884,68
Amortizaciones	\$ 16.294,63	\$ 16.294,63	\$ 16.294,63	\$ 8.168,63	\$ 7.418,63	\$ 649,73	\$ 649,73
Inversión Inicial							
Inversiones futuras							
Total	133500,00	195856,30	195600,64	192475,32	191903,47	189534,41	189534,41
Recupero de la inversion	-149354,99	46501,31	242101,95	434577,27	626480,75	816015,16	1005549,57

	AÑO 14	AÑO 15	AÑO 16	AÑO 17	AÑO 18	AÑO 19	AÑO 20
Ingresos	\$ 571.680,00	\$ 571.680,00	\$ 571.680,00	\$ 571.680,00	\$ 571.680,00	\$ 571.680,00	\$ 571.680,00
Costos Fijos	\$ 142.003,14	\$ 142.003,14	\$ 142.003,14	\$ 142.003,14	\$ 142.003,14	\$ 142.003,14	\$ 142.003,14
Costos Variables	\$ 138.435,31	\$ 138.435,31	\$ 138.435,31	\$ 138.435,31	\$ 138.435,31	\$ 138.435,31	\$ 138.435,31
Amortizaciones	\$ 649,73	\$ 649,73	\$ 649,73	\$ 649,73	\$ 649,73	\$ 649,73	\$ 649,73
Subtotal	\$ 290.591,82	\$ 290.591,82	\$ 290.591,82	\$ 290.591,82	\$ 290.591,82	\$ 290.591,82	\$ 290.591,82
Impuestos	\$ 101.707,14	\$ 101.707,14	\$ 101.707,14	\$ 101.707,14	\$ 101.707,14	\$ 101.707,14	\$ 101.707,14
Subtotal	\$ 188.884,68	\$ 188.884,68	\$ 188.884,68	\$ 188.884,68	\$ 188.884,68	\$ 188.884,68	\$ 188.884,68
Amortizaciones	\$ 649,73	\$ 649,73	\$ 649,73	\$ 649,73	\$ 649,73	\$ 649,73	\$ 649,73
Inversión Inicial							
Inversiones futuras							
Total	189534,41						
Recupero de la inversion	1195083,98	1384618,40	1574152,81	1763687,22	1953221,63	2142756,04	2332290,46

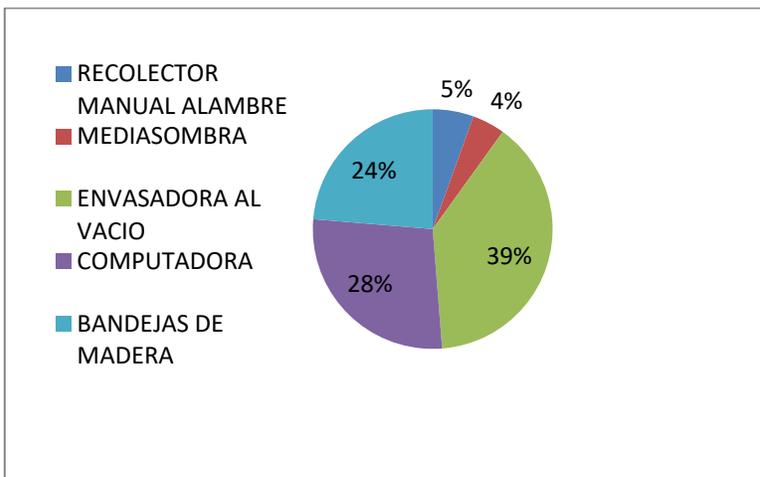
ANEXO 2: INVERSION INICIAL

PLANTAS	\$21.441,00
CORTINA DE VIENTO	\$12.600,00
RIEGO	\$30.996,00
INSTALACIÓN ELECTRICA	\$11.991,00
PERFORACION Y BOMBA DE AGUA	\$17.202,00
GASTOS VARIOS	\$5.140,00
CORTADORA DE PASTO	\$3.674,00
TOTAL	\$103.044,00



ANEXO 3: INVERSIONES FUTURAS

RECOLECTOR MANUAL ALAMBRE		\$ 2.620,00
MEDIASOMBRA		\$ 2.100,00
ENVASADORA AL VACIO		\$ 18.440,00
COMPUTADORA		\$ 13.099,00
BANDEJAS DE MADERA		\$ 11.250,00
AÑO 2017	\$ 2.250,00	
AÑO 2018	\$ 4.500,00	
AÑO 2019	\$ 4.500,00	
TOTAL		\$ 47.509,00



ANEXO 4: INGRESOS

Producción 180 nogales	7200
Producción nueces secas	5760
Precio Nuez con cascara por kilo	\$ 100,00
Precio pulpa mariposa blanca por kilo	\$ 220,00

AÑO	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
ESCALONAMIENTO PRODUCCION	0%	0%	0%	5%	25%	66%	80%
PRODUCCIÓN SECA (180 nogales)	0	0	0	288	1440	3802	4608

AÑO	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
ESCALONAMIENTO PRODUCCION	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
PRODUCCIÓN SECA (180 nogales)	5760	5760	5760	5760	5760	5760	5760

AÑO	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
ESCALONAMIENTO PRODUCCION	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
PRODUCCIÓN SECA (180 nogales)	5760	5760	5760	5760	5760	5760	5760

AÑO	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
NUEZ CON CÁSCARA (40% DE LA COMERCIALIZACIÓN - 25% DE LA PRODUCCION) Expresado en Kg.	0	0	0	72	360	950	1152
NUEZ PARA PELAR (60% DE LA COMERCIALIZACION - 75% DE LA PRODUCCIÓN) Expresado en Kg.	0	0	0	216	1080	2851	3456
NUEZ PELADA (45% NUEZ CON CÁSCARA)Expresado en kg.	0	0	0	97	486	1283	1555

AÑO	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
NUEZ CON CÁSCARA (40% DE LA COMERCIALIZACIÓN - 25% DE LA PRODUCCION) Expresado en Kg.	1440	1440	1440	1440	1440	1440	1440
NUEZ PARA PELAR (60% DE LA COMERCIALIZACION - 75% DE LA PRODUCCIÓN) Expresado en Kg.	4320	4320	4320	4320	4320	4320	4320
NUEZ PELADA (45% NUEZ CON CÁSCARA)Expresado en kg.	1944	1944	1944	1944	1944	1944	1944

AÑO	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
NUEZ CON CÁSCARA (40% DE LA COMERCIALIZACIÓN - 25% DE LA PRODUCCIÓN) Expresado en Kg.	1440	1440	1440	1440	1440	1440	1440
NUEZ PARA PELAR (60% DE LA COMERCIALIZACIÓN - 75% DE LA PRODUCCIÓN) Expresado en Kg.	4320	4320	4320	4320	4320	4320	4320
NUEZ PELADA (45% NUEZ CON CÁSCARA) Expresado en kg.	1944	1944	1944	1944	1944	1944	1944

AÑO	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
KG. NUEZ CON CÁSCARA	0	0	0	72	360	950	1152
KG. NUEZ PELADA	0	0	0	97	486	1283	1555
TOTAL	0	0	0	169	846	2233	2707

