



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE TUCUMÁN



FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONOMICAS  
UNIVERSIDAD NACIONAL TUCUMAN

# PROYECTO DE INVERSIÓN DE PALTAS

Autor: Herrero Heinecke, Julieta Andrea

Director: Abdelnur, Ignacio Agustín

**2014**

Trabajo de Seminario: Contador Público Nacional

## **RESUMEN**

La idea del Proyecto surge de un análisis de causas que se vinieron manifestando en la región NOA y especialmente en Tucumán en los últimos años.

En la década del 90 la industria azucarera estuvo deprimida por falta de competitividad por causas de la Política Económica Nacional. La citrícola saturaba a los mercados por superproducción de limones, provocando precios que apenas cubrían los costos de producción de las fincas. Esto llevó a que muchos pequeños productores en las zonas de pedemonte buscaran otra alternativa rentable; y paulatinamente cambiaron sus antiguas plantaciones por palta, especialmente la variedad Hass; posicionándola como producto de mucho valor y demanda en los mercados Nacionales e Internacionales. Situación que llevó a que en la actualidad existan en Tucumán y el NOA emprendimientos que se consolidaron paulatinamente en los últimos años. Un ejemplo de ello es la Asociación de Productores de Palta (APROPAL). Dichas empresas son de pequeño y mediano tamaño y desarrollo tecnológico.

El proyecto tiene en miras, además de la obtención de rentabilidad, el desarrollo integrado de otros sectores, el crecimiento tecnológico y socioeconómico del país a través de un alimento, cuya demanda se estima que será creciente a lo largo del tiempo.

## **PRÓLOGO**

Este trabajo ha sido elaborado para ser presentado como trabajo final de la materia Seminario de la carrera de Contador Público Nacional de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Tucumán.

El motivo que me llevó a analizar los costos y a realizar una proyección de los flujos de fondos de un proyecto de inversión de paltas, es que existe a nivel mundial una tendencia muy marcada al consumo de productos naturales frescos, frutas y verduras, destacando entre ellos, la palta tipo Hass.

Por ello, el presente proyecto de negocios se basa en exportar en más cantidades la palta Hass, ya que el mercado europeo tiene una gran aceptación de dicho producto. Y el producto tiende a ser un mercado potencial.

Cabe resaltar que, aparte de sus propiedades nutritivas y el 0 % de colesterol más su agradable sabor, es la cáscara de la palta Hass la que le da su condición de producto de fácil exportación, ya que al ser ésta, relativamente más gruesa que la de otras variedades, le permite resistir mejor el transporte y manejo post cosecha; teniendo en cuenta que el traslado a países como Estados Unidos o Europa dura 20 ó 30 días en barco, resulta la que mejor se adapta a este tipo de viajes largos y duros; siendo además, la más solicitada en el mercado internacional en la actualidad.

El Proyecto consiste en montar una línea de producción de fruta fresca para consumo directo en los mercados.

Propondré una estructura organizacional óptima para desarrollar esta actividad y evaluaré los costos que debo afrontar para poner en marcha este emprendimiento, estimando además los flujos de fondos obtenidos en los primeros años de iniciación, con el objetivo de obtener rentabilidad, generar empleo en la localidad e impulsar el crecimiento de la agricultura, así como la comercialización de la palta Hass para el mercado nacional e internacional.

Finalmente, agradezco al C.P.N. Ignacio Agustín Abdelnur, profesor de la asignatura “Análisis Financiero de los Estados Contables” en la mencionada facultad, por su colaboración y predisposición en el desarrollo de este trabajo de investigación. También al C.P.N. Juan José Ruiz Lago, Gerente de Administración y control de Gestión de “Guayal S.A.”, empresa situada en la localidad de Famaillá dedicada a la producción y comercialización de Paltas Torres y Hass, por su valioso aporte de datos y experiencia, sumado a su permanente interés.

## **CAPÍTULO I**

### **La palta, una fuente de riqueza**

**Sumario:** 1.- Introducción 2.- Características y usos 3.- Análisis nutricional de 100 g de pulpa de la variedad Hass 4.- Estacionalidad 5.- Enfermedades 6.- Beneficios 7.- Producción y exportación

#### **1.- Introducción**

“La palta (o Persea americana) es un cultivo oriundo de América, conocido con el nombre de Aguacate, Palto o Avocado. A partir de pruebas arqueológicas encontradas en Tehuacán (México), con una antigüedad aproximada de 12.000 años, se ha determinado correctamente que es originario de México.”<sup>1</sup> Extendiéndose posteriormente a Colombia, Venezuela, Ecuador y Perú.

“El cultivo de la palta ha sido una actividad que ha despertado un gran interés a nivel mundial en los últimos años, al cumplirse los 500 años de su descubrimiento por parte del mundo occidental.

Pese al temprano conocimiento de sus bondades, la difusión de la palta fue lenta. La introducción en la Argentina no se conoce con precisión, pero se estima que su introducción en Tucumán fue en 1911.”<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Consultas en Internet: [www.aianer.com.ar](http://www.aianer.com.ar), (07/10/2014).

<sup>2</sup> Ibidem.

## **2.- Características y Usos**

“El árbol del Aguacate es frondoso y de hoja perenne, tiene una floración muy generosa y se obtiene fruto en un porcentaje muy alto. El fruto que es una baya de una semilla, oval, de superficie lisa o rugosa, tiene un rango de peso bastante amplio que en las variedades comerciales oscila entre los 120 g y los 2,5 Kg., es de color verdoso y piel fina o gruesa. Cuando está maduro, la pulpa tiene una consistencia como de mantequilla dura y su sabor recuerda levemente al de la nuez, es muy rico en proteínas y en grasas, con un contenido en aceite del 10 al 20%.

Los suelos más recomendados para su cultivo son los de textura ligera, profundos, bien drenados con un PH neutro o ligeramente ácidos (5,5 a 7), pero puede cultivarse en suelos arcillosos siempre que exista un buen drenaje.”<sup>3</sup>

La siembra se debe realizar en zonas no inundables ni propensas a encharcamientos puesto que el exceso de humedad le afecta negativamente. Con respecto al clima, se deben evitar zonas de heladas ya que éstas afectan la floración y si son muy intensas, pueden llegar a perjudicar a las plantas.

Su fruto se utiliza principalmente en la alimentación, como complemento de todo tipo de comidas debido a su alto contenido de proteínas, vitaminas y minerales. De su rica materia grasa puede extraerse aceites que una vez procesados son utilizados en la industria cosmética y farmacéutica.

---

<sup>3</sup> Consultas en Internet: [www.economia.gob.mx](http://www.economia.gob.mx), (07/10/2014).

### 3.- Análisis nutricional de 100 g de pulpa de la variedad Hass

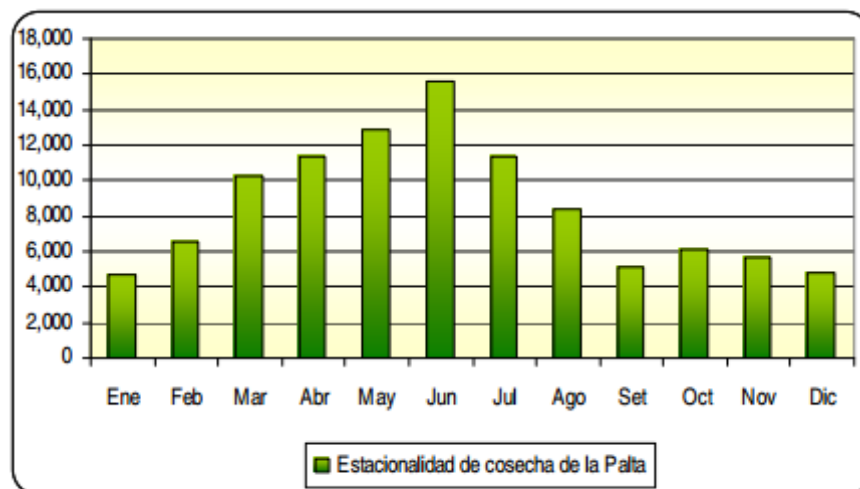
|                  |         |               |          |
|------------------|---------|---------------|----------|
| Fibra            | 0,4 g   | Vitamina E    | 1,53 mg  |
| Carbohidratos    | 5,9 g   | Vitamina B6   | 0,25 mg  |
| Proteínas        | 1,8 g   | Vitamina C    | 15,0 mg  |
| Grasa total      | 18,4 g  | Ácido pantot. | 0,87 mg  |
| Ácid. Gras. Sat. | 3,0 g   | Calcio        | 24,0 mg  |
| Monoinsaturados  | 8,9 g   | Hierro        | 0,5 mg   |
| Poliinsaturados  | 2,0 g   | Magnesio      | 45,0 mg  |
| Retinol A        | 17,9 mg | Sodio         | 4,0 mg   |
| Tiamina          | 0,1 mg  | Potasio       | 604,0 mg |
| Riboflavina      | 0,1 mg  | Zinc          | 0,42 mg  |
| Niacina          | 1,8 mg  | Kilocalorías  | 181,0 kc |

Fuente: Dir. Nac. de Alimentos sobre datos del INIFAP- México.

### 4.- Estacionalidad<sup>4</sup>

La palta se produce todo el año, pero no toda se destina a la exportación. La variedad destinada a la exportación es la Hass.

#### Estacionalidad de la cosecha de palta:



Fuente: MINAG/DGIA

<sup>4</sup> Consultas en Internet: [www.planeamientoygestion.com.pe](http://www.planeamientoygestion.com.pe), (07/10/2014).

La variedad Hass se produce en los meses de mayo, junio, julio, agosto y septiembre, período que representa una ventaja importante para los mercados internacionales.

Las exportaciones de palta se realizan principalmente entre los meses de mayo y agosto.

### **5.- Enfermedades**<sup>5</sup>

La principal y más importante enfermedad de Persea americana es la “podredumbre de la raíz”, producida por el hongo Phytophthora cinamomo. Esta enfermedad está presente en casi todas las zonas productoras del mundo. Los sistemas actuales para controlar esta afección incluyen por una parte lograr una “resistencia genética” a través del uso de portainjertos tolerantes a Phytophthora y por la otra incorporar un programa de tratamientos fitosanitarios con la aplicación de distintos funguicidas en aplicaciones foliares y al suelo, combinadas con pinturas al tronco cuando la planta es joven, de allí en adelante se requiere del uso de distintas mezclas químicas ácidas que, mediante inyecciones al tronco se las incorpora a los vasos internos de conducción. El conjunto de estas técnicas bien aplicadas está permitiendo un buen nivel de control de esta enfermedad.

### **6.- Beneficios**<sup>6</sup>

El aguacate es rico en grasa vegetal que aporta beneficios al organismo y en vitaminas E, A, B1, B2, B3, ácidos grasos, proteínas, minerales.

- Para los trastornos digestivos: la palta es muy beneficiosa para los trastornos digestivos agudos, ya que su gran cantidad de vitaminas ayudan a reanimar las células inflamadas. La textura suave de la palta, hace una

---

<sup>5</sup> Consultas en Internet: es.wikipedia.org, (07/10/2014).

<sup>6</sup> Consultas en Internet: propiedadesde.net, (08/10/2014).

película en el interior, que ayuda a calmar las superficies hipersensibles del estómago y del duodeno. Muchos médicos aconsejan tomar jugo de palta para mejorar los cólicos, úlceras, intoxicaciones, mejorar la bilis, y ayudar en el cambio de flora intestinal.

- Para la hiperacidez y úlcera duodenal: si se tiene acidez estomacal, consumir palta juntamente con papaya, ayuda a reducirla, debido a que son dos frutas suaves con un efecto calmante en la membrana sensible del estómago, y pasan rápidamente al intestino.

- Combate el mal aliento: es una planta muy eficaz para eliminar el mal aliento. Esto se debe a que la palta elimina muy rápidamente la putrefacción intestinal, o descomposición de los alimentos, que es la causa de tener la lengua sucia y mal aliento.

- En casos de nefritis: es una fruta muy recomendada en la enfermedad de Bright, (enfermedad renal o nefritis degenerativa), debido a su mínimo contenido de proteínas.

- En enfermedades cardiovasculares: el aguacate contiene gran cantidad de antioxidantes, vitamina E, y grasas monoinsaturadas, que son muy recomendadas para evitar sufrir enfermedades cardiovasculares.

- Reducen el colesterol: la palta contiene grasas monoinsaturadas que ayudan a reducir el mal colesterol en sangre, LDL, y aumenta el buen colesterol, HDL.

- Reduce la hipertensión y problemas del corazón: la palta contiene magnesio, potasio, y poco sodio, sustancias muy beneficiosas para las personas que sufren de hipertensión arterial, problemas en los vasos sanguíneos, y corazón.

- Reduce el riesgo de contraer cáncer: la palta contiene gran cantidad de vitamina E, un gran antioxidante para el organismo, que ayuda en enfermedades degenerativas y cáncer oral.

- Mejora enfermedades hepáticas: el consumo de palta, ayuda a proteger al hígado de contraer hepatitis virales.

- Protege al cuerpo de los radicales libres: la palta contiene gran cantidad de grasa beneficiosa, que permite al cuerpo absorber más eficientemente los nutrientes como el alfa, el beta caroteno, y la luteína. Si añadimos palta a la ensalada absorberemos cinco veces más carotenoides, y moléculas antioxidantes, que ayudan a proteger al cuerpo de los radicales libres.

- Otros usos: el fruto, las hojas y el carozo son utilizados en la medicina natural para eliminar microbios y parásitos, contra la disentería y algunos desarreglos digestivos. Sus hojas también se emplean como expectorantes. Se dice que la energía proteínica del fruto y la combinación con las vitaminas y sales minerales le dan propiedades afrodisíacas.

## **7.- Producción y exportación**

### **7.1.- A nivel Nacional**<sup>7</sup>

En Argentina, después del banano, es la fruta tropical de mayor importancia; su producción se encuentra concentrada en la provincia de Tucumán del lado Este de la sierra del Aconquija, y extendiéndose actualmente hacia otras partes del NOA como Salta y Jujuy, incluso algunas incursiones en el Litoral.

En Argentina se cultivan distintas variedades de paltas a lo largo de la temporada que va desde abril a diciembre, comenzando con la variedad Lula desde abril a junio y continuando con la Hass desde mayo a septiembre, siendo esta variedad la más apreciada tanto en el ámbito nacional como en los mercados internacionales, fundamentalmente debido a las campañas publicitarias que incentivaron su consumo.

Coincidiendo con la cosecha de Hass aparece la oferta de otras variedades de escaso valor comercial, como la Tonnage, Pinkerton y otras.

---

<sup>7</sup> Consultas en Internet: [www.aianer.com.ar](http://www.aianer.com.ar), (07/10/2014).

Entre la primavera y fin de año se cosecha la variedad Torres, de origen nacional, no apta para la exportación por su gran tamaño.

El consumo de palta en nuestro país es muy bajo, no alcanzando los 100 gr. por habitante y por año. Otros países como Chile, tienen un consumo de 3 Kg. por habitante/año y México 10 Kg. por habitante/año.

El destino de la producción de palta Argentina es únicamente el consumo en fresco. El envase más usado es el de 5 Kg., la fruta recibe tratamiento de frío a 5° C hasta ser despachada en camiones refrigerados a los centros de consumo.

Entre los destinos de esa producción, el mercado interno está representado casi en su totalidad por los ingresos al Mercado Central de Buenos Aires, mientras que Mendoza, Rosario y Córdoba solo reciben envíos esporádicos.

## **7.2.- A nivel mundial**

“El aguacate se produce aproximadamente en 46 países.”<sup>8</sup> “La superficie total cosechada en el mundo en orden de importancia es: México, Chile, Indonesia, Estados Unidos, Colombia, Brasil y República Dominicana.”<sup>9</sup>

Así mismo, México es considerado el más importante "distribuidor" a nivel mundial, participando con el 51,4% del mercado de exportaciones abasteciendo así a gran parte del mundo. América concentra el 60% de las plantaciones mundiales.

---

<sup>8</sup> Consultas en Internet: [www.avocadosource.com.ar](http://www.avocadosource.com.ar), (07/10/2014).

<sup>9</sup> Consultas en Internet: [www.economia.gob.mx](http://www.economia.gob.mx), (07/10/2014).

## **CAPÍTULO II**

### **Aspectos generales del proyecto**

Sumario: 1.- Objetivos 2.- Logística del proyecto 3.- Estudio de mercado 4.- Precedentes del proyecto 5.- Estudio legal 6.- Estudio técnico 7.- Estudio del impacto ambiental 8.- Análisis FODA.

#### **1.- Objetivos**

##### **1.1.- Objetivo General**

Producir la fruta y comercializarla aplicando estrategias que la posicione en los mercados, de tal manera que la ubique y consolide como impulsora de proyectos de I+D; trabajando en forma conjunta con las Instituciones que investigan y desarrollan tecnología y control agropecuario. Apostando a que Tucumán mantenga el liderazgo de ser el primer productor nacional; generando de esta forma una sólida ventaja competitiva en la cadena de valor.

##### **1.2.- Objetivo específico**

Fundar Indupalta como empresa agroindustrial productora de fruta de finca, para ser comercializada según requerimientos de mercado.

### **1.3.- Misión**

Contribuir al desarrollo socio económico del país y comprometernos con nuestros clientes para maximizar la satisfacción de sus necesidades a través de nuestro producto.

## **2.- Logística del proyecto**

### **2.1.- Descripción del bien a producir**

- Envases comerciales con palta embalada según requerimientos de mercado.