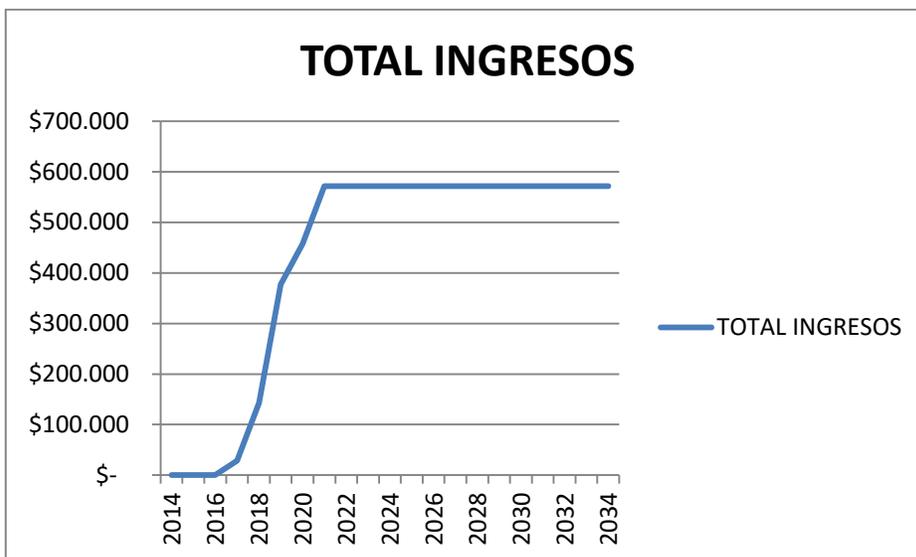
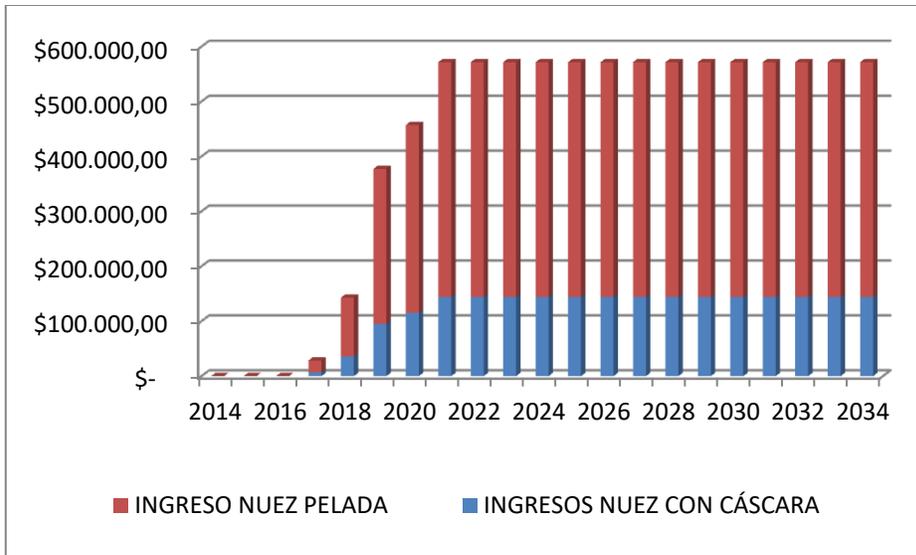
AÑO	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
KG. NUEZ CON CÁSCARA	1440	1440	1440	1440	1440	1440	1440
KG. NUEZ PELADA	1944	1944	1944	1944	1944	1944	1944
TOTAL	3384	3384	3384	3384	3384	3384	3384

AÑO	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
KG. NUEZ CON CÁSCARA	1440	1440	1440	1440	1440	1440	1440
KG. NUEZ PELADA	1944	1944	1944	1944	1944	1944	1944
TOTAL	3384	3384	3384	3384	3384	3384	3384

AÑO	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
INGRESOS NUEZ CON CÁSCARA	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 7.200	\$ 36.000	\$ 95.040	\$ 115.200
INGRESO NUEZ PELADA	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 21.384	\$ 106.920	\$ 282.269	\$ 342.144
TOTAL INGRESOS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 28.584	\$ 142.920	\$ 377.309	\$ 457.344

AÑO	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
INGRESOS NUEZ CON CÁSCARA	\$ 144.000	\$ 144.000	\$ 144.000	\$ 144.000	\$ 144.000	\$ 144.000	\$ 144.000
INGRESO NUEZ PELADA	\$ 427.680	\$ 427.680	\$ 427.680	\$ 427.680	\$ 427.680	\$ 427.680	\$ 427.680
TOTAL INGRESOS	\$ 571.680	\$ 571.680	\$ 571.680	\$ 571.680	\$ 571.680	\$ 571.680	\$ 571.680

AÑO	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
INGRESOS NUEZ CON CÁSCARA	\$ 144.000	\$ 144.000	\$ 144.000	\$ 144.000	\$ 144.000	\$ 144.000	\$ 144.000
INGRESO NUEZ PELADA	\$ 427.680	\$ 427.680	\$ 427.680	\$ 427.680	\$ 427.680	\$ 427.680	\$ 427.680
TOTAL INGRESOS	\$ 571.680	\$ 571.680	\$ 571.680	\$ 571.680	\$ 571.680	\$ 571.680	\$ 571.680

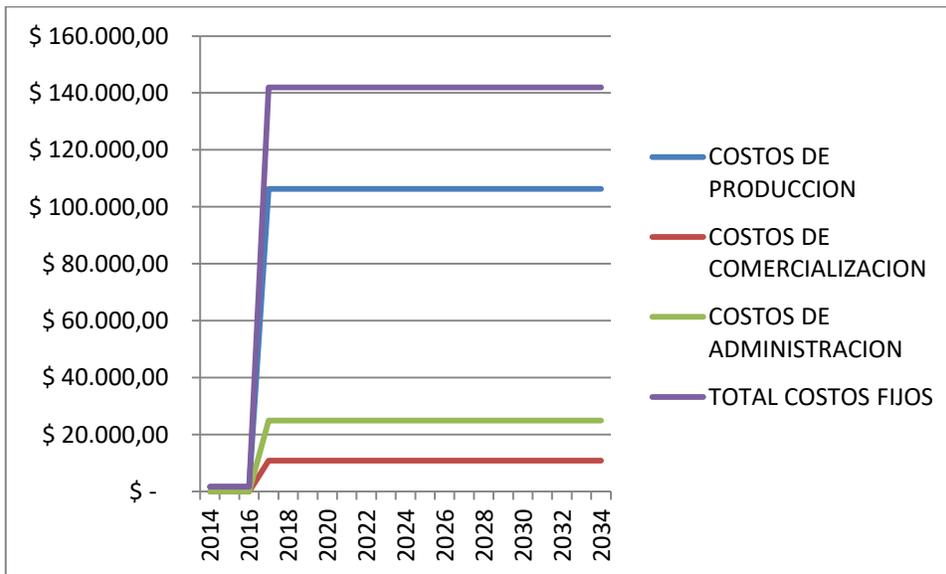


ANEXO 5: COSTOS FIJOS

AÑO	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
COSTOS DE PRODUCCION	\$ 1.632,00	\$ 1.632,00	\$ 1.632,00	\$ 106.279,14	\$ 106.279,14	\$ 106.279,14	\$ 106.279,14
COSTOS DE COMERCIALIZACION	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 10.812,00	\$ 10.812,00	\$ 10.812,00	\$ 10.812,00
COSTOS DE ADMINISTRACION	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 24.912,00	\$ 24.912,00	\$ 24.912,00	\$ 24.912,00
TOTAL COSTOS FIJOS	\$ 1.632,00	\$ 1.632,00	\$ 1.632,00	\$ 142.003,14	\$ 142.003,14	\$ 142.003,14	\$ 142.003,14