Persea americana. Es una baya con una semilla, presenta diferentes tamaños y formas según la variedad. Esta fruta por su gran valor, nutritivo además de su alto valor energético, representa una importante y sana fuente de alimentación, siendo la única fruta conocida que posee todos los elementos nutritivos que requiere el ser humano. Una característica extraordinaria del palto es su efecto benéfico adicional de ayudar a eliminar el colesterol y reducir el riesgo de desarrollar aterosclerosis.

### **2.3.- Destino del producto**

- Palta embalada: será comercializada en los mercados frutihortícolas de Argentina y/o internacionales según cupos de exportación que rijan al respecto.

### **2.4.- Fundamento del Proyecto**

El proyecto de fundamenta por estudios en el Sistema Nacional de Innovación realizados en México, el cual permitió que éste se convirtiera en el mayor productor mundial de fruta fresca, aceite esencial y puré (guacamole), textualmente:

"La actividad aguatera hoy en día es amplia y heterogénea. En ella encontramos a productores netos, dueños de huertas; también encontramos

a productores que son al mismo tiempo intermediarios en la comercialización y otros que se encuentran en toda la cadena productiva desde la producción, empaque, transformación y comercialización del aguacate. En la actividad también se encuentran empresas agroindustriales (que vinculan la producción primaria con el resto de la economía), estas empresas se dedican a extraer del aguacate fresco: pulpa y aceite, la pulpa la congelan y envasan como pulpa sola o guacamole para ser comercializada en restaurantes locales y en el mercado de Estados Unidos. En cuanto al aceite, éste se destina a uso industrial de cosméticos.

El sistema de innovación también se encuentra integrado por instituciones públicas y privadas de investigación.”<sup>10</sup>

Además, otros estudios indican que Argentina no se autoabastece de paltas, por lo que importa desde Chile y México. Actualmente, el consumo interno es de solo 90 gramos por habitante por año, aunque existe una tendencia positiva muy marcada.

Los datos sobre la evolución del consumo mundial de paltas indican un constante crecimiento en la última década, con tendencia a continuar en el futuro inmediato.

La producción mundial de este fruto superó los 2,4 millones de T. El principal productor mundial de paltas es México con 753.800 toneladas bajo una superficie de cultivo de 95.800 hectáreas. El 90% de cultivado comercialmente en este país corresponde a la variedad Hass.

Considerando además de las buenas perspectivas de los mercados que este cultivo es de importancia para la provincia; pues produce una importante demanda laboral en la producción primaria y en las etapas de clasificación, acondicionamiento, empaque y transporte.

La provincia de Tucumán posee condiciones excepcionales para la producción de palta, sobre todo desde el punto de vista agroecológico. Las

---

<sup>10</sup> Consultas en Internet: [www.eumed.net](http://www.eumed.net), (08/10/2014)

mejores zonas están en el pedemonte (Departamentos de: Burruyacú, Yerba Buena, Tafí Viejo, Famaillá, Lules). Con un manejo adecuado, este cultivo ofrece grandes expectativas por su buena rentabilidad.

En la provincia hay 58 Empresas productoras con 1.600 Has implantadas con paltas Hass, muchas de ellas en producción y otras muy jóvenes que pronto comenzarán a producir.

Estos análisis, con el estudio profundo de mercado realizado en la elaboración del proyecto, dan a simple vista un sólido argumento de viabilidad y factibilidad del mismo.

### **3.- Estudio de mercado**

#### **3.1.- El entorno**

El estudio se realizó en dos áreas, analizando las plantaciones y/o emprendimientos actuales:

- Tucumán
- NOA

##### **3.1.1- Estudio de Tucumán**

"La palta fue introducida en la Provincia de Tucumán por iniciativa de don Alfredo Guzmán, propietario del ingenio Concepción y fundador de la Estación Experimental Agrícola (EEA) actualmente conocida como Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres (EEAOC).

En el año 1983 sobre una finca situada en Sauce Huascho, al sur de la provincia, se fundó la empresa Guayal S.A., precursora de la actividad paltera. El programa de este emprendimiento incluyó una fuerte estrategia de marketing."<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup> Consultas en Internet: [www.elperiodico.com.ar](http://www.elperiodico.com.ar), (08/10/2014).

El desarrollo de la actividad se vio favorecido por el asesoramiento que brindaron expertos extranjeros (especialmente sudafricanos) a empresas como Ledesma, Guayal S.A. y Trapani.

“En el año 1997 nació la Asociación de Productores de Palta del Noroeste Argentino (APPNOA), entidad que en 2002 se amplió a nivel nacional convirtiéndose en la Asociación Argentina de Productores de Palta (AAPROPAL), que incluye a la mayoría de los palteros del país.

Hasta el año 2002 la mayor parte de las exportaciones de palta eran realizadas por grandes empresas, pero luego se iniciaron en la actividad exportadora pequeños y medianos productores, tendencia que se mantuvo en campañas subsiguientes que llegaron a contabilizar en Tucumán varias firmas exportadoras. Esta provincia cuenta con 80 pequeños y medianos productores de palta. Aunque ninguno de ellos sobrepasa las 50 hectáreas, en conjunto totalizan alrededor de 1600 hectáreas.”<sup>12</sup>

### **3.1.2.- Estudio a nivel NOA**

“La palta adquirió creciente importancia en todo el noroeste argentino. La mayor parte se destina al mercado interno, que se muestra muy receptivo para esta fruta y frecuentemente paga precios atractivos.

Una parte de la palta también se exporta. Los volúmenes son bajos, si los comparamos con otras frutas, pero se observa una tendencia creciente muy fuerte. Así, en los últimos 10 años se pasó de volúmenes menores a 1.800 y 2.100 toneladas en 2006 y 2007, respectivamente.

Esta información se desprende de un informe elaborado para La Gaceta Rural por Betina Ernst, de la consultora Top Info Marketing SA. La especialista sostiene que el gran salto producido hacia fines de los 90, especialmente en 1999, cuando se exportó un importante volumen hacia Europa (debido a que el mercado europeo se encontraba sub-abastecido de

---

<sup>12</sup> Ibidem.

paltas). Pero no pudo mantenerse de igual forma en los años siguientes, debido a la mala relación cambiaria en ese período.

La situación cambió a partir de la devaluación. En 2002 el cambio favorable para la exportación, sumado a la falta de paltas en Europa y a los importantes volúmenes enviados hacia Chile, se tradujeron en un fuerte incremento de las exportaciones nacionales. El 2003 se mostró otra vez difícil para la exportación, pero a partir de ese año los volúmenes crecieron año tras año.

Entre 2003 y 2007 se pasó de 555 toneladas exportadas (2003) a más de 2.000 (2007). La exportación argentina se inicia en abril, hecho que se repite año a año. El grueso de las exportaciones se produce generalmente durante mayo y junio y finaliza en septiembre. También se realizaron exportaciones durante octubre y noviembre, pero en escasas ocasiones y siempre en volúmenes muy reducidos.

El principal destino de las paltas argentinas es España, que generalmente importa hacia fines de su temporada, para seguir abasteciendo a otros mercados. Dentro de Europa, el segundo país comprador es Francia (20%) y en los últimos años Gran Bretaña, que incrementó sus importaciones a más del 15%. Holanda compra un 10% y es otro de los destinos clásicos.”<sup>13</sup>

“La Argentina produce la variedad Hass a contraestación, desde mediados de abril hasta agosto, período de poca oferta en el hemisferio norte. En estos meses no se compite con Chile, que empieza a cosechar a fines de septiembre. Dicha variedad es la de mayor demanda mundial. Las exportaciones argentinas de palta tienen a sus mayores demandantes en los mercados del hemisferio norte, aprovechando la concurrencia en contraestación. Los mayores importadores son Gran Bretaña, Francia,

---

<sup>13</sup> Consultas en Internet: [www.lagaceta.com.ar](http://www.lagaceta.com.ar), (08/10/2014)

Alemania, Italia, Bélgica, Países Bajos, Dinamarca, Suecia, Japón y Noruega.”<sup>14</sup>

Cabe resaltar el último párrafo: "La Argentina produce la variedad Hass a contraestación....", es un indicador importantísimo que marca la ventaja competitiva de Argentina frente a los países productores del Hemisferio Norte; los cuales son los mayores productores (México, EEUU, etc.) Esto afirma aún más la factibilidad del el Proyecto. Porque los Productores Nacionales prefieren exportar y no tiene suficiente producción para abastecer la demanda interna - externa.

Cabe aclarar que la variedad Hass es la fruta que más se exporta y/o comercializa mundialmente.

### **3.2.- La oferta**

En el estudio de la oferta se tiene en cuenta las plantaciones, edad de las mismas, condiciones de clima, etc.; ya que no se pueden modificar las variables de producción para influir en los mercados cuando surge un nuevo competidor.

Para variar los volúmenes de producción de las plantaciones de palta, aparte de aumentar las mismas, se deben cuidar las existentes (abonar, controlar humedad con riego, combatir plagas, etc.) y esto lleva años de trabajo. Entre el período de injerto y el de plantación puede transcurrir uno o dos años (sí el plantín es obtenido en invernadero). Se considera un palto joven si lleva de 1 a 4 años de plantado en el monte frutal, de 8 años en adelante ya es considerado un palto adulto en plena producción, extendiéndose este período por encima de los 20 o 25 años.

---

<sup>14</sup> Consultas en Internet: cfired.org.ar, (08/10/2014)

### **3.3.- Los competidores**

Los competidores frente al proyecto no tienen incidencia de importancia.

La rivalidad que se pueda presentar, estará dada por la minimización o mejor aprovechamiento de los costos de producción.

Para un pequeño productor es muy costoso emprender este proyecto, pero no para Indupalta S.R.L., ya que uno de sus socios aporta una finca con 3600 plantas Hass de 2 años.

### **3.4.- Efectos esperados**

Las expectativas son de desarrollar un polo en el NOA a nivel competitivo similar a los países líderes (México, Nueva Zelanda, Chile, EEUU) generando divisas genuinas al País.

### **3.5.- Vida útil**

No puede estimarse el punto de inflexión en la curva de crecimiento que indique el tiempo en el cual entraría en la zona de meseta, ni menos aún la zona de decadencia ya que al tratarse de alimentos; está previsto que la demanda mundial será creciente.

## **4.- Precedentes del proyecto**

Actualmente en Tucumán existen 9 empresas productoras - empacadoras que comercializan en los mercados nacionales e internacionales. La fruta plantada es Hass.

Por citar las de mayor trascendencia:

- Guayal S.A. - Productor empacador - Famaillá - Tucumán. El de mayor antigüedad y tecnología en manejo de finca - empaque. Su principal comprador es Inglaterra.

- La Jabulissa SRL - El Timbó

- El Matal SRL - Burruyacú

Todas ubicadas en las zonas de pedemonte con condiciones excepcionales para la producción (Tafí Viejo - Lules - Burruyacú - Yerba Buena - Famaillá)

También existen pequeños empaques y/o emprendedores que embalan fruta y comercializan en los mercados nacionales; su actividad es de importancia en volúmenes embalados y actividad comercial. Utilizan generalmente fruta domiciliaria - callejera que existen en los domicilios del público en general; la compran, embalan y comercializan en los mercados nacionales. Es muy difícil obtener estadísticas sobre esta actividad ya que generalmente sus transacciones son sin registro impositivo y no se puede estimar las plantas que existen en estas condiciones.

## **5.- Estudio legal**

### **5.1.- Estudio de viabilidad legal del Proyecto**

Por consultas realizadas en el I.N.P.I. (Instituto Nacional de La Propiedad Industrial) no se registra el nombre Indupalta como marca registrada para comercialización de productos agrícolas, tampoco se encuentran patentados procesos de empaque de palta.

Por consultas en el S.E.N.A.S.A , está reglamentada la actividad.

Por consultas en la Secretaria de Medio Ambiente de la Provincia no existen Normas Ambientales prohibitivas al respecto. De igual manera, el Ministerio de Producción de Provincia incentiva emprendimientos sustentables.

Concluimos que el proyecto es viable legalmente.

### **Datos de la empresa**

- Nombre: Indupalta S.R.L.
- Actividad: Agroindustrial y comercial
- Rubro: Agroindustrial - Alimenticia
- Domicilio: Parque Industrial Lules Tucumán

## **5.2.- Normativa aplicable**

### **Fruta fresca embalada**

Los Mercados Nacionales e Internacionales comercializan la fruta en distintos tipos de envases y tamaños. Como no existen aún concordancias internacionales utilizaremos las normas Mexicanas al respecto; y las características de embalado y envases en los mercados Argentinos.

## **6.- Estudio técnico**

### **6.1.- Maquinarias**

Las maquinarias necesarias para la línea de empaque (cepillado, selección, tamañado, etc.) las producen en Tucumán a pedido.

### **6.2.- Localización**

En la selección de zona de localización se tuvo en cuenta los siguientes parámetros:

a) Cercanía de la finca con la capital de la provincia. Ciudad de mayor importancia comercial, industrial y desarrollo; eje central del NOA. Ciudad que ofrece todos los insumos varios que requiera la empresa.

b) Parque Industrial con todos los requisitos Municipales - Provinciales aprobados. Terreno cedido en comodato.

c) Rutas asfaltadas de fácil acceso a cualquier destino de la provincia, el país; o el Mercosur.

d) Mano de obra calificada, en cantidad suficiente y radicada en la zona. No es necesario buscar vivienda a los trabajadores.

e) Cercanía de fábrica proveedora de maquinaria de cepillado, selección y tamañado necesarias para la línea de empaque.

f) Estudio de Impacto Ambiental realizado en el Proyecto de Creación del Parque Industrial.

g) Servicios aprobados de: energía eléctrica, gas natural, teléfono, agua, desagües; previstos en el Proyecto del Parque.

h) Organización comunitaria del Parque, donde se brinda el servicio de: seguridad, comedor, vestuarios del personal, báscula para camiones, etc.

Todos estos atributos del Parque Industrial de Lules - Tucumán, son suficientes para no buscar zonas alternativas de localización.

### **7.- Estudio del impacto ambiental**

En el proyecto del Parque Industrial de Lules se realizaron los estudios de Impacto Ambiental correspondiente para su aprobación.

El estudio del Impacto Ambiental necesario para la habilitación de Indupalta será licitado a Agentes matriculados en la Secretaría de Medioambiente de la Provincia.

Los residuos de producción son:

- El proceso de empaque no requiere agua ni productos químicos, ya que la conservación de la fruta se realiza por cadena de frío y en la limpieza de la fruta sólo se cepilla el fruto.
- Agua del lavado de las máquinas y galpones.
- Paltas no aptas de comercialización. Estos residuos serán cargados en camiones volquetes y entregados a emprendimientos de cría de animales, especialmente cerdos de la zona. Estos residuos son de valor en la cadena alimenticia de los mismos.

### **8.- Análisis FODA**<sup>15</sup>

El punto de inicio para formular la estrategia es el análisis FODA. FODA es un acrónimo que por sus siglas significa fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas. El análisis FODA es una evaluación cuidadosa de las fortalezas y debilidades internas de una organización, así como de las oportunidades y amenazas del entorno. En el análisis FODA, las mejores estrategias realizan la misión de una organización al 1) explorar las

---

<sup>15</sup> GRIFFIN, Ricky W., Administración, 10ª Edición, Pág. 239 – 240 – 241.

oportunidades y las fortalezas de una organización mientras 2) neutralizan amenazas y 3) evitan (o corrigen) sus debilidades.

### **8.1.- Evaluar las fortalezas de una organización**

Las fortalezas organizacionales son las habilidades y capacidades que permiten a una organización concebir e implementar sus estrategias. Las fortalezas pueden incluir cosas como un conjunto profundo de talento gerencial, excedente de capital, reputación única y/o nombre de marca, así como canales de distribución bien establecidos. El análisis FODA divide las fortalezas organizacionales en dos categorías: fortalezas comunes y competencias distintivas.

- Fortalezas comunes: Una fortaleza común es una capacidad organizacional que posee una gran cantidad de empresas en competencia. Existe una paridad competitiva cuando una gran cantidad de empresas en competencia tienen la misma capacidad de implementar la misma estrategia. En esta situación las organizaciones logran sólo niveles promedio de desempeño.

- Competencias distintivas: Una competencia distintiva es una fortaleza que posee sólo una pequeña cantidad de empresas. Las competencias distintivas son poco usuales entre un conjunto de competidores. Las organizaciones que explotan sus competencias distintivas con frecuencia obtienen una ventaja competitiva y alcanzan un desempeño económico por encima del normal. De hecho, un propósito principal del análisis FODA es descubrir las competencias distintivas de una organización para que la organización pueda elegir e implementar estrategias que exploten sus fortalezas organizacionales únicas.

### **8.2.- Evaluación de las debilidades de una organización**

Las debilidades organizacionales son habilidades y capacidades que no permiten a una organización elegir e implementar estrategias que

respalden su misión. Una organización tiene esencialmente dos formas de abordar debilidades. Primero, necesita hacer inversiones para obtener las fortalezas requeridas para implementar estrategias que respalden su misión. Segundo, puede necesitar modificar su misión para que pueda ser alcanzada con las habilidades y capacidades que la organización ya posee.

En la práctica, las organizaciones tienen tiempos difíciles al enfocarse en las debilidades, en parte porque los miembros de la organización con frecuencia están renuentes a admitir que no poseen todas las habilidades y capacidades que se requieren. Evaluar estas necesidades también requiere cuestionar, en primer lugar, el juicio de los gerentes que eligieron la misión de la organización y que fracasaron en invertir en las habilidades y capacidades necesarias para lograrla.

Es probable que las organizaciones que fracasan en reconocer o en superar sus debilidades experimenten desventajas competitivas. Una organización tiene una desventaja competitiva cuando no implementa estrategias valiosas que están siendo implementadas por las organizaciones competidoras. Las organizaciones con un desventaja competitiva, pueden esperar alcanzar niveles de desempeño por debajo del promedio.

### **8.3.- Evaluación de las oportunidades y amenazas de una organización**

Mientras que evaluar las debilidades y las estrategias enfoca la atención en el funcionamiento interno de una organización, evaluar las oportunidades y amenazas requiere analizar el entorno de una organización. Las oportunidades organizacionales son las áreas que pueden generar más alto desempeño. Las amenazas organizacionales son áreas que aumentan la dificultad de que una organización se desempeñe a un nivel superior.

A partir de estos conocimientos, estamos en condiciones de analizar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de nuestro Proyecto de inversión:

| FORTALEZAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | OPORTUNIDADES                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>* Óptimas condiciones geográficas y clima para las plantaciones de palta</li><li>* Mano de obra calificada</li><li>* Prospectiva tecnológica Nacional competitiva a nivel mundial</li><li>* Bajo costo de mantenimiento</li><li>* Parque industrial integrado</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>* Actividad económica en expansión</li><li>* Excelentes precios internacionales</li><li>* Escasa competencia</li><li>* Demanda creciente</li></ul>                                |
| DEBILIDADES                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | AMENAZAS                                                                                                                                                                                                                |
| <ul style="list-style-type: none"><li>* Bajos recursos financieros</li><li>* Escasa política del gobierno para fomentar la inversión agropecuaria</li><li>* Aprendizaje global como empresa</li></ul>                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"><li>* Plagas incontrolables que diezmen las plantaciones</li><li>* Factores climáticos adversos que produzcan efectos desfavorables en los rendimientos de las plantaciones</li></ul> |

## **CAPÍTULO III**

### **Estructura del proyecto**

**Sumario:** 1.- Tamaño del proyecto 2.- Estudios complementarios  
3.- Ingeniería del proyecto 4.- Organigrama 5.- Normativas aplicables

#### **1.- Tamaño del proyecto**

##### **1.1.- Capacidad de producción:**

Para determinar la capacidad se tiene en cuenta la probabilidad de producción de la finca que aporta un socio con 3600 plantas Hass de 2 años. Se estima que para las 2 primeras campañas la producción será mínima, puesto que se obtienen rendimientos considerables a partir del cuarto o quinto año.

##### **1.2.- Régimen de producción**

Debido a que la producción de la palta depende de las condiciones ambientales, de los requerimientos de los mercados (palta embalada) y de la maduración de las frutas en las plantaciones; las jornadas de trabajo se organizarán de acuerdo a las situaciones más favorables de producción.

La actividad está catalogada de acuerdo al Régimen de Trabajo Agrario, instituido por la Ley 26727.

## **2.- Estudios complementarios**

### **2.1.- Personal requerido**

En el Municipio de Lules se cuenta con varios empaques de limón de importancia, de palta en menor medida, los cuales hicieron precedentes en la capacitación del personal. Así también posee Escuela Técnica, Colegios Secundarios, etc.

Esta ciudad se encuentra a 20 Km. de S. M. de Tucumán, capital de la provincia, donde se encuentran 4 universidades, Colegios Secundarios, Terciaros, etc. Lo que se concluye, que se cuenta con excelente mano de obra con un buen nivel de aprendizaje

### **2.2.- Disponibilidad de fletes**

Este aspecto no presenta inconvenientes debido a que en la zona de localización del proyecto existen varias empresas de envergadura, muchas de ellas son empaques importantes de limón. Así también en la provincia se localizan las sedes de la mayoría de las empresas de transporte de camiones del NOA; las cuales cuentan con logísticas competitivas para colocar los productos en mercados nacionales e internacionales (La Sevillanita S.A, Expreso Rivadavia, Trasur, Expreso Bisonte. etc.). Además, Tucumán cuenta con importantes empresas despachantes de aduana en el NOA.

### **2.3.- Envases requeridos para la comercialización**

- Cajones estandarizados de 4, 5, 10, y de 20 Kg., de madera de pino, los mismos son fabricados en distintos establecimientos en la provincia de Tucumán (Tafí viejo, Las Talitas, Lules). Se consiguen sin inconvenientes y cantidades necesarios por pedido. Estos proveedores suministran a todos los empaques y/o productores de fruta de Tucumán (limón, tomate, lechuga, etc.)

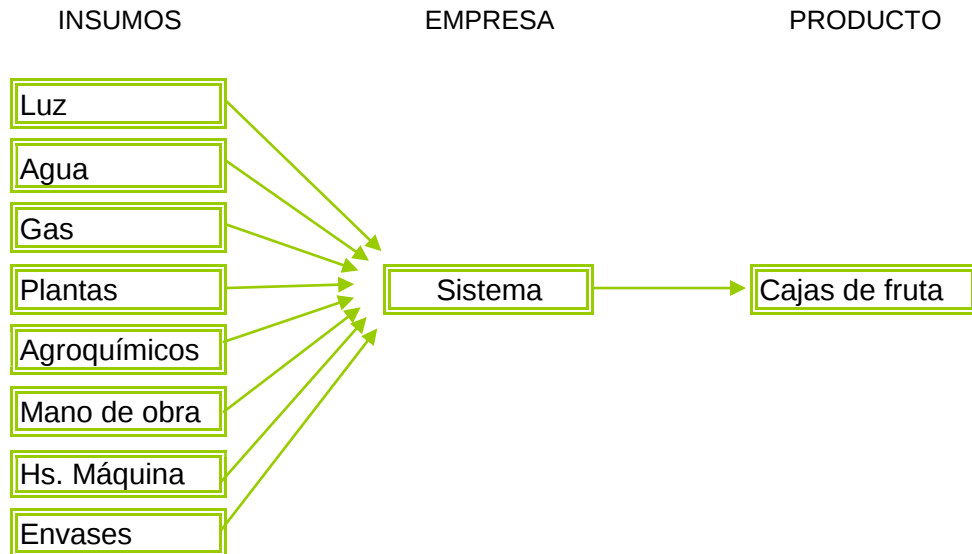
- Cajas plásticas de p.v.c. de distintos modelos y tamaño según requerimientos de mercado. Se compran en distribuidoras en Bs. As, en la cantidad pedida por encargo.

- Film de polietileno para cellar la caja embalada (tipo termocontraíble). Se consigue en Tucumán en negocios de venta de insumos para empaques varios.

- Insumos varios para darle terminación a las envases, de acuerdo a requerimientos de los mercados: etiquetas identificatoria de marca, obleas para vista, papel sulfito, cartón corrugado para tapar envases, viruta de madera (de varios colores) para evitar golpes en la fruta.

### **3.- Ingeniería del proyecto**

#### **3.1.- Planificación del sistema productivo**



### **3.2.- Flujograma del proceso de producción**



### **3.3.- Descripción de las labores culturales**

**3.3.1.- Plantación:** El palto es una especie que bien manejada es bastante longeva. Los huertos más antiguos de Hass en Chile tienen cerca de 55 años y se encuentran establecidos a distancias amplias de 10 x 10 m (100 plantas/ha). Sin embargo, esto ha variado en forma drástica en los últimos años.

A mediados de los años 90, las plantaciones se establecieron comúnmente en marcos de plantación de 6 x 6 m (277 plantas/ha), con una planta en quincunce, lo que daba finalmente una distancia de 4,25 x 4,25 m (555 plantas/ha). Inicialmente la idea era arrancar esa planta al año 5 o 6, lo que en la mayoría de los casos no sucedió y muchas de esas plantaciones han quedado a marcos de 4,25 x 4,25. Posteriormente se pasó a marcos rectangulares de modo de facilitar las labores de poda, siendo inicialmente lo más común 6 x 4 m (416 plantas/ha), para pasar luego a densidades de 6 x 3 m (555 plantas/ha) y 6 x 2 m (832 plantas/ha). Adicionalmente, hay algunos productores que han buscado reducir la distancia entre las líneas y han plantado a 5 x 2 m (1.000 plantas/ha).

Hoy en día existen productores de gran nivel tecnológico, que están haciendo plantaciones de paltos Hass a 3 x 3 m (1.111 plantas/ha), como

distancia definitiva, llevando los árboles en un sistema de conducción totalmente distinto a lo utilizado anteriormente.

**3.3.2.- Riego:** Durante el primer año de los arbolitos, la plantación debe contar con suficiente agua para riego durante la estación seca, de manera que reciban la cantidad adecuada para que alcancen un buen desarrollo, que será determinante en el futuro de la plantación.

**3.3.3.- Fertilización:** Para definir la cantidad de abono que puede suministrarse a una plantación de palta o aguacate, debe realizarse un análisis del suelo antes de establecerla y repetirlo aproximadamente cada tres años, además del análisis foliar que es recomendable hacerlo cada año. Estos análisis indicarán si los niveles de nutrientes en el suelo y en la planta son satisfactorios.

En términos generales se pueden tomar como base para la fertilización del palto las siguientes sugerencias:

Al trasplante: 250 g de un fertilizante rico en fósforo, como el de la fórmula 10-30-10 o superfosfato triple, en el fondo del hoyo.

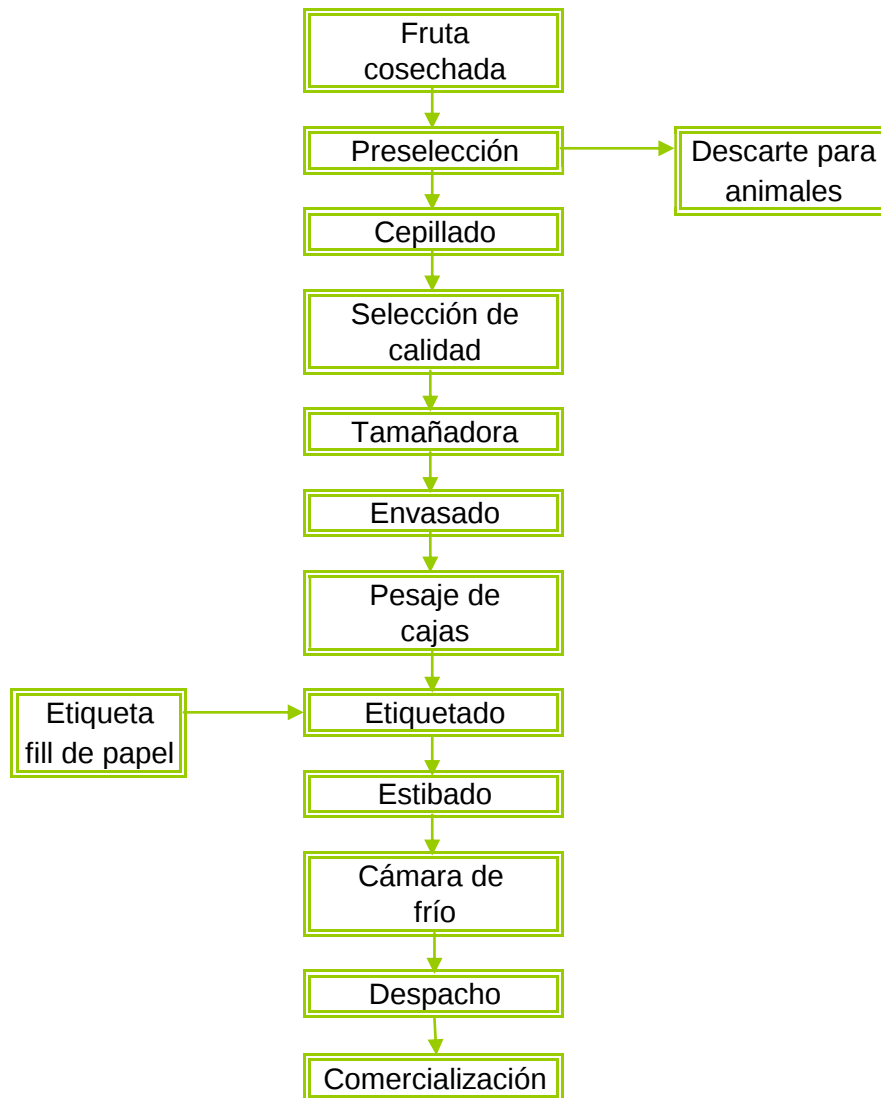
Por cada año de edad del árbol, un kilo de un fertilizante rico en nitrógeno y potasio como el de la fórmula 18-5-15-6-2, repartido en tres aplicaciones, una a la entrada de las lluvias y las otras dos cada dos meses. La cantidad máxima de fertilizante es de 12 kilos para árboles de 13 años en adelante. Esta cantidad se mantendrá si la producción es constante, si el análisis del suelo indica un pH bajo y un porcentaje de aluminio intercambiable.

Cuando el árbol entra en producción la fertilización nitrogenada debe incrementarse, ya que en el período comprendido entre el inicio de la floración y la maduración del fruto, el árbol demanda la mayor cantidad de nitrógeno. Se recomienda un kilogramo de urea adicional a la dosis de la fórmula completa, 40 días después de la floración, si hay riego; si no, debe adicionarse en el inicio de la estación lluviosa.

Es recomendable aplicar microelementos por medio de fertilizantes foliares, como cobre, zinc, manganeso y boro, una o dos veces al año.

Los fertilizantes suministrados como fórmulas completas se deben aplicar en surcos u hoyos paralelos a la línea de plantación, a 30 cm de profundidad y a 20 cm del gotero del árbol. Los fertilizantes nitrogenados se depositan en hoyos de menor profundidad o en la superficie, distribuidos en círculo en la zona de goteo del árbol.

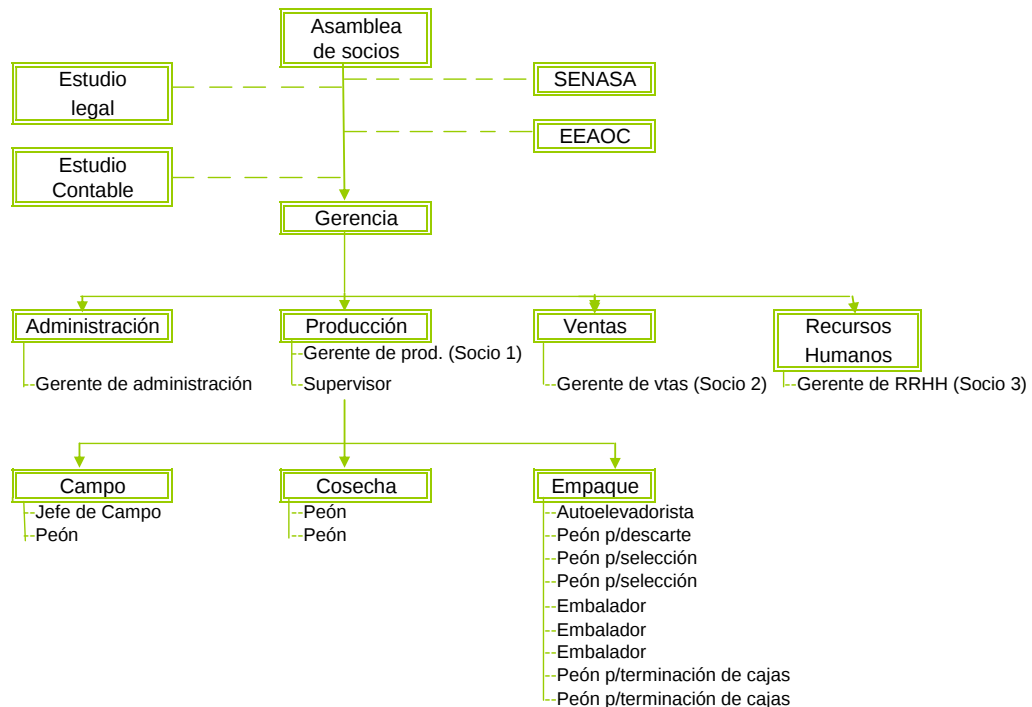
### 3.4.- Flujograma del proceso de empaque



### 3.5.- Descripción del funcionamiento de la planta

- 1º) Cosecha de fruta de finca
- 2º) Preselección: Se selecciona a mano la fruta que continúa el proceso y la que debe ser descartada.
- 3º) Cepillado con máquina
- 4º) Selección de calidad: Se realiza manualmente la discriminación de la fruta para exportación (primera selección) y la que se destinará al mercado local (segunda selección).
- 5º) Separación de la fruta por tamaño
- 6º) Envasado manual
- 7º) Pesaje de cajas
- 8º) Etiquetado
- 9º) Depósito de cajones embalados en cámara de Frío
- 10º) Despacho
- 11º) Comercialización

### 4.- Organigrama



#### **4.1.- Integrantes y funciones**

1) Asamblea de socios. Constituida por tres miembros:

- Socio 1: Ingeniero agrónomo. Aporta finca y 3600 plantas Hass de 2 años. Es el encargado del área de producción. Supervisa el mantenimiento de las plantaciones.

- Socio 2: Contador público Nacional. Aporta capital y se encarga de llevar los registros contables y del área ventas.

- Socio 3: Licenciado en administrador de empresas. Aporta capital. Es el encargado del área de Recursos Humanos.

2) Estudio Legal: Será contratado un estudio jurídico.

3) Estudio contable: Será contratado para llevar a cabo las auditorías externas.

4) Gerente general: Tiene funciones de administración general y es el responsable de la Empresa

5) Gerente de administración: Se encarga de solicitar presupuestos y adquirir los insumos necesarios en las condiciones más favorables a la empresa.

6) Gerente de producción: Se encarga de controlar que las tareas de campo, cosecha y empaque se desarrollen adecuadamente en tiempo y forma.

7) Supervisor general de planta: control del personal, inventario, depósito, etc.

8) Gerente de ventas: se encarga de las relaciones comerciales con los clientes.

9) Gerente de recursos humanos: busca fortalecer la relación empleador-empleado e incentiva a los trabajadores para el logro de los objetivos de la empresa.

10) Jefe de campo: supervisa el riego, aplicación de funguicidas, fertilizantes y pintado de troncos de árboles.