AÑO	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
COSTOS DE PRODUCCION	\$ 106.279,14	\$ 106.279,14	\$ 106.279,14	\$ 106.279,14	\$ 106.279,14	\$ 106.279,14	\$ 106.279,14
COSTOS DE COMERCIALIZACION	\$ 10.812,00	\$ 10.812,00	\$ 10.812,00	\$ 10.812,00	\$ 10.812,00	\$ 10.812,00	\$ 10.812,00
COSTOS DE ADMINISTRACION	\$ 24.912,00	\$ 24.912,00	\$ 24.912,00	\$ 24.912,00	\$ 24.912,00	\$ 24.912,00	\$ 24.912,00
TOTAL COSTOS FIJOS	\$ 142.003,14						

AÑO	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
COSTOS DE PRODUCCION	\$ 106.279,14	\$ 106.279,14	\$ 106.279,14	\$ 106.279,14	\$ 106.279,14	\$ 106.279,14	\$ 106.279,14
COSTOS DE COMERCIALIZACION	\$ 10.812,00	\$ 10.812,00	\$ 10.812,00	\$ 10.812,00	\$ 10.812,00	\$ 10.812,00	\$ 10.812,00
COSTOS DE ADMINISTRACION	\$ 24.912,00	\$ 24.912,00	\$ 24.912,00	\$ 24.912,00	\$ 24.912,00	\$ 24.912,00	\$ 24.912,00
TOTAL COSTOS FIJOS	\$ 142.003,14						

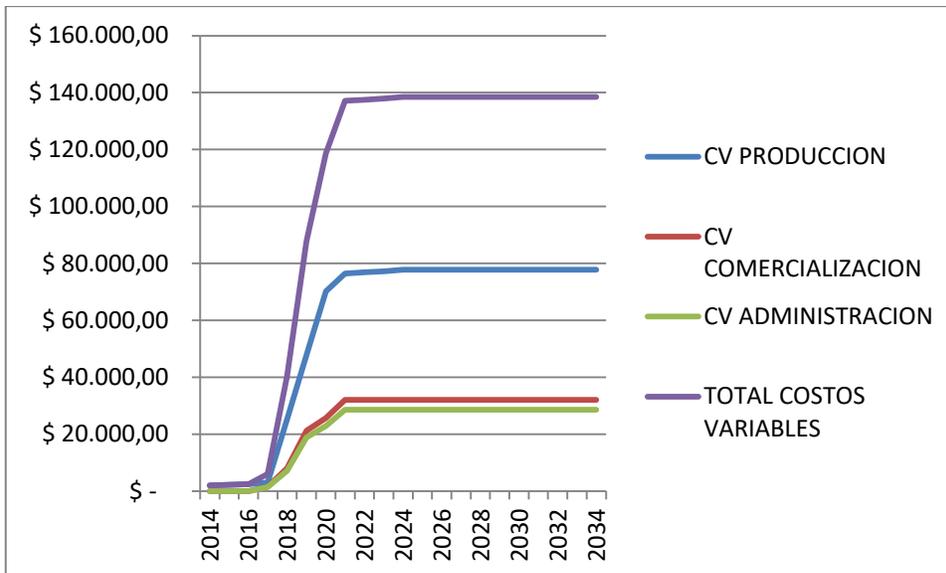


ANEXO 6: COSTOS VARIABLES

AÑO	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
CV PRODUCCION	\$ 2.018,35	\$ 2.220,19	\$ 2.442,20	\$ 2.983,42	\$ 25.257,96	\$ 47.856,35	\$ 70.187,30
CV COMERCIALIZACION	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1.604,74	\$ 8.023,68	\$ 21.182,52	\$ 25.675,78
CV ADMINISTRACION	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1.429,20	\$ 7.146,00	\$ 18.865,44	\$ 22.867,20
TOTAL COSTOS VARIABLES	\$ 2.018,35	\$ 2.220,19	\$ 2.442,20	\$ 6.017,36	\$ 40.427,64	\$ 87.904,31	\$ 118.730,28

AÑO	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
CV PRODUCCION	\$ 76.454,78	\$ 76.848,10	\$ 77.280,75	\$ 77.756,67	\$ 77.756,59	\$ 77.756,59	\$ 77.756,59
CV COMERCIALIZACION	\$ 32.094,72	\$ 32.094,72	\$ 32.094,72	\$ 32.094,72	\$ 32.094,72	\$ 32.094,72	\$ 32.094,72
CV ADMINISTRACION	\$ 28.584,00	\$ 28.584,00	\$ 28.584,00	\$ 28.584,00	\$ 28.584,00	\$ 28.584,00	\$ 28.584,00
TOTAL COSTOS VARIABLES	\$ 137.133,50	\$ 137.526,82	\$ 137.959,47	\$ 138.435,39	\$ 138.435,31	\$ 138.435,31	\$ 138.435,31

AÑO	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
CV PRODUCCION	\$ 77.756,59	\$ 77.756,59	\$ 77.756,59	\$ 77.756,59	\$ 77.756,59	\$ 77.756,59	\$ 77.756,59
CV COMERCIALIZACION	\$ 32.094,72	\$ 32.094,72	\$ 32.094,72	\$ 32.094,72	\$ 32.094,72	\$ 32.094,72	\$ 32.094,72
CV ADMINISTRACION	\$ 28.584,00	\$ 28.584,00	\$ 28.584,00	\$ 28.584,00	\$ 28.584,00	\$ 28.584,00	\$ 28.584,00
TOTAL COSTOS VARIABLES	\$ 138.435,31						



ANEXO 7: COSTO TOTAL

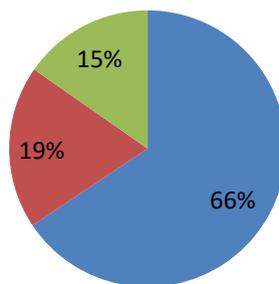
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
COSTO TOTAL PRODUCCION	\$ 3.650,35	\$ 3.852,19	\$ 4.074,20	\$ 109.262,56	\$ 131.537,10	\$ 154.135,49	\$ 176.466,44
COSTO TOTAL ADMINISTRACIÓN	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 26.341,20	\$ 32.058,00	\$ 43.777,44	\$ 47.779,20
COSTO TOTAL COMERCIALIZACION	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 12.416,74	\$ 18.835,68	\$ 31.994,52	\$ 36.487,78
COSTO TOTAL	\$ 3.650,35	\$ 3.852,19	\$ 4.074,20	\$ 148.020,50	\$ 182.430,78	\$ 229.907,45	\$ 260.733,42