11) Peón para tareas de mantenimiento de plantaciones.

12) Peones para cosecha.

13) Autoelevadorista: Técnico Electromecánico. Responsable del autoelevador y movimiento general de la fruta.

Cumplirá las tareas de mantenimiento preventivo general de la planta, en las jornadas que no esté en producción. Tendrá a su cargo el taller de mantenimiento. Será colaborador directo el Gerente de Producción.

14) Peón para descarte. Cumplirá su función en empaque. En las jornadas que no se procese; cumplirá las tareas de limpieza de máquinas, oficina, etc.

15) Peones para selección: Separan calidad de fruta para Mercado Interno y Externo.

16) Embaladores: Cumplirán sus tareas en el sector de empaque. Personal contratado por temporada.

17) Peones para terminación de cajas: se encargan de colocar obleas, etiquetas y estibar fruta terminada en tarimas.

#### **4.2.- Política de manejo del personal requerido**

Como en el emprendimiento es nuevo, habrá un tiempo de aprendizaje previsto como empresa en general; el cual será monitoreado permanentemente buscando optimizar los tiempos de proceso.

#### **5.- Normativas aplicables**

La empresa cumplirá con las Leyes laborales pertinentes y Convenios gremiales al respecto.

En la construcción de la planta y posterior producción de la misma se aplicarán los requisitos establecidos en el Código Alimentario Argentino.

Como el objetivo es exportar, se aplicará el Protocolo de las Normas GLOBALGAP con miras a certificar las mismas; por las correspondientes exigencias en los Mercados Internacionales.

En el control de plagas y monitoreo de fruta, se trabajará utilizando los servicios de la EEAOC y SENASA.

## **CAPÍTULO IV**

### **Análisis de los costos y flujos de fondos**

Sumario: 1.- El papel del contador de costos y del contador administrativo de la actualidad 2.- Impacto de la conducta en la información de costos 3.- Asignación de costos: rastreo directo, rastreo de generador y distribución 4.- Costos del producto 5.- Aspectos básicos del comportamiento de los costos 6.- Análisis de los costos y proyección del flujo de fondos del proyecto de inversión de paltas 7.- Indicadores útiles

#### **1.- El papel del contador de costos y del contador administrativo de la actualidad**<sup>16</sup>

Las empresas de clase mundial son aquellas que se encuentran a la vanguardia en cuanto a su capacidad para el servicio al cliente. Conocen su producto y su mercado. Se esfuerzan continuamente por mejorar el diseño del producto, la manufactura y la entrega. Estas empresas pueden competir con el mejor de los mejores en un ambiente global. Los contadores, a la vez, pueden considerarse de calidad mundial. Aquellos que merecen esta designación son inteligentes y están bien preparados. No sólo tienen la educación y la capacitación para acumular y proporcionar información financiera, sino que permanecen actualizados en su campo y en el mundo de

---

<sup>16</sup> HANSEN, Don R., MOWEN, Maryanne M., Administración de costos. Contabilidad y control, 5ª Edición, (México D.F., 2010), Pág. 12.

los negocios. Además, los contadores de clase mundial deben estar familiarizados con las costumbres y con las reglas contables del los países en los cuales opera su empresa.

## **2.- Impacto de la conducta en la información de costos**<sup>17</sup>

La información de costos no es neutral, no se queda como un historial que refleja exclusivamente acontecimientos de manera objetiva. Por el contrario, el sistema de información de administración de costos también dirige el rumbo del negocio. Al darle un seguimiento a cierta información, los propietarios de negocios están afirmando que estas cosas son importantes. El ignorar cierta información implica que para ellos eso no importa. Un viejo adagio afirma que un contador es alguien que sabe el costo de todas las cosas y el valor de nada.

## **3.- Asignación de costos: rastreo directo, rastreo de generador y distribución**<sup>18</sup>

Para estudiar los sistemas de contabilidad de costos y de control operativo, es necesario entender el significado de los costos. También se debe entender el proceso que se utilice para asignar los costos. La asignación de costos es uno de los procesos clave de un sistema de contabilidad de costos.

El costo es el efectivo o un valor equivalente de efectivo sacrificado por productos y servicios que se espera que aporten un beneficio presente o futuro a una organización.

Los costos se incurren para producir beneficios futuros. En una empresa con fines de lucro, los beneficios futuros por lo general se refieren a los ingresos. A medida que se utilizan los costos para obtener ingresos, se

---

<sup>17</sup> Ibidem. Pág. 12.

<sup>18</sup> Ibidem. Pág. 34 – 37.

dice que expiran. Los costos expirados se denominan gastos. En cada período los gastos se deducen de los ingresos en el estado de resultados para determinar la utilidad del período.

Muchos costos no expiran en un solo período, Estos costos no expirados se clasifican como activos y se presentan en el balance general. En mi proyecto, el equipo de riego, los autoelevadores, los muebles y útiles de las oficinas son ejemplos de activos porque duran más de un período.

### **3.1.- Objetos de costos**

Los sistemas de contabilidad administrativa han sido estructurados para medir y asignar los costos a los objetos de costo. Un objeto de costo es cualquier rubro, como los productos, los clientes, los departamentos, los proyectos, las actividades y así sucesivamente, respecto del cual los costos se miden y asignan.

### **3.2.- Exactitud de las asignaciones**

La asignación de costos en forma exacta a los objetos de costo es de importancia suprema. Nuestra noción a cerca de la exactitud no es evaluada sobre la base del conocimiento de algún costo básico “verdadero”. En lugar de ello, es un concepto relativo y tiene que ver con la razonabilidad y la lógica de los métodos de asignación de costos que se están utilizando. El objetivo es medir y asignar de la manera más exacta posible el costo de los recursos empleados por un objeto de costo.

Las asignaciones de costos distorsionadas pueden producir decisiones erróneas y evaluaciones deficientes.

### **3.3.- Rastreabilidad**

Es posible explorar la relación de los costos con los objetos de costo para ayudar a incrementar la exactitud de las asignaciones de costo. Los costos están asociados directa o indirectamente con los objetos de

costo. Los costos indirectos son aquellos que no pueden ser rastreados en forma sencilla y exacta a un objeto de costos. Los costos directos son los que pueden ser rastreados con facilidad y en forma exacta a un objeto de costos.' Para que los costos sean rastreados con facilidad se requiere que sean asignados de una manera económicamente factible. Para que sean rastreados de una manera exacta se requiere que los costos se asignen utilizando relaciones causales. De este modo, el rastreo es simplemente la capacidad de asignar costos en forma directa a un objeto de costo de una manera económicamente factible por medio de una relación causal. Entre más costos se puedan rastrear directamente con un objeto, mayor será la exactitud de las asignaciones de costos. El establecer un proceso de rastreo correcto es un elemento clave en la obtención de un costo exacto. Es importante poner de relieve un aspecto adicional. Los sistemas de administración de costos tratan por lo general con muchos objetos de costo. De este modo, es posible que un concepto de costo particular se clasifique como un costo directo o como un costo indirecto.

### **3.4.- Métodos de rastreo**

Rastreo significa que los costos se pueden asignar de una manera exacta y sencilla, utilizando una relación causal. El rastreo de costos a los objetos de costo puede ocurrir en una de dos formas: (1) rastreo directo y (2) rastreo por generadores. El rastreo directo es el proceso de identificar y asignar los costos a un objeto de costo que esté específica o físicamente asociado con un objeto de costo. La identificación de los costos que estén asociados de manera específica con un objeto de costo se logra con mayor frecuencia por medio de la observación física. Lo ideal es que todos los costos se carguen a los objetos de costo con un rastreo directo.

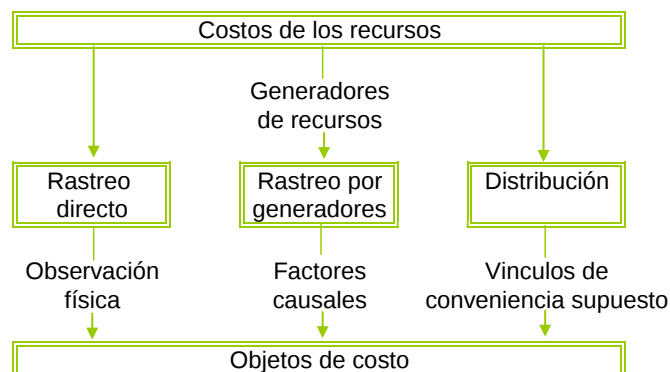
Por desgracia, con frecuencia no es posible observar de manera directa la cantidad exacta de recursos que están siendo consumidos por un objeto de costo. El siguiente mejor enfoque es utilizar un razonamiento de

causa y efecto para identificar los factores –denominados generadores (drivers)- que pueden ser observados y que miden el consumo de un recurso por un objeto de costo. Los generadores son factores que ocasionan cambios en el consumo de los recursos, en el consumo de las actividades, en los costos y en los ingresos. El rastreo por generadores implica el uso de generadores para asignar costos a los objetos de costo. Aunque es menos preciso que el rastreo directo, el seguimiento de generadores es muy exacto si la relación de causa y efecto es sólida.

### **3.5.- Asignación de costos indirectos**

Los costos indirectos no se pueden rastrear fácilmente a los objetos de costo. Esto significa que no existe relación causal entre el costo y el objeto de costo o que el rastreo no es económicamente factible. La distribución de los costos indirectos entre los objetos de costo recibe el nombre de distribución. Toda vez que no existe relación causal, la asignación de costos indirectos se basa en los vínculos de conveniencia o afectación. Las asignaciones arbitrarias de los costos indirectos a los objetos de costo reducen la exactitud general de las asignaciones de costo. De acuerdo con esto, la mejor política de costeo puede ser la de asignar tan sólo los costos directos imputables a los objetos de costo. Sin embargo, debe admitirse que las asignaciones de costos indirectos pueden servir a otros propósitos además de la exactitud, por ejemplo, reportes externos.

Gráficamente, los métodos de asignación de costos son:



#### **4.- Costos del producto**<sup>19</sup>

##### **4.1.- Materiales directos**

Los materiales directos son aquellos que son rastreables al artículo o servicio que se está produciendo. El costo de estos materiales se puede cargar en forma directa a los productos porque se puede utilizar la observación directa para medir la cantidad consumida por cada uno. Los materiales que se vuelven parte de un producto tangible o aquellos materiales que se usan en el suministro de un servicio, por lo general se clasifican como materiales directos.

##### **4.2.- Mano de obra directa**

La mano de obra directa es el trabajo que se asigna a los artículos y servicios que se está produciendo. Como sucede con los materiales directos, se puede utilizar la observación física para medir la cantidad de mano de obra empleada para elaborar un producto o servicio. Los empleados que convierten materias primas en un producto o que proporcionan un servicio a los clientes se clasifican como mano de obra directa.

##### **4.3.- Costos indirectos**

Todos los costos de producción diferentes de los materiales directos y de la mano de obra directa se agrupan en una categoría denominada costos indirectos o carga fabril. La categoría de los costos indirectos contiene una amplia variedad de conceptos. Se necesitan muchos insumos además de la mano de obra directa y de los materiales directos para elaborar los productos. Algunos ejemplos incluyen la depreciación de los edificios y del equipo, el mantenimiento, los suministros, la supervisión, el manejo de materiales, la energía, los impuestos prediales, el cuidado de los terrenos de las fábricas, y la seguridad de la planta.

---

<sup>19</sup> Ibidem, Pág. 40 - 41

Los materiales directos que formen una parte insignificante de un producto final se incluyen por lo general dentro de la categoría de costos indirectos como un tipo especial de material indirecto. Esto se justifica sobre la base del costo y de la conveniencia. El costo del rastreo es mayor que el beneficio de una exactitud extra.

#### **4.4.- Costos que no son de producción**

Los costos que no son de producción se dividen en dos categorías: costos de marketing (venta) y costos administrativos. Para la preparación de reportes financieros externos, los costos de marketing y de administración no se inventarían y se denominan costos del período. Los costos del período se erosionan en el período en el cual se incurren.

Aquellos costos necesarios para comercializar y distribuir un producto o servicio son los costos de marketing (de venta). Algunos ejemplos de estos costos de marketing son los siguientes: los salarios y comisiones del personal de ventas, la publicidad, el almacenamiento, los embarques y el servicio al cliente.

Todos los costos asociados con la administración general de una organización que no pueden ser razonablemente asignados ni al marketing ni a la producción son costos administrativos. La administración general tiene la responsabilidad de asegurar que las diversas actividades de la organización se integren de manera adecuada de tal modo que se realice la misión general de la empresa. Ejemplos de costos administrativos son los salarios de los altos ejecutivos, los honorarios legales, la impresión del reporte anual, y la contabilidad general. Un subconjunto importante de los costos administrativos es la investigación y el desarrollo. Estos costos también se erosionan en el período en el cual se incurren.

#### **4.5.- Costos primos y costos de conversión**

El costo primo es la suma del costo de los materiales directos y el costo de la mano de obra. El costo de conversión es la suma del costo de la mano de obra directa y de los costos indirectos.

#### **5.- Aspectos básicos del comportamiento de los costos**<sup>20</sup>

El comportamiento de los costos es el término general que se utiliza para describir si un costo cambia cuando el volumen de operación cambia. Un costo que no cambia a medida que varía el nivel de actividad es un costo fijo. Por otra parte, un costo variable se incrementa o disminuye en forma total con un aumento o disminución en el nivel de actividad respectivamente.

##### **5.1.- Medidas del nivel de actividad**

Con la finalidad de determinar el comportamiento de un costo, es necesario tener una buena comprensión del costo bajo consideración y una medida del nivel de operación asociada con el objeto de costo. Los términos costos fijos y costos variables no existen en un vacío; tan sólo tienen significado cuando se relacionan con alguna medida o generador. Por lo tanto, con la finalidad de entender el comportamiento de los costos, debemos determinar primero las actividades fundamentales y los generadores asociados que miden la capacidad de una actividad y su resultado o producto final.

Los generadores de actividades explican los cambios en los costos de las actividades mediante la medición de los cambios en los productos finales de dichas actividades (el consumo). Las dos categorías generales de los generadores de actividades son los generadores con base en las unidades y los generadores que no se basan en unidades. Los generadores con base en las unidades explican los cambios en los costos como resultado

---

<sup>20</sup> Ibidem, Pág. 68 - 73

del cambio en las unidades de producción. Las libras de materiales directos, los kilowatt-hora utilizados para la maquinaria de producción y las horas de mano de obra directa son ejemplos de generadores de actividad con base en las unidades (que toman de base las unidades). Obsérvese que aún cuando ninguno de estos generadores es igual al número de unidades producidas, cada uno de ellos varía en forma proporcional al número de unidades producidas. Los generadores que no se basan en las unidades explican los cambios en los costos por factores diferentes a los cambios en las unidades producidas. Algunos ejemplos de medida del nivel de actividad que no se basan en las unidades son: la preparación de las máquinas, las órdenes de trabajo, las órdenes de cambios en la ingeniería, las horas de inspección y los movimientos de materiales.

### **5.2.- Costos fijos**

Los costos fijos son aquellos que en total son constantes dentro del rango relevante a medida que varía el nivel del generador de la actividad.

Debido al comportamiento que tienen los costos fijos por unidad, es fácil obtener la impresión de que los costos fijos se ven afectados por los cambios en el nivel del generador de actividad, cuando en realidad no es así. Los costos fijos unitarios pueden ser con frecuencia engañosos y pueden afectar en forma adversa a algunas decisiones. A menudo es más seguro trabajar con los costos fijos totales. El comportamiento de los costos fijos se presenta como una línea horizontal. Los costos fijos totales se pueden representar mediante la siguiente ecuación lineal.

$F = \text{costos fijos totales}$

### **5.3.- Costos variables**

Los costos variables se definen como aquellos que varían en forma total en proporción directa a los cambios en el generador de actividad. Los costos variables también se representan por una ecuación lineal. Aquí los

costos variables totales dependen del nivel del generador de la actividad. Esta relación se puede describir a través de la siguiente ecuación:

$$Y_v = VX$$

En forma gráfica el comportamiento de los costos variables está representado por una línea recta que parte del origen. Observe que a su nivel de cero unidades procesadas, el costo variable total es cero. Sin embargo, a medida que aumentan las unidades producidas, el costo variable total también aumenta.

#### **5.4.- Costos mixtos**

Los costos mixtos son aquellos que tienen un componente tanto fijo como variable. La ecuación lineal de un costo mixto está dado por:

$$Y = \text{Costo fijo} + \text{Costo variable total}$$

$$Y = F + VX$$

Los costos mixtos se representan por una línea que cruza al eje vertical. La intersección corresponde al componente fijo del costo, y la pendiente de la línea proporciona el costo variable por unidad de generador de actividad.

#### **5.5.- Horizonte en el tiempo**

La determinación de si un costo es fijo o variable depende del horizonte de tiempo. Según la economía, a largo plazo, todos los costos son variables; a corto plazo, por lo menos un costo es fijo.

## **6.- Análisis de los costos y proyección del flujo de fondos del proyecto de inversión de paltas**

### **6.1.- Composición de los costos**

Aclarados los conceptos precedentes, estamos en condiciones de hacer un análisis de los costos que atañen particularmente a mi emprendimiento.

Para llevar a cabo la actividad paltera, es necesario realizar una serie de erogaciones en los distintos centros de costos, a continuación, procedo a enumerar los mismos, agregando una breve reseña de cada uno:

**6.1.1.- Costos de producción:** son todas las erogaciones indispensables durante el proceso productivo. Está compuesto por materia prima, materiales directos y mano de obra directa, todos conceptos netamente variables. Para ser un poco más específicos, podríamos decir que incluye gastos de campo, cosecha y empaque.

**6.1.2.- Gastos de comercialización:** Son todos los gastos necesarios para lograr la colocación del producto en el mercado. Incluye fletes, concepto variable y certificaciones, seguros, sueldos y jornales, fijos.

**6.1.3.- Gastos de estructura o administración:** Son conceptos fijos. Incluye sueldos de vigilancia, encargado, administrativo, gastos en seguros y comunicación.

Partimos de la base del cuadro de costos incurridos en el corriente año facilitado por un experto en la materia, el C.P.N. Juan José Ruiz Lago, Gerente de Administración y control de Gestión de “Guayal S.A.”. El mismo sólo contiene los correspondientes a campo y no incluyen IVA.

|                                     |              | Año 2-3 |            |          | Año 4-5 |             |          | Año 6-7 |              |          | Año 8-9 |              |          | Año 10-15 |             |           |
|-------------------------------------|--------------|---------|------------|----------|---------|-------------|----------|---------|--------------|----------|---------|--------------|----------|-----------|-------------|-----------|
|                                     | \$/Unidad    | Nº      | Dosis      | \$/Ha.   | Nº      | Dosis       | \$/Ha.   | Nº      | Dosis        | \$/Ha.   | Nº      | Dosis        | \$/Ha.   | Nº        | Dosis       | \$/Ha.    |
| Gastos de campo año 2014            |              |         |            | 2.143,41 |         |             | 4.211,43 |         |              | 7.952,98 |         |              | 9.889,69 |           |             | 11.527,54 |
|                                     |              |         |            | 1.210,71 |         |             | 2.785,64 |         |              | 6.357,09 |         |              | 8.193,99 |           |             | 9.691,24  |
| Herbicidas                          |              |         |            | 146,47   |         |             | 195,29   |         |              | 928,68   |         |              | 1.135,06 |           |             | 1.135,06  |
| Bromacil                            | 249,02 \$/Kg | 0       | 1,80 Kg/Ha | -        | 0       | 2,40 Kg/Ha  | -        | 1       | 2,70 Kg/Ha   | 672,37   | 1       | 3,30 Kg/Ha   | 821,78   | 1         | 3,30 Kg/Ha  | 821,78    |
| Glifosato                           | 33,90 \$/lt  | 3       | 1,44 Lt/Ha | 146,47   | 3       | 1,92 Lt/Ha  | 195,29   | 3       | 2,16 Lt/Ha   | 219,70   | 3       | 2,64 Lt/Ha   | 268,52   | 3         | 2,64 Lt/Ha  | 268,52    |
| 2,4-D (Sal Amina)                   | 33,90 \$/lt  | 0       | 0,72 Lt/Ha | -        | 0       | 0,96 Lt/Ha  | -        | 1       | 1,08 Lt/Ha   | 36,62    | 1       | 1,32 Lt/Ha   | 44,75    | 1         | 1,32 Lt/Ha  | 44,75     |
| Insecticidas                        |              |         |            | 89,00    |         |             | 89,00    |         |              | 1.886,12 |         |              | 2.533,09 |           |             | 2.964,40  |
| Clorpirifos (Lorsban 48E)           | 113,24 \$/Lt | 0       | 1,50 Lt/Ha | -        | 0       | 7,50 Lt/Ha  | -        | 1       | 7,50 Lt/Ha   | 849,30   | 1       | 10,20 Lt/Ha  | 1.155,04 | 1         | 12,00 Lt/Ha | 1.358,87  |
| Bromopropilato (Neorón 50)          | 228,00 \$/Lt | 0       | 0,30 Lt/Ha | -        | 0       | 1,50 Lt/Ha  | -        | 1       | 3,75 Lt/Ha   | 855,02   | 1       | 5,10 Lt/Ha   | 1.162,82 | 1         | 6,00 Lt/Ha  | 1.368,03  |
| Aceite emulsivo                     | 6,19 \$/Lt   | 0       | 2,70 Lt/Ha | -        | 0       | 5,10 Lt/Ha  | -        | 2       | 7,50 Lt/Ha   | 92,81    | 2       | 10,20 Lt/Ha  | 126,22   | 2         | 12,00 Lt/Ha | 148,50    |
| Hormiguicida (clorpirifos 0.1%)     | 89,00 \$/Lt  | 1       | 1,00 Lt/Ha | 89,00    | 1       | 1,00 Lt/Ha  | 89,00    | 1       | 1,00 Lt/Ha   | 89,00    | 1       | 1,00 Lt/Ha   | 89,00    | 1         | 1,00 Lt/Ha  | 89,00     |
| Fertilizante                        |              |         |            | 752,67   |         |             | 1.251,06 |         |              | 1.749,45 |         |              | 2.247,84 |           |             | 2.990,33  |
| 15-15-6-4                           | 3,39 \$/Kg   | 3       | 74 Kg/Ha   | 752,67   | 3       | 123 Kg/Ha   | 1.251,06 | 3       | 172 Kg/Ha    | 1.749,45 | 3       | 221 Kg/Ha    | 2.247,84 | 3         | 294 Kg/Ha   | 2.990,33  |
| Fungicidas                          |              |         |            | 222,58   |         |             | 1.250,29 |         |              | 1.792,84 |         |              | 2.278,01 |           |             | 2.601,45  |
| Oxicloruro de cobre                 | 22,04 \$/Kg  | 0       | 5,40 kg/Ha | -        | 2       | 10,20 kg/Ha | 449,57   | 2       | 15,00 kg/Ha  | 661,13   | 2       | 20,40 kg/Ha  | 899,13   | 2         | 24,00 kg/Ha | 1.057,80  |
| Fosetil-Al (Alette)                 | 222,58 \$/Kg | 1       | 1,00 kg/Ha | 222,58   | 1       | 1,50 kg/Ha  | 333,87   | 1       | 2,00 kg/Ha   | 445,16   | 1       | 2,00 kg/Ha   | 445,16   | 1         | 2,00 kg/Ha  | 445,16    |
| Mancozeb                            | 35,60 \$/Kg  | 0       | 5,40 kg/Ha | -        | 1       | 10,20 kg/Ha | 363,11   | 1       | 15,00 kg/Ha  | 533,99   | 1       | 20,40 kg/Ha  | 726,22   | 1         | 24,00 kg/Ha | 854,38    |
| Aceite emulsivo                     | 10,17 \$/Lt  | 0       | 2,70 Lt/Ha | -        | 2       | 5,10 Lt/Ha  | 103,75   | 2       | 7,50 Lt/Ha   | 152,57   | 2       | 10,20 Lt/Ha  | 207,49   | 2         | 12,00 Lt/Ha | 244,11    |
| Jornales                            |              |         |            | 932,69   |         |             | 1.425,79 |         |              | 1.595,89 |         |              | 1.695,71 |           |             | 1.836,30  |
| Jornales p/pulverización            | 24,42 \$/jor | 3       | 0,1 jor/Ha | 7,33     | 3       | 0,75 jor/Ha | 54,94    | 3       | 1,125 jor/Ha | 82,41    | 3       | 1,875 jor/Ha | 137,35   | 3         | 2,25 jor/Ha | 164,82    |
| Pulverización con Alette 0.35%      | 24,42 \$/jor | 3       | 0,3 jor/Ha | 21,98    |         |             |          |         |              |          |         |              |          |           |             |           |
| Pintar troncos con Alette           | 24,42 \$/jor | 4       | 1 jor/Ha   | 97,67    |         |             |          |         |              |          |         |              |          |           |             |           |
| Distribución de fertilizante        | 24,42 \$/jor | 3       | 1,5 jor/Ha | 109,88   | 3       | 1,5 jor/Ha  | 109,88   | 3       | 2 jor/Ha     | 146,51   | 3       | 2 jor/Ha     | 146,51   | 3         | 2 jor/Ha    | 146,51    |
| Jornales p/control hormigas         | 24,42 \$/jor | 1       | 0,5 jor/Ha | 12,21    | 1       | 0,5 jor/Ha  | 12,21    | 1       | 0,5 jor/Ha   | 12,21    | 1       | 0,5 jor/Ha   | 12,21    | 1         | 0,5 jor/Ha  | 12,21     |
| Inyecciones c/Alette                | 24,42 \$/jor | 0       | 1 jor/Ha   | -        | 1       | 1 jor/Ha    | 24,42    | 1       | 1 jor/Ha     | 24,42    | 1       | 1,2 jor/Ha   | 29,30    | 1         | 1,5 jor/Ha  | 36,63     |
| Jornales p/desbrote                 | 24,42 \$/jor | 2       | 1 jor/Ha   | 48,84    | 2       | 2 jor/Ha    | 97,67    | 2       | 3 jor/Ha     | 146,51   | 2       | 3 jor/Ha     | 146,51   | 2         | 3 jor/Ha    | 146,51    |
| Maquinaria                          |              |         |            | 514,80   |         |             | 966,68   |         |              | 983,84   |         |              | 983,84   |           |             | 1.069,64  |
| Tractor y máquina(herbic.)          | 28,60 \$/h   | 4       | 1 hs/Ha    | 114,40   | 4       | 1,7 hs/Ha   | 194,48   | 4       | 1,7 hs/Ha    | 194,48   | 4       | 1,7 hs/Ha    | 194,48   | 4         | 1,7 hs/Ha   | 194,48    |
| Tractor y carro (fertilizac.)       | 28,60 \$/h   | 3       | 1 hs/Ha    | 85,80    | 3       | 1 hs/Ha     | 85,80    | 3       | 1,2 hs/Ha    | 102,96   | 3       | 1,2 hs/Ha    | 102,96   | 3         | 1,2 hs/Ha   | 102,96    |
| Tractor y pulveriz.(ctrol.fitosan.) | 28,60 \$/h   | 4       | 2 hs/Ha    | 228,80   | 3       | 3 hs/Ha     | 257,40   | 3       | 4 hs/Ha      | 343,20   | 3       | 5 hs/Ha      | 429,00   | 3         | 6 hs/Ha     | 514,80    |
| Tractor y cortadora de pasto        | 28,60 \$/h   | 3       | 1 hs/Ha    | 85,80    | 6       | 2,5 hs/Ha   | 429,00   | 6       | 2 hs/Ha      | 343,20   | 6       | 1,5 hs/Ha    | 257,40   | 6         | 1,5 hs/Ha   | 257,40    |
| Riego                               |              |         |            | 120,00   |         |             | 160,00   |         |              | 200,00   |         |              | 240,00   |           |             | 260,00    |
| Riego por microaspersión            | 0,80 \$/mm   | 1       | 150 mm/Ha  | 120,00   | 1       | 200 mm/Ha   | 160,00   | 1       | 250 mm/Ha    | 200,00   | 1       | 300 mm/Ha    | 240,00   | 1         | 325 mm/Ha   | 260,00    |

Precios estimados. No incluyen IVA.

Como mi proyecto prevé implementarse en 2015, a todos estos costos, debo actualizarlos por la variación que se espera que sufran los jornales (principal componente de los costos de producción) que es un 35% anual aproximadamente, tendencia que se observa en la Resolución de la Comisión Nacional de Trabajo Agrario, y además, multiplicarlo por la cantidad de hectáreas consignadas en mi emprendimiento (18). Este valor se determinó considerando una plantación de 200 plantas por hectárea, punto medio entre la hipótesis contenida en el Reporte agroindustrial “Estadísticas y Márgenes de los cultivos tucumanos” (178 plantas/ha.) confeccionado por la EEAOOC en diciembre de 2013 y lo que demuestra la práctica de “Guayal S.A.” (210 plantas/ha.).

Con estos datos, estamos en condiciones de proyectar los gastos de campo (por hectárea) de los próximos 4 años, comenzando desde 2015. Veámoslo a continuación:

|                                     | \$/Unidad    | Año 3 |            |                 |
|-------------------------------------|--------------|-------|------------|-----------------|
|                                     |              | Nº    | Dosis      | \$/Ha.          |
| <b>Gastos de campo año 2015</b>     |              |       |            | <b>2.895,83</b> |
| <b>Herbicidas</b>                   |              |       |            | <b>1.635,72</b> |
| Glifosato                           | 45,81 \$/lt  | 3     | 1,44 Lt/Ha | 197,88          |
| <b>Insecticidas</b>                 |              |       |            | <b>120,24</b>   |
| Hormiguicida (clorpirifos 0.1%)     | 120,24 \$/Lt | 1     | 1,00 Lt/Ha | 120,24          |
| <b>Fertilizante</b>                 |              |       |            | <b>1.016,89</b> |
| 15-15-6-4                           | 4,58 \$/Kg   | 3     | 74 Kg/Ha   | 1.016,89        |
| <b>Fungicidas</b>                   |              |       |            | <b>300,71</b>   |
| Fosetil-Al (Aliette)                | 300,71 \$/Kg | 1     | 1,00 kg/Ha | 300,71          |
| <b>Jornales</b>                     |              |       |            | <b>1.260,11</b> |
| Jornales p/pulverización            | 32,99 \$/jor | 3     | 0,1 jor/Ha | 402,47          |
| Pulverización con Aliette 0.35%     | 32,99 \$/jor | 3     | 0,3 jor/Ha | 9,90            |
| Pintar troncos con Aliette          | 32,99 \$/jor | 4     | 1 jor/Ha   | 29,69           |
| Distribución de fertilizante        | 32,99 \$/jor | 3     | 1,5 jor/Ha | 131,96          |
| Jornales p/control hormigas         | 32,99 \$/jor | 1     | 0,5 jor/Ha | 148,45          |
| Jornales p/desbrote                 | 32,99 \$/jor | 2     | 1 jor/Ha   | 16,49           |
| <b>Maquinaria</b>                   |              |       |            | <b>695,52</b>   |
| Tractor y máquina(herbic.)          | 38,64 \$/h   | 4     | 1 hs/Ha    | 154,56          |
| Tractor y carro (fertilizac.)       | 38,64 \$/h   | 3     | 1 hs/Ha    | 115,92          |
| Tractor y pulveriz.(ctrol.fitosan.) | 38,64 \$/h   | 4     | 2 hs/Ha    | 309,12          |
| Tractor y cortadora de pasto        | 38,64 \$/h   | 3     | 1 hs/Ha    | 115,92          |
| <b>Riego</b>                        |              |       |            | <b>162,12</b>   |
| Riego por microaspersión            | 1,08 \$/mm   | 1     | 150 mm/Ha  | 162,12          |

Precios estimados. No incluyen IVA.

|                                     |              | Año 4 |             |                 |
|-------------------------------------|--------------|-------|-------------|-----------------|
|                                     | \$/Unidad    | Nº    | Dosis       | \$/Ha.          |
| <b>Gastos de campo año 2016</b>     |              |       |             | <b>7.687,18</b> |
|                                     |              |       |             | <b>5.084,66</b> |
| <b>Herbicidas</b>                   |              |       |             | <b>356,46</b>   |
| Glifosato                           | 61,89 \$/lt  | 3     | 1,92 Lt/Ha  | 356,46          |
| <b>Insecticidas</b>                 |              |       |             | <b>162,45</b>   |
| Hormiguicida (clorpirifos 0.1%)     | 162,45 \$/Lt | 1     | 1,00 Lt/Ha  | 162,45          |
| <b>Fertilizante</b>                 |              |       |             | <b>2.283,57</b> |
| 15-15-6-4                           | 6,19 \$/Kg   | 3     | 123 Kg/Ha   | 2.283,57        |
| <b>Fungicidas</b>                   |              |       |             | <b>2.282,18</b> |
| Oxicloruro de cobre                 | 40,23 \$/Kg  | 2     | 10,20 kg/Ha | 820,60          |
| Fosetil-Al (Aliette)                | 406,28 \$/Kg | 1     | 1,50 kg/Ha  | 609,42          |
| Mancozeb                            | 64,98 \$/Kg  | 1     | 10,20 kg/Ha | 662,79          |
| Aceite emulsivo                     | 18,57 \$/Lt  | 2     | 5,10 Lt/Ha  | 189,37          |
|                                     |              |       |             | <b>2.602,52</b> |
| <b>Jornales</b>                     |              |       |             | <b>545,98</b>   |
| Jornales p/pulverización            | 44,57 \$/jor | 3     | 0,75 jor/Ha | 100,28          |
| Distribución de fertilizante        | 44,57 \$/jor | 3     | 1,5 jor/Ha  | 200,56          |
| Jornales p/control hormigas         | 44,57 \$/jor | 1     | 0,5 jor/Ha  | 22,28           |
| Inyecciones c/Aliette               | 44,57 \$/jor | 1     | 1 jor/Ha    | 44,57           |
| Jornales p/desbrote                 | 44,57 \$/jor | 2     | 2 jor/Ha    | 178,28          |
| <b>Maquinaria</b>                   |              |       |             | <b>1.764,49</b> |
| Tractor y máquina(herbic.)          | 52,20 \$/h   | 4     | 1,7 hs/Ha   | 354,99          |
| Tractor y carro (fertilizac.)       | 52,20 \$/h   | 3     | 1 hs/Ha     | 156,61          |
| Tractor y pulveriz.(ctrol.fitosan.) | 52,20 \$/h   | 3     | 3 hs/Ha     | 469,84          |
| Tractor y cortadora de pasto        | 52,20 \$/h   | 6     | 2,5 hs/Ha   | 783,06          |
| <b>Riego</b>                        |              |       |             | <b>292,05</b>   |
| Riego por microaspersión            | 1,46 \$/mm   | 1     | 200 mm/Ha   | 292,05          |

Precios estimados. No incluyen IVA.