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
COSTO TOTAL PRODUCCION	\$ 182.733,92	\$ 183.127,24	\$ 183.559,89	\$ 184.035,81	\$ 184.035,73	\$ 184.035,73	\$ 184.035,73
COSTO TOTAL ADMINISTRACIÓN	\$ 53.496,00	\$ 53.496,00	\$ 53.496,00	\$ 53.496,00	\$ 53.496,00	\$ 53.496,00	\$ 53.496,00
COSTO TOTAL COMERCIALIZACION	\$ 42.906,72	\$ 42.906,72	\$ 42.906,72	\$ 42.906,72	\$ 42.906,72	\$ 42.906,72	\$ 42.906,72
COSTO TOTAL	\$ 279.136,64	\$ 279.529,96	\$ 279.962,61	\$ 280.438,53	\$ 280.438,45	\$ 280.438,45	\$ 280.438,45

	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
COSTO TOTAL PRODUCCION	\$ 184.035,73	\$ 184.035,73	\$ 184.035,73	\$ 184.035,73	\$ 184.035,73	\$ 184.035,73	\$ 184.035,73
COSTO TOTAL ADMINISTRACIÓN	\$ 53.496,00	\$ 53.496,00	\$ 53.496,00	\$ 53.496,00	\$ 53.496,00	\$ 53.496,00	\$ 53.496,00
COSTO TOTAL COMERCIALIZACION	\$ 42.906,72	\$ 42.906,72	\$ 42.906,72	\$ 42.906,72	\$ 42.906,72	\$ 42.906,72	\$ 42.906,72
COSTO TOTAL	\$ 280.438,45						

PORCENTAJE DE COSTOS

- COSTO TOTAL PRODUCCION
- COSTO TOTAL ADMINISTRACIÓN
- COSTO TOTAL COMERCIALIZACION



ANEXO 8: MANO DE OBRA

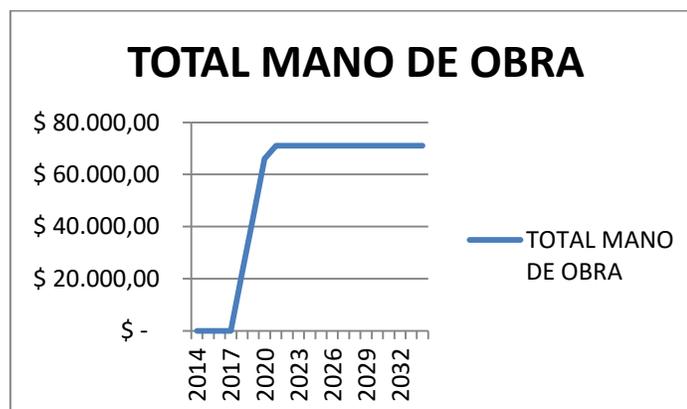
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO
PEON RURAL PERMANENTE	\$ 7.420,60	\$ 7.420,60	\$ 7.420,60	\$ 7.420,60	\$ 7.420,60	\$ 7.420,60	\$ 7.420,60
PEONES COSECHA	\$ -	\$ -	\$ 5.018,92	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
PEONES DESCASCARDO	\$ -	\$ -	\$ 66.017,67	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL	\$ 7.420,60	\$ 7.420,60	\$ 78.457,19	\$ 7.420,60	\$ 7.420,60	\$ 7.420,60	\$ 7.420,60

	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ANUAL
PEON RURAL PERMANENTE	\$ 7.420,60	\$ 7.420,60	\$ 7.420,60	\$ 7.420,60	\$ 7.420,60	\$ 89.047,14
PEONES COSECHA	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 5.018,92
PEONES DESCASCARDO	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 66.017,67
TOTAL	\$ 7.420,60	\$ 160.083,73				

AÑO	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
PEON RURAL PERMANENTE	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 89.047,14	\$ 89.047,14	\$ 89.047,14	\$ 89.047,14
PEONES COSECHA	\$ -	\$ -	\$ -				
PEONES DESCASCARADO	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 22.005,89	\$ 44.011,78	\$ 66.017,67
TOTAL MANO DE OBRA	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 22.005,89	\$ 44.011,78	\$ 66.017,67

AÑO	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
PEON RURAL PERMANENTE	\$ 89.047,14	\$ 89.047,14	\$ 89.047,14	\$ 89.047,14	\$ 89.047,14	\$ 89.047,14	\$ 89.047,14
PEONES COSECHA	\$ 5.018,92	\$ 5.018,92	\$ 5.018,92	\$ 5.018,92	\$ 5.018,92	\$ 5.018,92	\$ 5.018,92
PEONES DESCASCARADO	\$ 66.017,67	\$ 66.017,67	\$ 66.017,67	\$ 66.017,67	\$ 66.017,67	\$ 66.017,67	\$ 66.017,67
TOTAL MANO DE OBRA	\$ 71.036,59						

AÑO	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
PEON RURAL PERMANENTE	\$ 89.047,14	\$ 89.047,14	\$ 89.047,14	\$ 89.047,14	\$ 89.047,14	\$ 89.047,14	\$ 89.047,14
PEONES COSECHA	\$ 5.018,92	\$ 5.018,92	\$ 5.018,92	\$ 5.018,92	\$ 5.018,92	\$ 5.018,92	\$ 5.018,92
PEONES DESCASCARADO	\$ 66.017,67	\$ 66.017,67	\$ 66.017,67	\$ 66.017,67	\$ 66.017,67	\$ 66.017,67	\$ 66.017,67
TOTAL MANO DE OBRA	\$ 71.036,59						



ANEXO 9: COSTOS DE PRODUCCION
COSTOS FIJOS DE PRODUCCIÓN

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
MANO DE OBRA	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 89.047,14	\$ 89.047,14	\$ 89.047,14	\$ 89.047,14
LUZ	\$ 1.242,00	\$ 1.242,00	\$ 1.242,00	\$ 3.042,00	\$ 3.042,00	\$ 3.042,00	\$ 3.042,00
IMPUESTO CAMINOS	\$ 390,00	\$ 390,00	\$ 390,00	\$ 390,00	\$ 390,00	\$ 390,00	\$ 390,00
ALQUILER				\$ 13.800,00	\$ 13.800,00	\$ 13.800,00	\$ 13.800,00
TOTAL COSTOS FIJOS	\$ 1.632,00	\$ 1.632,00	\$ 1.632,00	\$ 106.279,14	\$ 106.279,14	\$ 106.279,14	\$ 106.279,14

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
MANO DE OBRA	\$ 89.047,14	\$ 89.047,14	\$ 89.047,14	\$ 89.047,14	\$ 89.047,14	\$ 89.047,14	\$ 89.047,14
LUZ	\$ 3.042,00	\$ 3.042,00	\$ 3.042,00	\$ 3.042,00	\$ 3.042,00	\$ 3.042,00	\$ 3.042,00
IMPUESTO CAMINOS	\$ 390,00	\$ 390,00	\$ 390,00	\$ 390,00	\$ 390,00	\$ 390,00	\$ 390,00
ALQUILER	\$ 13.800,00	\$ 13.800,00	\$ 13.800,00	\$ 13.800,00	\$ 13.800,00	\$ 13.800,00	\$ 13.800,00
TOTAL COSTOS FIJOS	\$ 106.279,14						

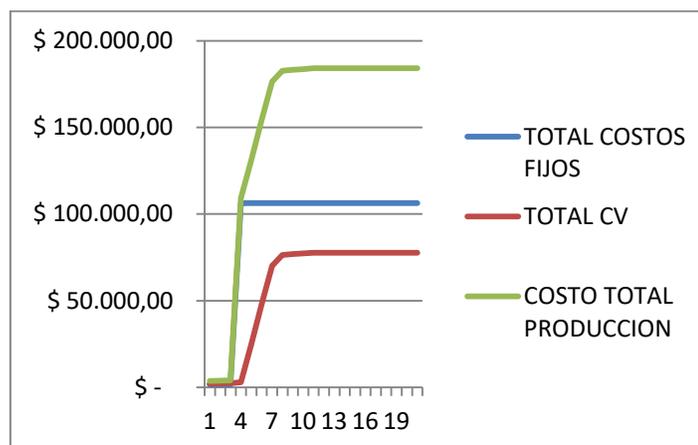
	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
MANO DE OBRA	\$ 89.047,14	\$ 89.047,14	\$ 89.047,14	\$ 89.047,14	\$ 89.047,14	\$ 89.047,14	\$ 89.047,14
LUZ	\$ 3.042,00	\$ 3.042,00	\$ 3.042,00	\$ 3.042,00	\$ 3.042,00	\$ 3.042,00	\$ 3.042,00
IMPUESTO CAMINOS	\$ 390,00	\$ 390,00	\$ 390,00	\$ 390,00	\$ 390,00	\$ 390,00	\$ 390,00
ALQUILER	\$ 13.800,00	\$ 13.800,00	\$ 13.800,00	\$ 13.800,00	\$ 13.800,00	\$ 13.800,00	\$ 13.800,00
TOTAL COSTOS FIJOS	\$ 106.279,14						

COSTOS VARIABLES DE PRODUCCION

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Pintura Lat	\$ 270	\$ 297	\$ 327	\$ 359	\$ 395	\$ 435	\$ 478
Caldo Bordel	\$ 920	\$ 1.012	\$ 1.113	\$ 1.224	\$ 1.346	\$ 1.481	\$ 1.629
Nitrofoska fol	\$ 28	\$ 31	\$ 34	\$ 37	\$ 41	\$ 45	\$ 50
Ridomil gl	\$ 168	\$ 185	\$ 203	\$ 224	\$ 246	\$ 271	\$ 298
Lavandina	\$ 75	\$ 83	\$ 91	\$ 100	\$ 110	\$ 121	\$ 133
Cola	\$ 103	\$ 113	\$ 124	\$ 136	\$ 150	\$ 165	\$ 182
Sulfan	\$ 95	\$ 105	\$ 115	\$ 127	\$ 139	\$ 153	\$ 169
Basfoliar Zn 75 Flo	\$ 80	\$ 88	\$ 97	\$ 106	\$ 117	\$ 129	\$ 142
Phyton	\$ 280	\$ 308	\$ 339	\$ 373	\$ 410	\$ 451	\$ 496
TOTAL INSUMOS	\$ 2.018	\$ 2.220	\$ 2.442	\$ 2.686	\$ 2.955	\$ 3.251	\$ 3.576
MANO DE OBRA				\$ -	\$ 22.006	\$ 44.012	\$ 66.018
TRANSPORTE	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 297,00	\$ 297,00	\$ 594,00	\$ 594,00
TOTAL CV	\$ 2.018,35	\$ 2.220,19	\$ 2.442,20	\$ 2.983,42	\$ 25.257,96	\$ 47.856,35	\$ 70.187,30

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Pintura Lat	\$ 526	\$ 579	\$ 637	\$ 700	\$ 700	\$ 700	\$ 700
Caldo Bordel	\$ 1.792	\$ 1.971	\$ 2.168	\$ 2.385	\$ 2.385	\$ 2.385	\$ 2.385
Nitrofoska fol	\$ 55	\$ 60	\$ 66	\$ 73	\$ 73	\$ 73	\$ 73
Ridomil gl	\$ 327	\$ 360	\$ 396	\$ 436	\$ 436	\$ 436	\$ 436
Lavandina	\$ 146	\$ 161	\$ 177	\$ 195	\$ 195	\$ 195	\$ 195
Cola	\$ 200	\$ 220	\$ 242	\$ 266	\$ 266	\$ 266	\$ 266
Sulfan	\$ 186	\$ 204	\$ 225	\$ 247	\$ 247	\$ 247	\$ 247
Basfoliar Zn 75 Flo	\$ 156	\$ 171	\$ 189	\$ 207	\$ 207	\$ 207	\$ 207
Phyton	\$ 546	\$ 600	\$ 660	\$ 726	\$ 726	\$ 726	\$ 726
TOTAL INSUMOS	\$ 3.933	\$ 4.327	\$ 4.759	\$ 5.235	\$ 5.235	\$ 5.235	\$ 5.235
MANO DE OBRA	\$ 71.037						
TRNSPORTE	\$ 1.485,00						
TOTAL CV	\$ 76.454,78	\$ 76.848,10	\$ 77.280,75	\$ 77.756,67	\$ 77.756,59	\$ 77.756,59	\$ 77.756,59

	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Pintura Lat	\$ 700	\$ 700	\$ 700	\$ 700	\$ 700	\$ 700	\$ 700
Caldo Bordel	\$ 2.385	\$ 2.385	\$ 2.385	\$ 2.385	\$ 2.385	\$ 2.385	\$ 2.385
Nitrofoska fol	\$ 73	\$ 73	\$ 73	\$ 73	\$ 73	\$ 73	\$ 73
Ridomil gl	\$ 436	\$ 436	\$ 436	\$ 436	\$ 436	\$ 436	\$ 436
Lavandina	\$ 195	\$ 195	\$ 195	\$ 195	\$ 195	\$ 195	\$ 195
Cola	\$ 266	\$ 266	\$ 266	\$ 266	\$ 266	\$ 266	\$ 266
Sulfan	\$ 247	\$ 247	\$ 247	\$ 247	\$ 247	\$ 247	\$ 247
Basfoliar Zn 75 Flo	\$ 207	\$ 207	\$ 207	\$ 207	\$ 207	\$ 207	\$ 207
Phyton	\$ 726	\$ 726	\$ 726	\$ 726	\$ 726	\$ 726	\$ 726
TOTAL INSUMOS	\$ 5.235						
MANO DE OBRA	\$ 71.037						
TRNSPORTE	\$ 1.485,00						
TOTAL CV	\$ 77.756,59						



ANEXO 10: COSTOS DE COMERCIALIZACION
COSTOS FIJOS COMERCIALIZACION

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Luz	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 900,00	\$ 900,00	\$ 900,00	\$ 900,00
Alquiler	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 6.900,00	\$ 6.900,00	\$ 6.900,00	\$ 6.900,00
Telefono	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1.572,00	\$ 1.572,00	\$ 1.572,00	\$ 1.572,00
Internet	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1.440,00	\$ 1.440,00	\$ 1.440,00	\$ 1.440,00
TOTAL COSTOS FIJOS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 10.812,00	\$ 10.812,00	\$ 10.812,00	\$ 10.812,00

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Luz	\$ 900,00	\$ 900,00	\$ 900,00	\$ 900,00	\$ 900,00	\$ 900,00	\$ 900,00
Alquiler	\$ 6.900,00	\$ 6.900,00	\$ 6.900,00	\$ 6.900,00	\$ 6.900,00	\$ 6.900,00	\$ 6.900,00
Telefono	\$ 1.572,00	\$ 1.572,00	\$ 1.572,00	\$ 1.572,00	\$ 1.572,00	\$ 1.572,00	\$ 1.572,00
Internet	\$ 1.440,00	\$ 1.440,00	\$ 1.440,00	\$ 1.440,00	\$ 1.440,00	\$ 1.440,00	\$ 1.440,00
TOTAL COSTOS FIJOS	\$ 10.812,00						