|                                     |              | Año 5 |             |                  |
|-------------------------------------|--------------|-------|-------------|------------------|
|                                     | \$/Unidad    | Nº    | Dosis       | \$/Ha.           |
| <b>Gastos de campo año 2017</b>     |              |       |             | <b>10.385,70</b> |
|                                     |              |       |             | <b>6.869,58</b>  |
| <b>Herbicidas</b>                   |              |       |             | <b>481,59</b>    |
| Glifosato                           | 83,61 \$/lt  | 3     | 1,92 Lt/Ha  | 481,59           |
| <b>Insecticidas</b>                 |              |       |             | <b>219,48</b>    |
| Hormiguicida (clorpirifos 0.1%)     | 219,48 \$/Lt | 1     | 1,00 Lt/Ha  | 219,48           |
| <b>Fertilizante</b>                 |              |       |             | <b>3.085,20</b>  |
| 15-15-6-4                           | 8,36 \$/Kg   | 3     | 123 Kg/Ha   | 3.085,20         |
| <b>Fungicidas</b>                   |              |       |             | <b>3.083,32</b>  |
| Oxicloruro de cobre                 | 54,35 \$/Kg  | 2     | 10,20 kg/Ha | 1.108,67         |
| Fosetil-Al (Aliette)                | 548,90 \$/Kg | 1     | 1,50 kg/Ha  | 823,35           |
| Mancozeb                            | 87,79 \$/Kg  | 1     | 10,20 kg/Ha | 895,46           |
| Aceite emulsivo                     | 25,08 \$/Lt  | 2     | 5,10 Lt/Ha  | 255,85           |
|                                     |              |       |             | <b>3.516,11</b>  |
| <b>Jornales</b>                     |              |       |             | <b>737,64</b>    |
| Jornales p/pulverización            | 60,22 \$/jor | 3     | 0,75 jor/Ha | 135,48           |
| Distribución de fertilizante        | 60,22 \$/jor | 3     | 1,5 jor/Ha  | 270,97           |
| Jornales p/control hormigas         | 60,22 \$/jor | 1     | 0,5 jor/Ha  | 30,11            |
| Inyecciones c/Aliette               | 60,22 \$/jor | 1     | 1 jor/Ha    | 60,22            |
| Jornales p/desbrote                 | 60,22 \$/jor | 2     | 2 jor/Ha    | 240,86           |
| <b>Maquinaria</b>                   |              |       |             | <b>2.383,90</b>  |
| Tractor y máquina(herbic.)          | 70,53 \$/h   | 4     | 1,7 hs/Ha   | 479,60           |
| Tractor y carro (fertilizac.)       | 70,53 \$/h   | 3     | 1 hs/Ha     | 211,59           |
| Tractor y pulveriz.(ctrol.fitosan.) | 70,53 \$/h   | 3     | 3 hs/Ha     | 634,77           |
| Tractor y cortadora de pasto        | 70,53 \$/h   | 6     | 2,5 hs/Ha   | 1.057,95         |
| <b>Riego</b>                        |              |       |             | <b>394,57</b>    |
| Riego por microaspersión            | 1,97 \$/mm   | 1     | 200 mm/Ha   | 394,57           |

Precios estimados. No incluyen IVA.

|                                     |              | Año 6 |              |                  |
|-------------------------------------|--------------|-------|--------------|------------------|
|                                     | \$/Unidad    | Nº    | Dosis        | \$/Ha.           |
| <b>Gastos de campo año 2018</b>     |              |       |              | <b>26.497,47</b> |
|                                     |              |       |              | <b>21.180,35</b> |
| <b>Herbicidas</b>                   |              |       |              | <b>3.094,15</b>  |
| Bromacil                            | 829,69 \$/Kg | 1     | 2,70 Kg/Ha   | 2.240,17         |
| Glifosato                           | 112,96 \$/lt | 3     | 2,16 Lt/Ha   | 731,98           |
| 2.4-D (Sal Amina)                   | 112,96 \$/lt | 1     | 1,08 Lt/Ha   | 122,00           |
| <b>Insecticidas</b>                 |              |       |              | <b>6.284,12</b>  |
| Clorpirifos (Lorsban 48E)           | 377,29 \$/Lt | 1     | 7,50 Lt/Ha   | 2.829,65         |
| Bromopropilato (Neorón 50)          | 759,66 \$/Lt | 1     | 3,75 Lt/Ha   | 2.848,72         |
| Aceite emulsivo                     | 20,62 \$/Lt  | 2     | 7,50 Lt/Ha   | 309,23           |
| Hormiguicida (clorpirifos 0.1%)     | 296,52 \$/Lt | 1     | 1,00 Lt/Ha   | 296,52           |
| <b>Fertilizante</b>                 |              |       |              | <b>5.828,75</b>  |
| 15-15-6-4                           | 11,30 \$/Kg  | 3     | 172 Kg/Ha    | 5.828,75         |
| <b>Fungicidas</b>                   |              |       |              | <b>5.973,34</b>  |
| Oxicloruro de cobre                 | 73,42 \$/Kg  | 2     | 15,00 kg/Ha  | 2.202,72         |
| Fosetil-Al (Aliette)                | 741,58 \$/Kg | 1     | 2,00 kg/Ha   | 1.483,17         |
| Mancozeb                            | 118,61 \$/Kg | 1     | 15,00 kg/Ha  | 1.779,12         |
| Aceite emulsivo                     | 33,89 \$/Lt  | 2     | 7,50 Lt/Ha   | 508,32           |
|                                     |              |       |              | <b>5.317,12</b>  |
| <b>Jornales</b>                     |              |       |              | <b>1.372,84</b>  |
| Jornales p/pulverización            | 81,35 \$/jor | 3     | 1,125 jor/Ha | 274,57           |
| Distribución de fertilizante        | 81,35 \$/jor | 3     | 2 jor/Ha     | 488,12           |
| Jornales p/control hormigas         | 81,35 \$/jor | 1     | 0,5 jor/Ha   | 40,68            |
| Inyecciones c/Aliette               | 81,35 \$/jor | 1     | 1 jor/Ha     | 81,35            |
| Jornales p/desbrote                 | 81,35 \$/jor | 2     | 3 jor/Ha     | 488,12           |
| <b>Maquinaria</b>                   |              |       |              | <b>3.277,92</b>  |
| Tractor y máquina(herbic.)          | 95,29 \$/h   | 4     | 1,7 hs/Ha    | 647,96           |
| Tractor y carro (fertilizac.)       | 95,29 \$/h   | 3     | 1,2 hs/Ha    | 343,04           |
| Tractor y pulveriz.(ctrol.fitosan.) | 95,29 \$/h   | 3     | 4 hs/Ha      | 1.143,46         |
| Tractor y cortadora de pasto        | 95,29 \$/h   | 6     | 2 hs/Ha      | 1.143,46         |
| <b>Riego</b>                        |              |       |              | <b>666,35</b>    |
| Riego por microaspersión            | 2,67 \$/mm   | 1     | 250 mm/Ha    | 666,35           |

Precios estimados. No incluyen IVA.

Ya pudimos determinar los gastos de campo por hectárea, pero para arribar a los costos de producción, falta adicionar los correspondientes gastos de cosecha y empaque.

Nos informan que en 2014 los gastos de cosecha ascienden a \$350 la tonelada y los de empaque \$2,5 por kg, que es equivalente a \$2500 por tonelada de producción de palta.

Para realizar un análisis financiero y ver de manera más completa cómo se comportan los gastos en el transcurso de las cuatro primeras campañas, me tomé el trabajo de averiguar como inciden los gastos de comercialización y estructura o administración.

Según consultas a especialistas, los gastos fijos de comercialización para nuestra estructura y a precios del corriente año son:

| <b>Gastos fijos de comercialización año 2014</b> |    |           |
|--------------------------------------------------|----|-----------|
| Certificaciones                                  | \$ | 18.442,62 |
| Seguros                                          | \$ | 5.737,70  |
| Sueldos y Jornales                               | \$ | 54.098,36 |

Las certificaciones son los importes pagados por el hecho de exportar, los seguros son sobre la mercadería mientras se encuentra en tránsito y los sueldos y jornales corresponden a un vendedor auxiliar.

Con respecto a la porción variable de los gastos de comercialización, los fletes, a precios del año corriente se estiman en \$273,22 por tonelada de palta.

Aún resta mencionar a los gastos de estructura obtenidos de Guayal S.A.. Observémoslo en el siguiente cuadro. La totalidad de sus conceptos son fijos.

| <b>Gastos fijos de estructura año 2014</b> |    |           |
|--------------------------------------------|----|-----------|
| Vigilancia                                 | \$ | 57.377,05 |
| Encargado                                  | \$ | 98.360,66 |
| Administrativo                             | \$ | 78.688,52 |
| Movilidad                                  | \$ | 1.639,34  |
| Comunicación                               | \$ | 4.098,36  |
| Seguros                                    | \$ | 9.836,07  |

Tanto los gastos de comercialización como los de estructura, por estar expresados a precios 2014, deben actualizarse para los años

subsiguientes. El índice empleado es el mismo que para actualizar los demás costos: 1,35.

Hasta ahora sólo hemos hablado de los costos, pero los costos por sí mismos no brindan ningún tipo de información si no se los aparea con los ingresos.

El rendimiento de paltas estimado para los años venideros según la edad del árbol es:

| <b>Campañas</b>    | <b>2015</b> | <b>2016</b> | <b>2017</b> | <b>2018</b> |
|--------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Rendimiento (t/Ha) | 2           | 1           | 4           | 5           |

El comportamiento de la producción es creciente durante los primeros 10 años, para luego entrar en una etapa de oscilaciones, un año se obtiene fruto en gran medida y al siguiente, la producción se reduce notablemente. A veces esa disminución puede ser un 40% del año anterior.

De todos modos, la tendencia no es estricta e ingenieros agrónomos se han esforzado en pos de obtener mayor rendimiento, regulando la dosis de fertilizantes.

Para 2016, pronostiqué heladas. Elegí este año aleatoriamente. Lo hice en función de reflejar un suceso que ocurre a menudo y significa una merma en la producción por tratarse de un producto agrícola, condicionado en gran medida por factores climáticos.

El precio de venta de 2014 fue \$30. Para pronosticar como serán los futuros, analicé los dos componentes principales que afectan el comportamiento del mismo. Por un lado la inflación internacional, ya que mi producto tiene como destino principal el mercado exterior, y por otro, el comportamiento histórico del tipo de cambio. De la aplicación de ambas variaciones, obtuve un coeficiente igual a 1,2159.

La modalidad de las operaciones de venta es a uno o dos meses de plazo, como las ventas se realizan entre mayo y septiembre, todas las cobranzas se producen en el mismo ejercicio. Las compras se realizan de contado.

A continuación expondré el precio de venta de 2014, y las proyecciones para las cuatro próximas campañas:

| <b>Campañas</b> | <b>2014</b> | <b>2015</b> | <b>2016</b> | <b>2017</b> | <b>2018</b> |
|-----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Precio (\$/kg)  | 30,00       | 36,48       | 44,35       | 53,92       | 65,56       |

Con todos los datos y explicaciones previas, podemos realizar un pronóstico y determinar si el proyecto es viable y en qué medida.

A modo de resumen, presento el Flujo de fondos de las primeras cuatro campañas:

| <b>Campañas</b>                   | <b>2015</b>            | <b>2016</b>          | <b>2017</b>            | <b>2018</b>            |
|-----------------------------------|------------------------|----------------------|------------------------|------------------------|
| Rendimiento (kg/Ha.)              | 2000                   | 1000                 | 4000                   | 5000                   |
| Cantidad del Has                  | 18                     | 18                   | 18                     | 18                     |
| Precio (\$/kg)                    | \$ 36,48               | \$ 44,35             | \$ 53,92               | \$ 65,56               |
| <b>Ventas</b>                     | <b>\$ 1.313.125,91</b> | <b>\$ 798.286,88</b> | <b>\$ 3.882.411,80</b> | <b>\$ 5.900.573,54</b> |
| Gastos de campo                   | 52.124,93              | 138.369,23           | 186.942,55             | 476.954,38             |
| Gastos de cosecha                 | 17.023,12              | 11.499,47            | 62.145,03              | 104.950,64             |
| Gastos de empaque                 | 121.593,72             | 82.139,07            | 443.893,10             | 749.647,41             |
| <b>Costos de producción</b>       | <b>190.741,76</b>      | <b>232.007,77</b>    | <b>692.980,69</b>      | <b>1.331.552,42</b>    |
| <b>Utilidad bruta</b>             | <b>1.122.384,15</b>    | <b>566.279,11</b>    | <b>3.189.431,11</b>    | <b>4.569.021,12</b>    |
| Certificaciones                   | 24.916,75              | 33.663,55            | 45.480,85              | 61.446,51              |
| Seguros                           | 7.751,88               | 10.473,11            | 14.149,60              | 19.116,69              |
| Sueldos y Jornales                | 73.089,12              | 98.746,42            | 133.410,50             | 180.243,09             |
| Fletes                            | 13.288,73              | 8.976,81             | 48.512,19              | 81.927,47              |
| <b>Gastos de comercialización</b> | <b>119.046,48</b>      | <b>151.859,89</b>    | <b>241.553,13</b>      | <b>342.733,76</b>      |
| Vigilancia                        | 77.518,76              | 104.731,05           | 141.495,98             | 191.166,92             |
| Encargado                         | 132.889,31             | 179.538,95           | 242.564,54             | 327.714,71             |
| Administrativo                    | 106.311,45             | 143.631,16           | 194.051,63             | 262.171,77             |
| Movilidad                         | 2.214,82               | 2.992,32             | 4.042,74               | 5.461,91               |
| Comunicación                      | 5.537,05               | 7.480,79             | 10.106,86              | 13.654,78              |
| Seguros                           | 13.288,93              | 17.953,89            | 24.256,45              | 32.771,47              |
| <b>Gastos de estructura</b>       | <b>337.760,33</b>      | <b>456.328,16</b>    | <b>616.518,20</b>      | <b>832.941,56</b>      |
| <b>Flujo neto</b>                 | <b>665.577,34</b>      | <b>-41.908,95</b>    | <b>2.331.359,78</b>    | <b>3.393.345,80</b>    |
| <b>Flujo neto acumulado</b>       | <b>665.577,34</b>      | <b>623.668,39</b>    | <b>2.955.028,17</b>    | <b>6.348.373,97</b>    |

## 7.- Indicadores útiles

Veamos algunos indicadores que pueden emplearse en el análisis y cuyo cálculo no demanda esfuerzos excesivos cuando la información básica está disponible.

### **7.1.- Porcentajes sobre ventas**

El análisis incluye el cálculo de los porcentajes que representan las medidas contables asignadas a los componentes de él que guardan relación con las ventas sobre el importe de éstas.

Dichos porcentajes pueden obtenerse también practicando un análisis vertical del estado basado en el importe de las ventas.

En nuestro caso:

| <b>Campañas</b>                   | <b>2015</b>            | <b>% S/Ventas</b> | <b>2016</b>          | <b>% S/Ventas</b> | <b>2017</b>            | <b>% S/Ventas</b> | <b>2018</b>            | <b>% S/Ventas</b> |
|-----------------------------------|------------------------|-------------------|----------------------|-------------------|------------------------|-------------------|------------------------|-------------------|
| <b>Ventas</b>                     | <b>\$ 1.313.125,91</b> | <b>100,00%</b>    | <b>\$ 798.286,88</b> | <b>100,00%</b>    | <b>\$ 3.882.411,80</b> | <b>100,00%</b>    | <b>\$ 5.900.573,54</b> | <b>100,00%</b>    |
| Gastos de campo                   | 52.124,93              | 3,97%             | 138.369,23           | 17,33%            | 186.942,55             | 4,82%             | 476.954,38             | 8,08%             |
| Gastos de cosecha                 | 17.023,12              | 1,30%             | 11.499,47            | 1,44%             | 62.145,03              | 1,60%             | 104.950,64             | 1,78%             |
| Gastos de empaque                 | 121.593,72             | 9,26%             | 82.139,07            | 10,29%            | 443.893,10             | 11,43%            | 749.647,41             | 12,70%            |
| <b>Costos de producción</b>       | <b>190.741,76</b>      | <b>14,53%</b>     | <b>232.007,77</b>    | <b>29,06%</b>     | <b>692.980,69</b>      | <b>17,85%</b>     | <b>1.331.552,42</b>    | <b>22,57%</b>     |
| <b>Utilidad bruta</b>             | <b>1.122.384,15</b>    | <b>85,47%</b>     | <b>566.279,11</b>    | <b>70,94%</b>     | <b>3.189.431,11</b>    | <b>82,15%</b>     | <b>4.569.021,12</b>    | <b>77,43%</b>     |
| Certificaciones                   | 24.916,75              | 1,90%             | 33.663,55            | 4,22%             | 45.480,85              | 1,17%             | 61.446,51              | 1,04%             |
| Seguros                           | 7.751,88               | 0,59%             | 10.473,11            | 1,31%             | 14.149,60              | 0,36%             | 19.116,69              | 0,32%             |
| Sueldos y Jornales                | 73.089,12              | 5,57%             | 98.746,42            | 12,37%            | 133.410,50             | 3,44%             | 180.243,09             | 3,05%             |
| Fletes                            | 13.288,73              | 1,01%             | 8.976,81             | 1,12%             | 48.512,19              | 1,25%             | 81.927,47              | 1,39%             |
| <b>Gastos de comercialización</b> | <b>119.046,48</b>      | <b>9,07%</b>      | <b>151.859,89</b>    | <b>19,02%</b>     | <b>241.553,13</b>      | <b>6,22%</b>      | <b>342.733,76</b>      | <b>5,81%</b>      |
| Vigilancia                        | 77.518,76              | 5,90%             | 104.731,05           | 13,12%            | 141.495,98             | 3,64%             | 191.166,92             | 3,24%             |
| Encargado                         | 132.889,31             | 10,12%            | 179.538,95           | 22,49%            | 242.564,54             | 6,25%             | 327.714,71             | 5,55%             |
| Administrativo                    | 106.311,45             | 8,10%             | 143.631,16           | 17,99%            | 194.051,63             | 5,00%             | 262.171,77             | 4,44%             |
| Movilidad                         | 2.214,82               | 0,17%             | 2.992,32             | 0,37%             | 4.042,74               | 0,10%             | 5.461,91               | 0,09%             |
| Comunicación                      | 5.537,05               | 0,00%             | 7.480,79             | 0,00%             | 10.106,86              | 0,00%             | 13.654,78              | 0,00%             |
| Seguros                           | 13.288,93              | 1,01%             | 17.953,89            | 2,25%             | 24.256,45              | 0,62%             | 32.771,47              | 0,56%             |
| <b>Gastos de estructura</b>       | <b>337.760,33</b>      | <b>25,30%</b>     | <b>456.328,16</b>    | <b>56,23%</b>     | <b>616.518,20</b>      | <b>15,62%</b>     | <b>832.941,56</b>      | <b>13,88%</b>     |
| <b>Flujo neto</b>                 | <b>665.577,34</b>      | <b>50,69%</b>     | <b>-41.908,95</b>    | <b>-5,25%</b>     | <b>2.331.359,78</b>    | <b>60,05%</b>     | <b>3.393.345,80</b>    | <b>57,51%</b>     |

Cada uno de los porcentajes indicados, excepto el primero, corresponde a una razón, que indica qué proporción de las ventas se utilizó para el concepto correspondiente.