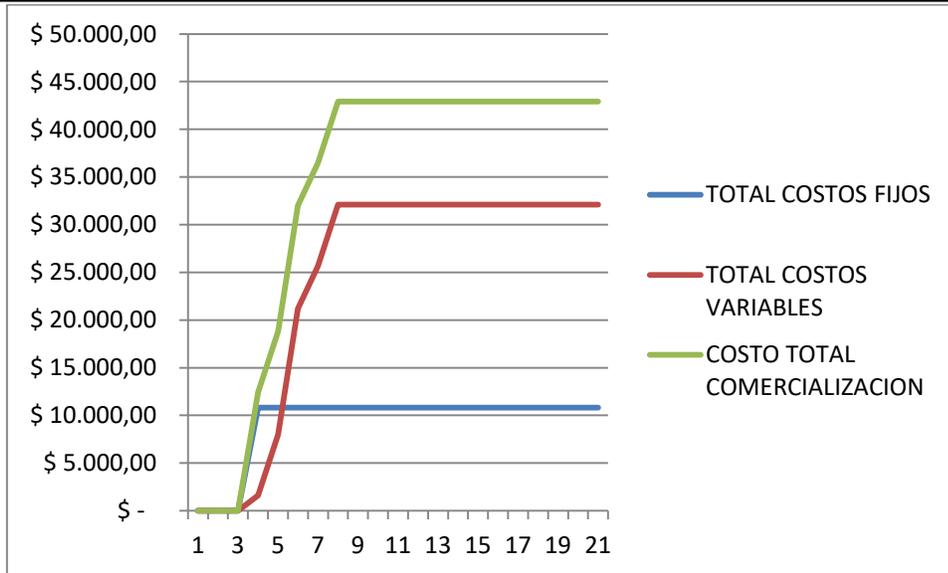
	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Luz	\$ 900,00	\$ 900,00	\$ 900,00	\$ 900,00	\$ 900,00	\$ 900,00	\$ 900,00
Alquiler	\$ 6.900,00	\$ 6.900,00	\$ 6.900,00	\$ 6.900,00	\$ 6.900,00	\$ 6.900,00	\$ 6.900,00
Telefono	\$ 1.572,00	\$ 1.572,00	\$ 1.572,00	\$ 1.572,00	\$ 1.572,00	\$ 1.572,00	\$ 1.572,00
Internet	\$ 1.440,00	\$ 1.440,00	\$ 1.440,00	\$ 1.440,00	\$ 1.440,00	\$ 1.440,00	\$ 1.440,00
TOTAL COSTOS FIJOS	\$ 10.812,00						

COSTOS VARIABLES DE COMERCIALIZACION

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Packaging nuez c/ cáscara	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 90	\$ 450	\$ 1.188	\$ 1.440
Packaging nuez pelada	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 86	\$ 428	\$ 1.129	\$ 1.369
Mano de obra	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1.429	\$ 7.146	\$ 18.865	\$ 22.867
TOTAL COSTOS VARIABLE	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1.605	\$ 8.024	\$ 21.183	\$ 25.676

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Packaging nuez c/ cáscara	\$ 1.800	\$ 1.800	\$ 1.800	\$ 1.800	\$ 1.800	\$ 1.800	\$ 1.800
Packaging nuez pelada	\$ 1.711	\$ 1.711	\$ 1.711	\$ 1.711	\$ 1.711	\$ 1.711	\$ 1.711
Mano de obra	\$ 28.584	\$ 28.584	\$ 28.584	\$ 28.584	\$ 28.584	\$ 28.584	\$ 28.584
TOTAL COSTOS VARIABLE	\$ 32.095						

	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Packaging nuez c/ cáscara	\$ 1.800	\$ 1.800	\$ 1.800	\$ 1.800	\$ 1.800	\$ 1.800	\$ 1.800
Packaging nuez pelada	\$ 1.711	\$ 1.711	\$ 1.711	\$ 1.711	\$ 1.711	\$ 1.711	\$ 1.711
Mano de obra	\$ 28.584	\$ 28.584	\$ 28.584	\$ 28.584	\$ 28.584	\$ 28.584	\$ 28.584
TOTAL COSTOS VARIABLE	\$ 32.095						



ANEXO 11: COSTOS DE ADMINISTRACION

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
COSTOS FJOS							
Honorarios contador				\$ 15.000,00	\$ 15.000,00	\$ 15.000,00	\$ 15.000,00
Internet	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1.440,00	\$ 1.440,00	\$ 1.440,00	\$ 1.440,00
Alquiler	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 6.900,00	\$ 6.900,00	\$ 6.900,00	\$ 6.900,00
Telefono	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1.572,00	\$ 1.572,00	\$ 1.572,00	\$ 1.572,00
TOTAL COSTOS FJOS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 24.912,00	\$ 24.912,00	\$ 24.912,00	\$ 24.912,00

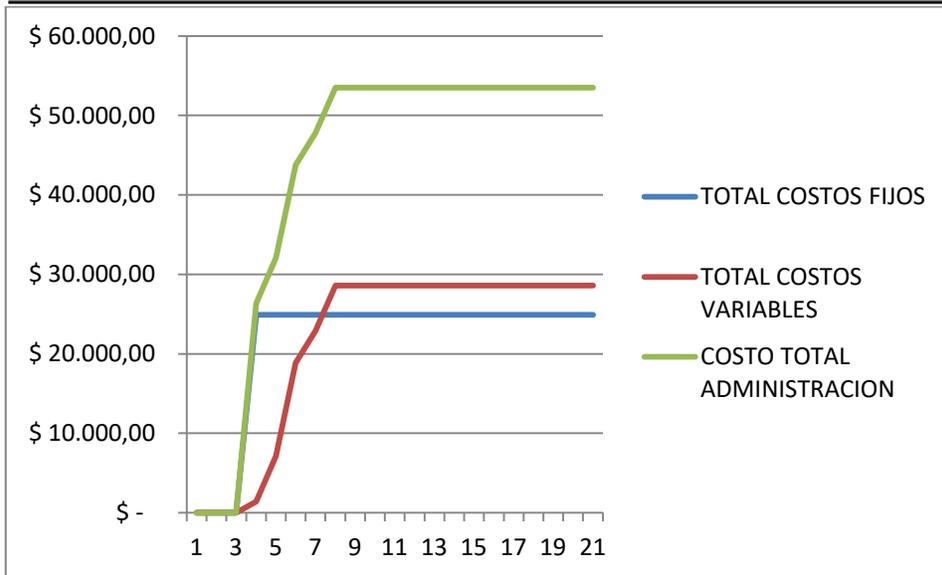
COSTOS VARIABLES							
Mano de obra	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1.429,20	\$ 7.146,00	\$ 18.865,44	\$ 22.867,20
TOTAL COSTOS VARIABLES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1.429,20	\$ 7.146,00	\$ 18.865,44	\$ 22.867,20

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
COSTOS FJOS							
Honorarios contador	\$ 15.000,00	\$ 15.000,00	\$ 15.000,00	\$ 15.000,00	\$ 15.000,00	\$ 15.000,00	\$ 15.000,00
Internet	\$ 1.440,00	\$ 1.440,00	\$ 1.440,00	\$ 1.440,00	\$ 1.440,00	\$ 1.440,00	\$ 1.440,00
Alquiler	\$ 6.900,00	\$ 6.900,00	\$ 6.900,00	\$ 6.900,00	\$ 6.900,00	\$ 6.900,00	\$ 6.900,00
Telefono	\$ 1.572,00	\$ 1.572,00	\$ 1.572,00	\$ 1.572,00	\$ 1.572,00	\$ 1.572,00	\$ 1.572,00
TOTAL COSTOS FJOS	\$ 24.912,00						

COSTOS VARIABLES							
Mano de obra	\$ 28.584,00	\$ 28.584,00	\$ 28.584,00	\$ 28.584,00	\$ 28.584,00	\$ 28.584,00	\$ 28.584,00
TOTAL COSTOS VARIABLES	\$ 28.584,00						

	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
COSTOS FJOS							
Honorarios contador	\$ 15.000,00	\$ 15.000,00	\$ 15.000,00	\$ 15.000,00	\$ 15.000,00	\$ 15.000,00	\$ 15.000,00
Internet	\$ 1.440,00	\$ 1.440,00	\$ 1.440,00	\$ 1.440,00	\$ 1.440,00	\$ 1.440,00	\$ 1.440,00
Alquiler	\$ 6.900,00	\$ 6.900,00	\$ 6.900,00	\$ 6.900,00	\$ 6.900,00	\$ 6.900,00	\$ 6.900,00
Telefono	\$ 1.572,00	\$ 1.572,00	\$ 1.572,00	\$ 1.572,00	\$ 1.572,00	\$ 1.572,00	\$ 1.572,00
TOTAL COSTOS FJOS	\$ 24.912,00						

COSTOS VARIABLES							
Mano de obra	\$ 28.584,00	\$ 28.584,00	\$ 28.584,00	\$ 28.584,00	\$ 28.584,00	\$ 28.584,00	\$ 28.584,00
TOTAL COSTOS VARIABLES	\$ 28.584,00						

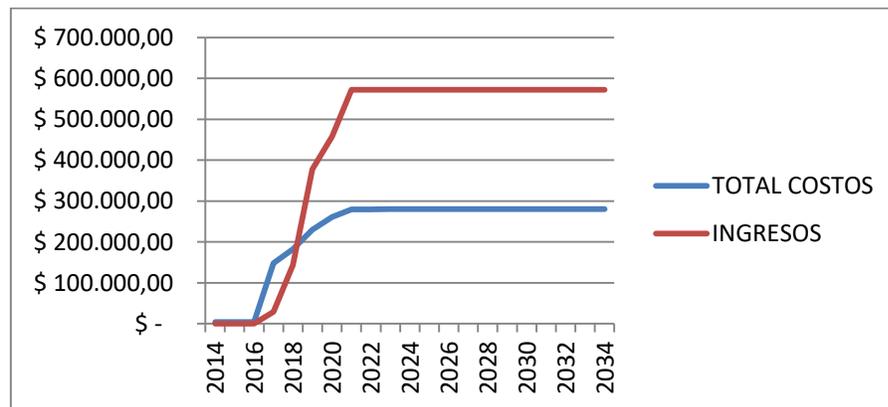
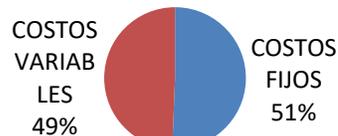


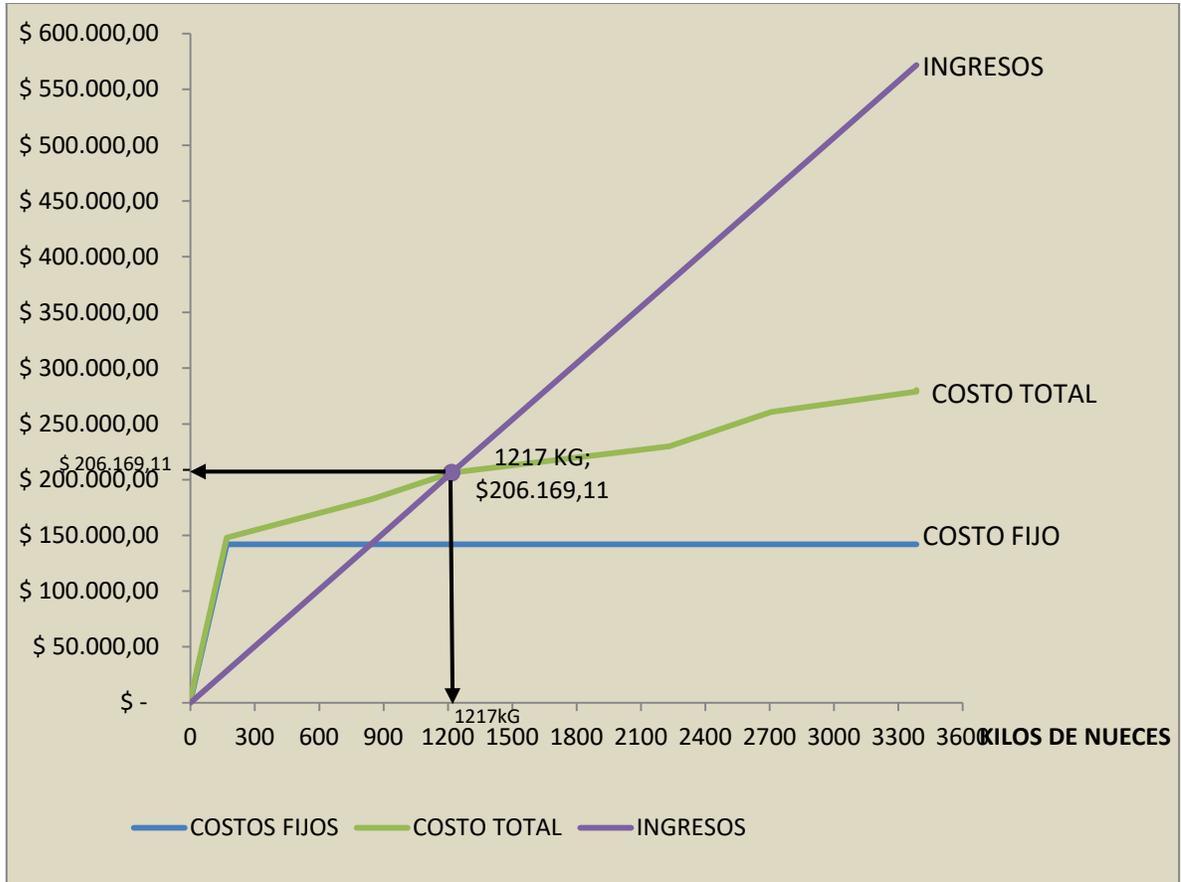
ANEXO 12: PUNTO DE EQUILIBRIO

AÑO	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
COSTOS FIJOS	\$ 1.632,00	\$ 1.632,00	\$ 1.632,00	\$ 142.003,14	\$ 142.003,14	\$ 142.003,14	\$ 142.003,14
COSTOS VARIABLES	\$ 2.018,35	\$ 2.220,19	\$ 2.442,20	\$ 6.017,36	\$ 40.427,64	\$ 87.904,31	\$ 118.730,28
TOTAL COSTOS	\$ 3.650,35	\$ 3.650,35	\$ 3.650,35	\$ 148.020,50	\$ 182.430,78	\$ 229.907,45	\$ 260.733,42
INGRESOS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 28.584,00	\$ 142.920,00	\$ 377.308,80	\$ 457.344,00