Puede observarse que los costos de producción permanecen estables a través de los años entre un 14% y 23% de las ventas, excepto en 2016, época en que se produce una situación extraordinaria, y representa aproximadamente un 29% de las ventas.

Los gastos de comercialización y estructura, tienen una tendencia decreciente muy marcada, y el flujo neto se mantiene por encima del 50% en relación con las ventas.

### **7.2.- Punto de equilibrio financiero**

Dada una actividad, el punto de equilibrio financiero está dado por el nivel de ventas que iguala a los gastos.

Se lo denomina también punto crítico, punto de empate, punto de equilibrio económico, punto de nivelación, punto muerto (España) y umbral de rentabilidad (España).

Se lo calcula en moneda. Es posible expresarlo en otras unidades cuando las ventas de los bienes y servicios relacionados con la actividad pueden expresarse en una unidad física de medida común, lo que no es frecuente.

En moneda, la fórmula se deriva a partir de la siguiente igualdad:

$$\text{Ventas} - \text{Costos Fijos} - \text{Costos Variables} = 0$$

Que puede transformarse sucesivamente en:

$$\text{Ventas} - \text{Costos Variables} = \text{Costos Fijos}$$

$$\text{Ventas} (1 - \text{Costos Variables}/\text{Ventas}) = \text{Costos Fijos}$$

$$\text{Ventas} = \text{Costos Fijos} / (1 - \text{Costos Variables}/\text{Ventas})$$

Haciendo una separación de los costos contenidos en el Flujo de fondos en fijos y variables, obtenemos:

| <b>Campañas</b>                | <b>2015</b>       | <b>2016</b>       | <b>2017</b>       | <b>2018</b>         |
|--------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|
| Rendimiento (kg/Ha.)           | 2000              | 1000              | 4000              | 5000                |
| Cantidad del Has               | 18                | 18                | 18                | 18                  |
| Rendimiento Total (Kg)         | 36.000,00         | 18.000,00         | 72.000,00         | 90.000,00           |
| <b>Precio de venta (\$/Kg)</b> | <b>\$ 36,48</b>   | <b>\$ 44,35</b>   | <b>\$ 53,92</b>   | <b>\$ 65,56</b>     |
| Gastos de campo                | 52.124,93         | 138.369,23        | 186.942,55        | 476.954,38          |
| Gastos de cosecha              | 17.023,12         | 11.499,47         | 62.145,03         | 104.950,64          |
| Gastos de empaque              | 121.593,72        | 82.139,07         | 443.893,10        | 749.647,41          |
| Fletes                         | 13.288,73         | 8.976,81          | 48.512,19         | 81.927,47           |
| <b>Total CV</b>                | <b>204.030,50</b> | <b>240.984,59</b> | <b>741.492,88</b> | <b>1.413.479,89</b> |
| <b>CV relativo</b>             | <b>5,67</b>       | <b>13,39</b>      | <b>10,30</b>      | <b>15,71</b>        |
| Certificaciones                | 24.916,75         | 33.663,55         | 45.480,85         | 61.446,51           |
| Seguros                        | 7.751,88          | 10.473,11         | 14.149,60         | 19.116,69           |
| Sueldos y Jornales             | 73.089,12         | 98.746,42         | 133.410,50        | 180.243,09          |
| Vigilancia                     | 77.518,76         | 104.731,05        | 141.495,98        | 191.166,92          |
| Encargado                      | 132.889,31        | 179.538,95        | 242.564,54        | 327.714,71          |
| Administrativo                 | 106.311,45        | 143.631,16        | 194.051,63        | 262.171,77          |
| Movilidad                      | 2.214,82          | 2.992,32          | 4.042,74          | 5.461,91            |
| Comunicación                   | 5.537,05          | 7.480,79          | 10.106,86         | 13.654,78           |
| Seguros                        | 13.288,93         | 17.953,89         | 24.256,45         | 32.771,47           |
| <b>Total CF</b>                | <b>443.518,07</b> | <b>599.211,24</b> | <b>809.559,15</b> | <b>1.093.747,86</b> |

Y si aplicamos la fórmula del punto de equilibrio financiero, arribamos a los siguientes resultados:

| <b>Campañas</b>                | <b>2015</b>                                                | <b>2016</b>          | <b>2017</b>            | <b>2018</b>            |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------|------------------------|
| Precio de Venta (\$/Kg)        | \$ 36,48                                                   | \$ 44,35             | \$ 53,92               | \$ 65,56               |
| CV por kg                      | 5,67                                                       | 13,39                | 10,30                  | 15,71                  |
| Costos fijos                   | 443.518,07                                                 | 599.211,24           | 809.559,15             | 1.093.747,86           |
| <b>Fórmula</b>                 | <b>Ventas = Costos Fijos/(1 - Costos Variables/Ventas)</b> |                      |                        |                        |
| <b>Punto de eq. fro. (\$)</b>  | <b>\$ 525.108,18</b>                                       | <b>\$ 858.317,79</b> | <b>\$ 1.000.675,94</b> | <b>\$ 1.438.289,49</b> |
| <b>Punto de eq. fro. (uds)</b> | <b>14.396</b>                                              | <b>19.354</b>        | <b>18.558</b>          | <b>21.938</b>          |

La técnica del cálculo del punto de equilibrio financiero puede aplicarse también para determinar importes de ventas necesarios para obtener ciertos ingresos.

### 7.3.- Márgenes de seguridad

El margen de seguridad de una actividad es el importe en el cual podrían disminuir las ventas de ella sin que la empresa comience a perder. Es por lo tanto, una medida del riesgo.

Para calcularlo se compara el importe real de las ventas con el correspondiente nivel de equilibrio. Puede expresárselo también, como un porcentaje de las ventas.

En nuestro caso:

| <b>Campañas</b>                      | <b>2015</b>                                                         | <b>2016</b>          | <b>2017</b>            | <b>2018</b>            |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------|------------------------|
| Rendimiento (kg/Ha.)                 | 2000                                                                | 1000                 | 4000                   | 5000                   |
| Cantidad del Has                     | 18                                                                  | 18                   | 18                     | 18                     |
| Rendimiento Total (Kg)               | \$ 36.000,00                                                        | \$ 18.000,00         | \$ 72.000,00           | \$ 90.000,00           |
| Precio de venta (\$/Kg)              | \$ 36,48                                                            | \$ 44,35             | \$ 53,92               | \$ 65,56               |
| <b>Ventas totales</b>                | <b>\$ 1.313.125,91</b>                                              | <b>\$ 798.286,88</b> | <b>\$ 3.882.411,80</b> | <b>\$ 5.900.573,54</b> |
| <b>Punto de equilibrio fro. (\$)</b> | <b>\$ 525.108,18</b>                                                | <b>\$ 858.317,79</b> | <b>\$ 1.000.675,94</b> | <b>\$ 1.438.289,49</b> |
| <b>Fórmula</b>                       | <b>Margen de seguridad (\$) = Ventas - Punto de equilibrio (\$)</b> |                      |                        |                        |
| <b>Margen de Seguridad \$</b>        | <b>\$ 788.017,73</b>                                                | <b>\$ -60.030,91</b> | <b>\$ 2.881.735,87</b> | <b>\$ 4.462.284,05</b> |
| <b>Fórmula</b>                       | <b>Margen de seguridad (%) = Margen de seguridad/Ventas</b>         |                      |                        |                        |
| <b>Margen de seguridad (%)</b>       | <b>60,01%</b>                                                       | <b>-7,52%</b>        | <b>74,23%</b>          | <b>75,62%</b>          |

Mientras más alto es el margen de seguridad, menos riesgo corremos de incurrir en pérdida. El cuadro muestra que hay una tendencia creciente del margen de seguridad a medida que corren los años.

## **CONCLUSIONES**

Luego de haber realizado un profundo análisis del mercado, los costos y resultados de la actividad paltera, se concluye lo siguiente:

Desde el punto de vista económico, sustituye importaciones, tiende a exportar dadas las condiciones del gran desafío mundial como es la falta de alimentos y los pronósticos de demanda futura que lo tornan sostenible en el tiempo. Todo esto favorece la creación de divisas genuinas y riqueza Nacional.

Por otra parte, la oferta nacional de palta no cubre la demanda insatisfecha actual en el mercado interno, y las perspectivas de saturación son pocos probables; ya que los productores - empacadores nacionales prefieren exportar su producción; desabasteciendo el mercado interno. Situación ésta que aprovechan los pequeños empacadores e intermediarios comercializando las producciones de pequeñas fincas y plantas callejeras domiciliarias.

El proyecto es conveniente para Tucumán porque ayuda a combatir el desempleo, debido a que las tareas desarrolladas desde la producción hasta la comercialización de los productos utiliza mucha mano de obra, ejemplo: trabajos de campo, cosecha, empaque, transporte, que requieren químicos, agrónomos, mecánicos, etc.

Tiende a mejorar la tecnología y favorecer el crecimiento en todos los rubros que utiliza en su funcionamiento (máquinas desarrolladas en

Tucumán). Además, adquiriéndolas en nuestra provincia, se tiene la ventaja de tener el servicio posventa cercano, garantía y cooperación con la industria metalmecánica local, aparte de beneficiar a futuros emprendedores.

También integra las Instituciones que controlan e investigan este tipo de desarrollo sustentable (INTA, EEAOC, SENASA).

Otro aspecto sobresaliente es que utiliza materia prima renovable. El tratamiento de la fruta en el empaque no requiere de ningún producto químico. Esto hace que el proyecto sea sustentable y ecológico; además las condiciones climáticas excepcionales de Tucumán brindan una oportunidad inmejorable.

Coloca al alcance del consumidor un producto rico en grasa vegetal, que aporta beneficios al organismo, en vitaminas E, A, B1, B2, B3, ácidos grasos, proteínas y minerales.

Por otro lado, se observan flujos de fondos crecientes a través de los años, márgenes atractivos y posibilidades de mejorar la producción regulando las aplicaciones de fertilizantes.

Los datos que arrojan los flujos de fondos mientras el emprendimiento se va desarrollando, deben ser analizados y servir de base para realizar las correcciones sobre la marcha, de modo que toda la información sirva para retroalimentar el sistema.

Como el emprendimiento es nuevo, todos los procesos serán monitoreados de manera de optimizar los tiempos. Conocer cada uno de los procesos es indispensable para progresar, porque lo que no se conoce, no se mide; lo que no se mide, no se controla; lo que no se controla, no se gestiona; y lo que no se gestiona, no se perfecciona.

## **Apéndice**

## Cotizaciones históricas de las principales divisas

**Buscador de cotización Dolar/Euro**

**Moneda** ☐ Dolar U.S.A ☐ Euro

**Fecha** 31/10/2014 

La cotizaciones más cercanas a la fecha solicitada son:

Dolar U.S.A

| Monedas     | Compra | Venta  | Fecha                    |
|-------------|--------|--------|--------------------------|
| Dolar U.S.A | 8,3950 | 8,4950 | 30/10/2014 10:11:28 a.m. |
| Dolar U.S.A | 8,3950 | 8,4950 | 31/10/2014 09:56:51 a.m. |

## Cotizaciones históricas de las principales divisas

**Buscador de cotización Dolar/Euro**

**Moneda** ☐ Dolar U.S.A ☐ Euro

**Fecha** 31/10/2013 

La cotizaciones más cercanas a la fecha solicitada son:

Dolar U.S.A

| Monedas     | Compra | Venta  | Fecha                    |
|-------------|--------|--------|--------------------------|
| Dolar U.S.A | 5,8700 | 5,9100 | 30/10/2013 03:11:04 p.m. |
| Dolar U.S.A | 5,8750 | 5,9150 | 31/10/2013 03:13:51 p.m. |
| Dolar U.S.A | 5,8950 | 5,9350 | 01/11/2013 03:10:57 p.m. |

## Cotizaciones históricas de las principales divisas

**Buscador de cotización Dolar/Euro**

**Moneda** ☐ Dolar U.S.A ☐ Euro

**Fecha** 31/10/2012 

La cotizaciones más cercanas a la fecha solicitada son:

### Dolar U.S.A

| Monedas     | Compra | Venta  | Fecha                    |
|-------------|--------|--------|--------------------------|
| Dolar U.S.A | 4,7400 | 4,7700 | 30/10/2012 03:11:30 p.m. |
| Dolar U.S.A | 4,7400 | 4,7700 | 31/10/2012 03:11:31 p.m. |
| Dolar U.S.A | 4,7500 | 4,7800 | 01/11/2012 03:11:32 p.m. |

## Cotizaciones históricas de las principales divisas

**Buscador de cotización Dolar/Euro**

**Moneda** ☐ Dolar U.S.A ☐ Euro

**Fecha** 31/10/2011 

La cotizaciones más cercanas a la fecha solicitada son:

### Dolar U.S.A

| Monedas     | Compra | Venta  | Fecha                    |
|-------------|--------|--------|--------------------------|
| Dolar U.S.A | 4,2300 | 4,2600 | 31/10/2011 03:15:00 p.m. |
| Dolar U.S.A | 4,2400 | 4,2700 | 01/11/2011 03:21:40 p.m. |

## Cotizaciones históricas de las principales divisas

---

**Buscador de cotización Dolar/Euro**

Moneda ☐ Dolar U.S.A ☐ Euro

Fecha 31/10/2010 

La cotizaciones más cercanas a la fecha solicitada son:

Dolar U.S.A

| Monedas     | Compra | Venta  | Fecha                    |
|-------------|--------|--------|--------------------------|
| Dolar U.S.A | 3,9450 | 3,9750 | 01/11/2010 03:12:54 p.m. |

---

## Cotizaciones históricas de las principales divisas

---

**Buscador de cotización Dolar/Euro**

Moneda ☐ Dolar U.S.A ☐ Euro

Fecha 31/10/2009 

La cotizaciones más cercanas a la fecha solicitada son:

Dolar U.S.A

| Monedas     | Compra | Venta  | Fecha                    |
|-------------|--------|--------|--------------------------|
| Dolar U.S.A | 3,8000 | 3,8300 | 30/10/2009 03:11:36 p.m. |

**Cálculo del coeficiente de actualización del precio de venta**

| Períodos             | Inflación Internacional (%) |
|----------------------|-----------------------------|
| 2014                 | 3,00                        |
| 2015                 | 3,10                        |
| <b>Tasa Promedio</b> | <b>3,0500</b>               |

| Fecha                       | TC comprador | Variación %    |
|-----------------------------|--------------|----------------|
| 31/10/2014                  | 8,3950       | 42,8936        |
| 31/10/2013                  | 5,8750       | 23,9451        |
| 31/10/2012                  | 4,7400       | 12,0567        |
| 31/10/2011                  | 4,2300       | 7,2243         |
| 01/11/2010                  | 3,9450       | 3,8158         |
| 30/10/2009                  | 3,8000       | -              |
| <b>Total</b>                |              | <b>89,9356</b> |
| <b>Períodos</b>             |              | <b>5</b>       |
| <b>Var. promedio TC (%)</b> |              | <b>17,9871</b> |

|                                       |               |
|---------------------------------------|---------------|
| Var. promedio TC                      | 0,1799        |
| Tasa Promedio Infl. Internac.         | 0,0305        |
| Var. Precio Venta                     | 0,2159        |
| <b>Coef. De actualización P. Vta.</b> | <b>1,2159</b> |

## **Anexo**

## La producción de palta en el NOA adquirió relevancia por la demanda interna y externa

Las exportaciones de la fruta muestran un fuerte incremento y la tendencia se mantiene.

Viernes 21 de Marzo 2008.



CALIDAD. Las paltas tucumanas tienen aceptación en la Unión Europea.  
ARCHIVO LA GACETA.

La palta adquirió creciente importancia en todo el noroeste argentino. La mayor parte se destina al mercado interno, que se muestra muy receptivo para esta fruta y frecuentemente paga precios atractivos.

Una parte de la palta también se exporta. Los volúmenes son bajos, si los comparamos con otras frutas, pero se observa una tendencia creciente muy fuerte. Así, en los últimos 10 años se pasó de volúmenes menores a 1.800 y 2.100 toneladas en 2006 y 2007, respectivamente.