AÑO	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
COSTOS FIJOS	\$ 142.003,14	\$ 142.003,14	\$ 142.003,14	\$ 142.003,14	\$ 142.003,14	\$ 142.003,14	\$ 142.003,14
COSTOS VARIABLES	\$ 137.133,50	\$ 137.526,82	\$ 137.959,47	\$ 138.435,39	\$ 138.435,31	\$ 138.435,31	\$ 138.435,31
TOTAL COSTOS	\$ 279.136,64	\$ 279.529,96	\$ 279.962,61	\$ 280.438,53	\$ 280.438,45	\$ 280.438,45	\$ 280.438,45
INGRESOS	\$ 571.680,00	\$ 571.680,00	\$ 571.680,00	\$ 571.680,00	\$ 571.680,00	\$ 571.680,00	\$ 571.680,00

AÑO	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
COSTOS FIJOS	\$ 142.003,14	\$ 142.003,14	\$ 142.003,14	\$ 142.003,14	\$ 142.003,14	\$ 142.003,14	\$ 142.003,14
COSTOS VARIABLES	\$ 138.435,31	\$ 138.435,31	\$ 138.435,31	\$ 138.435,31	\$ 138.435,31	\$ 138.435,31	\$ 138.435,31
TOTAL COSTOS	\$ 280.438,45	\$ 280.438,45	\$ 280.438,45	\$ 280.438,45	\$ 280.438,45	\$ 280.438,45	\$ 280.438,45
INGRESOS	\$ 571.680,00	\$ 571.680,00	\$ 571.680,00	\$ 571.680,00	\$ 571.680,00	\$ 571.680,00	\$ 571.680,00


**PORCENTAJE DE
COSTOS**




ANEXO 13: DEPRECIACIÓN

		VIDA UTIL	AMORTIZACION	
PLANTAS	\$21.441,00	33	\$ 649,73	
RIEGO	\$30.996,00	10	\$ 3.099,60	
INSTALACIÓN ELECTRICA	\$11.991,00	10	\$ 1.199,10	
PERFORACION Y BOMBA DE AGUA	\$17.202,00	10	\$ 1.720,20	
CORTADORA DE PASTO	\$3.674,00	5	\$ 734,80	
ENVASADORA AL VACIO	\$ 18.440,00	5	\$ 3.688,00	
COMPUTADORA	\$ 13.099,00	5	\$ 2.619,80	
BANDEJAS DE MADERA	\$ 11.250,00	5	\$ 2.250,00	\$ 750,00
TOTAL	\$ 42.789,00			

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
PLANTAS	\$ 649,73	\$ 649,73	\$ 649,73	\$ 649,73	\$ 649,73	\$ 649,73	\$ 649,73
RIEGO	\$ 3.099,60	\$ 3.099,60	\$ 3.099,60	\$ 3.099,60	\$ 3.099,60	\$ 3.099,60	\$ 3.099,60
INSTALACIÓN ELECTRICA	\$ 1.199,10	\$ 1.199,10	\$ 1.199,10	\$ 1.199,10	\$ 1.199,10	\$ 1.199,10	\$ 1.199,10
PERFORACION Y BOMBA DE AGUA	\$ 1.720,20	\$ 1.720,20	\$ 1.720,20	\$ 1.720,20	\$ 1.720,20	\$ 1.720,20	\$ 1.720,20
CORTADORA DE PASTO	\$ 734,80	\$ 734,80	\$ 734,80	\$ 734,80	\$ 734,80		
ENVASADORA AL VACIO					\$ 3.688,00	\$ 3.688,00	\$ 3.688,00
COMPUTADORA					\$ 3.688,00	\$ 3.688,00	\$ 3.688,00
BANDEJAS DE MADERA					\$ 750,00	\$ 1.500,00	\$ 2.250,00
TOTAL DEPRECIACION	\$ 7.403,43	\$ 7.403,43	\$ 7.403,43	\$ 7.403,43	\$ 15.529,43	\$ 15.544,63	\$ 16.294,63

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
PLANTAS	\$ 649,73	\$ 649,73	\$ 649,73	\$ 649,73	\$ 649,73	\$ 649,73	\$ 649,73
RIEGO	\$ 3.099,60	\$ 3.099,60	\$ 3.099,60	\$ 3.099,60			
INSTALACIÓN ELECTRICA	\$ 1.199,10	\$ 1.199,10	\$ 1.199,10	\$ 1.199,10			
PERFORACION Y BOMBA DE AGUA	\$ 1.720,20	\$ 1.720,20	\$ 1.720,20	\$ 1.720,20			
CORTADORA DE PASTO							
ENVASADORA AL VACIO	\$ 3.688,00	\$ 3.688,00					
COMPUTADORA	\$ 3.688,00	\$ 3.688,00					
BANDEJAS DE MADERA	\$ 2.250,00	\$ 2.250,00	\$ 1.500,00	\$ 750,00			
TOTAL DEPRECIACION	\$ 16.294,63	\$ 16.294,63	\$ 8.168,63	\$ 7.418,63	\$ 649,73	\$ 649,73	\$ 649,73

	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
PLANTAS	\$ 649,73	\$ 649,73	\$ 649,73	\$ 649,73	\$ 649,73	\$ 649,73	\$ 649,73
RIEGO							
INSTALACIÓN ELECTRICA							
PERFORACION Y BOMBA DE AGUA							
CORTADORA DE PASTO							
ENVASADORA AL VACIO							
COMPUTADORA							
BANDEJAS DE MADERA							
TOTAL DEPRECIACION	\$ 649,73	\$ 649,73	\$ 649,73	\$ 649,73	\$ 649,73	\$ 649,73	\$ 649,73

CAPITULO 5: BIBLIOGRAFÍA.

Lemus, G., Ibacache, A., Pinilla, B., Riveros, F., Sellés, G., "Manual Producción de nueces de nogal". Santiago de Chile 2010

Muncharaz Pou, Manuel. "EL NOGAL. Técnicas de producción de fruto y madera". Ediciones Mundi-Prensa. España 2012

Nassir Sapag. "Criterios de Evaluación de Proyectos, como medir la rentabilidad de las inversiones". McGraw Hill. 1994

Nassir Sapag Chain y Reinaldo Sapag Chain. "Preparación y evaluación de proyectos" 4ta Edición. Mc Graw-Hill. 2000

Nassir Sapag y Reinaldo Sapag Chain. "Evaluación de proyectos de inversión en la empresa". 6ª edición. Mc Graw Hill. Madrid. 2004.

C.P. Santos Ana María Santos y C.P Herrada Jorge. Facultad Nacional de Mar del Plata, Mar del Plata 2003.

<http://rephip.unr.edu.ar/handle/2133/5640>

<http://ri.agro.uba.ar/files/download/tesis/maestria/2012errecartvaleria.pdf>