Esta información se desprende de un informe elaborado para LA GACETA Rural por Betina Ernst, de la consultora Top Info Marketing SA. La

especialista sostiene que el gran salto producido hacia fines de los 90, especialmente en 1999, cuando se exportó un importante volumen hacia Europa (debido a que el mercado europeo se encontraba sub-abastecido de paltas). Pero no pudo mantenerse de igual forma en los años siguientes, debido a la mala relación cambiaria en ese período.

La situación cambió a partir de la devaluación. En 2002 el cambio favorable para la exportación, sumado a la falta de paltas en Europa y a los importantes volúmenes enviados hacia Chile, se tradujeron en un fuerte incremento de las exportaciones nacionales. El 2003 se mostró otra vez difícil para la exportación, pero a partir de ese año los volúmenes crecieron año tras año.

Entre 2003 y 2007 se pasó de 555 toneladas exportadas (2003) a más de 2.000 (2007). La exportación argentina se inicia en abril, hecho que se repite año a año. El grueso de las exportaciones se produce generalmente durante mayo y junio y finaliza en septiembre. También se realizaron exportaciones durante octubre y noviembre, pero en escasas ocasiones y siempre en volúmenes muy reducidos.

El principal destino de las paltas argentinas es España, que generalmente importa hacia fines de su temporada, para seguir abasteciendo a otros mercados. Dentro de Europa, el segundo país comprador es Francia (20%) y en los últimos años Gran Bretaña, que incrementó sus importaciones a más del 15%. Holanda compra un 10% y es otro de los destinos clásicos.

# El 75% de la producción de paltas se concentra en Tucumán

En la provincia hay un total de 1.500 hectáreas implantadas. Las principales variedades producidas son la Hass, Lula y Torres. La primera representa cerca del 70% de lo producido y es la que se exporta. Las otras dos pertenecen se destinan predominantemente al mercado interno.

Miércoles, 21/10/09 09:37 | En [Tucumán](#) / [Economía](#)



Tucumán lidera la producción de paltas.

La producción nacional abastece el mercado local de marzo a octubre; durante el otoño, invierno y primavera. A pesar de ser una fruta conocida y apreciada por la población, su consumo es bajo (unos 200 gramos por habitante/año). Ante este hecho, varias organizaciones y empresas comenzaron acciones en -Pro de fomentar el consumo. El temor es que frente al fuerte incremento que registra la producción nacional, sumado a las crecientes importaciones de paltas chilenas; se produzca una saturación del mercado con caída de precios, lo que podría transformar en poco rentable al cultivo.

A partir de agosto comienza a ingresar palta chilena al mercado nacional; coincidiendo durante los primeros tres meses, con las variedades nacionales tardías (Hass tardía, Torres). De noviembre a febrero el mercado es abastecido por las paltas chilenas, mientras que en marzo se superponen las últimas chilenas con el inicio de la cosecha argentina.

**Según la información de SENASA, durante 2007, ingresaron más de 3.150 toneladas de paltas chilenas.** En 2008 los ingresos chilenos disminuyeron a 2.600 ton. Las razones de la merma se encuentran en la fuerte caída de la producción del vecino país. En tanto, hasta agosto del presente año, se importaron 1.170 ton desde Chile; completándose los ingresos, con escasos volúmenes provenientes de Ecuador (40 ton) e Italia (20 ton).

Abril y mayo son los meses fuertes de las ventas argentinas. **España es el principal comprador.** Hasta agosto del presente año, se enviaron más de 1.100 toneladas a dicho destino; absorbiendo el 45% del total exportado. En general los españoles utilizan nuestra palta para completar la producción propia, la cual en abril-mayo está finalizando. **También se envían paltas a Francia**, que es el principal consumidor europeo de dicha fruta. Argentina también realizó envíos a Holanda y Gran Bretaña. Este año se enviaron 1.400 toneladas a Holanda, Gran Bretaña y Francia, según publicó Contexto en su página Web.

## La provincia lidera el cultivo de palta y está en franco crecimiento

18 dic. 2011

La palta fue introducida en la Provincia de Tucumán por iniciativa de don Alfredo Guzmán, propietario del ingenio Concepción y fundador de la Estación Experimental Agrícola (EEA) actualmente conocida como Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres (EEAOC).

En el año 1983 sobre una finca situada en Sauce Huascho, al sur de la Provincia, se fundó la empresa El Guayal SA, precursora de la actividad paltera. El programa de este emprendimiento incluyó una fuerte estrategia de marketing. En el año 1997 nació la Asociación de Productores de Palta del Noroeste Argentino (Appnoa), entidad que en 2002 se amplió al plano nacional convirtiéndose en la Asociación Argentina de Productores de Palta, que incluye a la mayoría de los palteros del país.

Hasta el año 2002 la mayor parte de las exportaciones de palta eran realizadas por grandes empresas, pero luego se iniciaron en la actividad exportadora pequeños y medianos productores, tendencia que se mantuvo en campañas subsiguientes que llegaron a contabilizar en Tucumán varias firmas exportadoras.

Esta provincia cuenta con 80 pequeños y medianos productores de palta. Aunque ninguno de ellos sobrepasa las 50 hectáreas, en conjunto totalizan alrededor de 1.600 hectáreas. Se espera que gran parte de las plantaciones citrícolas que saldrán del circuito por razones sanitarias y económicas, sean reemplazadas por el cultivo del palto.

### **Variedades**

La palta pertenece a la familia de las lauráceas, que abarca plantas leñosas productoras de esencias que crecen en regiones cálidas. El laurel, el alcanfor y la canela pertenecen a su misma familia.

La variedad de palta predominante en la Argentina es el cultivar Hass, con 73% de la superficie, le sigue el Torres con el 15%, los cultivares sin identificación con el 9%, y el Lula con el 3%. La inclinación del productor por la variedad Hass se basa en su productividad sostenida, alternancia poco marcada, cualidades para tolerar el transporte y la conservación, así como la calidad superior de su pulpa. Además, el hábito de

crecimiento del árbol, considerado compacto, permite incrementar las densidades de población y facilita las labores de cultivo.

Casi el 90% de la superficie cultivada es irrigada, y de esta superficie en el 46% se usa riego presurizado. La principal afección fitosanitaria que sufre el palto es radicular, causada por un hongo.

Es en el pedemonte de Tucumán que se encuentran las áreas aptas para el cultivo.

# Por la crisis europea, la palta mira más al mercado interno La evolución de la actividad

Los exportadores observan, con incertidumbre, las operaciones en el Viejo Continente. Según Apropal, Jujuy y Salta envían casi toda su producción para que se comercialice en el país. Tucumán, en esa senda

Domingo 06 de Mayo 2012



PROYECCIONES: El consumo per cápita de palta promedia los 200 gramos anuales, según datos de la EEAOC.

LA GACETA/ARCHIVO

Europa no sólo es una preocupación de los citricultores. También la evolución de ese mercado inquieta a los productores de palta. Para esta campaña, la situación en el Viejo Continente (particularmente en España) genera incertidumbre en la actividad e indujo al exportador tradicional a mirar con sumo interés otros mercados, como el interno. Así lo afirmó a LA

GACETA **Julio Figueroa**, presidente de la Asociación de Productores de Palta de Tucumán (Apropal).

Según el dirigente, las lluvias de otoño retrasaron la cosecha, pero el mercado interno está saturado con excesivos volúmenes de fruta. "Aún más, debe competir con los descartes de las exportaciones chilenas a los Estados Unidos y a Europa", acotó. Como consecuencia de esa situación, Apropal evalúa una caída de los precios de venta en Buenos Aires y en la zona central.

De acuerdo con un informe elaborado por los expertos de la Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres (EEAOC), la Argentina produce cerca de 12.000 toneladas de palta. Tucumán es uno de los principales proveedores nacionales de palta al Mercado Central de Buenos Aires, seguido por Chile. La producción de palta se inicia en marzo y finaliza entre noviembre y diciembre, siendo "Hass" la variedad más difundida. Según el presidente de la Apropal, la situación de la palta en esta campaña se presenta con matices heterogéneos respecto de años anteriores.

Figueroa recordó que las plantaciones durante la primavera de 2009 sufrieron una severa sequía y un temporal de calores que perdió más del 90% de la producción para el año subsiguiente. "Esto quiere decir que, durante 2010, Tucumán no produjo paltas, siendo que es la Provincia líder en producción del país, con un 67% del total nacional", indicó. Las plantas se recuperaron para producir recién para la campaña 2011. Y esto, según Apropal, se benefició ya que hubo heladas en Chile que redujeron su producción y eso limitó la exportación a nuestro país. Para la actividad nacional le ha surgido un directo competidor: Perú. Figueroa agregó que ese país cubre casi toda la demanda europea en la ventana comercial que disponía la Argentina. En este contexto, los productores pequeños y medianos están cosechando productos de regular calidad por los efectos de la sequía del verano. "Pese a que el 87% de las plantaciones son irrigadas, y de ello el 47% son por riego presurizado, las frutas no alcanzaron los tamaños normales por la baja humedad ambiente", indicó. Así,

Salta y Jujuy enviaron al mercado casi toda su producción por la ausencia de exportaciones. Algo similar esta pasando con la palta de Tucumán, finalizó el productor.

## La palta aporta beneficios para la salud

La fruta ayuda a controlar los niveles de azúcar en la sangre y brinda saciedad, según un informe elaborado por científicos norteamericanos. La producción tucumana representa el 70% del mercado nacional y la variedad “Hass” es la que sobresale. Las exportaciones argentinas atraviesan una etapa de oscilaciones comerciales, como consecuencia de variaciones en los volúmenes de producción y en la calidad.

Viernes 24 de Enero 2014



Tucumán es líder en el país en cuanto a producción de palta, ya que concentra una proporción que supera el 70% del total de la producción nacional. La variedad “Hass” representa el 70% de lo que es producido, volumen que, en su mayor parte, es exportado a los principales mercados consumidores distribuidos por el mundo. También se producen las variedades “Lula” y “Torres”. De todas maneras, el sector viene atravesando varios períodos de fuertes oscilaciones en todas direcciones, tanto de la superficie cultivada como de la producción anual, derivada de numerosos problemas originados por las condiciones climáticas que se dieron en los últimos años.

En este último rubro, suman sus aportes, además de Tucumán, las provincias de Salta y de Jujuy (NOA), y de Corrientes (NEA). La producción de palta se inicia en marzo y finaliza entre noviembre y diciembre, y la “Hass” es la variedad más difundida. La producción nacional, en tanto, tiene dos destinos: el consumo interno y la exportación.

La palta comercializada en la Argentina se envía, principalmente, al MCBA y, en cantidades menores, a los mercados de Mendoza, de Rosario y de Córdoba. La Argentina no se autoabastece de paltas, situación que ha llevado a satisfacer la demanda interna a través de la importación.

La exportación argentina de palta muestra una tendencia variable que, en alguna medida, se debe a la característica de vecería intrínseca del frutal (a un año de abundante producción le sigue otro de menores rendimientos, lo que genera oscilaciones en cantidad y en calidad de la fruta cosechada), como así también a la situación del mercado y a las condiciones ambientales. Todo esto indica que, sin dudas, se debe trabajar profundamente no sólo en la exportación, sino también en el mercado interno, ya que el consumo per cápita argentino se ubica alrededor de los 200 gramos/año. Esto se considera bajo, comparado con los registros de países como México (9 kg), Israel (4,5 kg), Chile (3,5 kg) y Perú (2,2 kg), ya que las características organolépticas de la palta son muy buenas y consumirlas traen aparejados beneficios no sólo alimenticios.

### **Efectos en la salud**

Según una publicación realizada en la revista “Nutrition Journal”, el consumo de palta ayudaría a la saciedad y tendría un papel en el control del azúcar en la sangre. El informe asegura que agregar la mitad de una palta fresca al almuerzo puede ayudar a un grupo de personas sanas con sobrepeso a sentirse más satisfechas y reducir sus deseos de ingerir más después de una comida. Así lo reveló un estudio realizado por investigadores de la Universidad Loma Linda (California, EE.UU.) y financiado por la Hass Avocado Board (HAB).

De acuerdo a lo informado, aquellas personas que agregaron una mitad de la fruta en sus almuerzos reportaron una disminución del 40% en sus

deseos de comer durante un período de tres horas y de un 28% durante cinco horas, en relación a su deseo de volver a comer tras una comida estándar sin palta. Además, se observó que, a pesar que la adición de palta “Hass”, aumentó la ingesta de carbohidratos y de calorías de los participantes a la hora del almuerzo. Al mismo tiempo, no hubo un aumento en los niveles de azúcar en la sangre, más allá de lo que se observó después de comer una palta en el almuerzo, lo que podría llevar a pensar que la versión “Hass” tiene un papel en el control del azúcar en la sangre. Sin embargo, cabe aclarar que este hecho requiere de una mayor investigación.

Este es uno de los tantos ensayos clínicos apoyados por la HAB como parte de un programa de investigación establecido en 2010. Otro estudio realizado en 2012 dejó al descubierto que consumir la mitad de una palta fresca mediana junto con una hamburguesa, en vez de consumir la hamburguesa sola, puede neutralizar la producción de compuestos –como la proteína interleucina-6(IL-6)– que contribuyen a la inflamación en hombres sanos, factor de riesgo que puede estar asociado con enfermedades cardíacas.

Respecto de la última investigación publicada por la HAB, si bien los resultados fueron positivos, se necesitan más precisiones para determinar si las conclusiones extraídas de este estudio se pueden aplicar a la población. Sin embargo, y de acuerdo a lo informado, los resultados proporcionan pistas prometedoras y una base para futuras investigaciones que permitan determinar el efecto de la palta “Hass” en la saciedad, en los niveles de glucosa y en la respuesta a la insulina.

Sin dudas, los involucrados en la producción de palta deben ver la forma que este tipo de información llegue de manera más contundente a los consumidores.

## RESOLUCIONES



**Ministerio de Agricultura, Ganadería  
y Pesca**

### **EMERGENCIA AGROPECUARIA**

**Resolución 541/2014**

**Dase por declarado el estado de emergencia y/o desastre agropecuario en la Provincia de Tucumán.**

Bs. As., 6/8/2014

VISTO el Expediente N° S05:0017762/2014 del Registro del MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERIA Y PESCA, la Ley N° 26.509 y su Decreto Reglamentario N° 1.712 del 10 de noviembre de 2009, el Acta de la reunión de la COMISION NACIONAL DE EMERGENCIAS Y DESASTRES AGROPECUARIOS del 16 de julio de 2014, y

#### **CONSIDERANDO:**

Que la Provincia de TUCUMAN, a través del dictado del Decreto N° 430/9 de fecha 7 de marzo de 2014 declara en situación de emergencia y desastre agropecuario por fenómenos climáticos extraordinarios,

consistentes en heladas intensas y déficit hídrico, desde el 5 de marzo de 2014 y hasta el 5 de marzo de 2015, a todas las zonas productoras de palta, frutilla y hortalizas de la provincia.

Que la Provincia de TUCUMAN presentó ante la COMISION NACIONAL DE EMERGENCIAS Y DESASTRES AGROPECUARIOS en la reunión del 16 de julio de 2014, la correspondiente solicitud para que se declare, dentro de los términos de la Ley N° 26.509, la situación de emergencia y desastre agropecuario, indicada en el considerando anterior.

Que la COMISION NACIONAL DE EMERGENCIAS Y DESASTRES AGROPECUARIOS ha analizado la situación ocurrida en las explotaciones provinciales y entiende que es pertinente declarar el estado de emergencia y/o desastre agropecuario, según corresponda, a las explotaciones de palta, frutilla y hortalizas de toda la Provincia de TUCUMAN que se vieron afectadas por fenómenos climáticos extraordinarios.

Que es necesario establecer el período por el cual se extenderán los actuales ciclos productivos de las actividades afectadas a efectos de otorgar los beneficios contemplados en los Artículos 22 y 23 de la Ley N° 26.509.

Que la COMISION NACIONAL DE EMERGENCIAS Y DESASTRES AGROPECUARIOS ha establecido que la finalización del ciclo productivo será el 5 de marzo de 2015 para todas las zonas productoras de palta, frutilla y hortalizas de la Provincia de TUCUMAN.

Que la Dirección General de Asuntos Jurídicos del MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERIA Y PESCA ha tomado la intervención que le compete.

Que la presente medida se dicta en función de lo previsto por la Ley de Ministerios (texto ordenado por Decreto N° 438/92) y sus modificaciones y el Artículo 9° del Anexo del Decreto N° 1.712 de fecha 10 de noviembre de 2009.

Por ello,

**EL MINISTRO  
DE AGRICULTURA, GANADERIA Y PESCA  
RESUELVE:**

**Artículo 1°** — A los efectos de la aplicación de la Ley N° 26.509 dase por declarado el estado de emergencia y/o desastre agropecuario, según corresponda, por fenómenos climáticos extraordinarios, consistentes en heladas extremas y déficit hídrico, a las explotaciones de palta, frutilla y hortalizas de la Provincia de TUCUMAN, desde el 5 de marzo de 2014 y hasta el 5 de marzo de 2015.

**Art. 2°** — Determinase que el 5 de marzo de 2015 es la fecha de finalización del actual ciclo productivo para las explotaciones de palta, frutilla y hortalizas de la Provincia de TUCUMAN, de acuerdo con lo estipulado en los Artículos 22 y 23 del Anexo del Decreto N° 1.712 de fecha 10 de noviembre de 2009.

**Art. 3°** — A los efectos de poder acogerse a los beneficios que acuerda la Ley N° 26.509, conforme con lo establecido por su Artículo 8°, los productores afectados deberán presentar certificado extendido por la autoridad competente de la provincia, en el que conste que sus predios o explotaciones se encuentran comprendidos en los casos previstos en dicho artículo.

**Art. 4°** — Las instituciones bancarias nacionales, oficiales o mixtas y la ADMINISTRACION FEDERAL DE INGRESOS PUBLICOS (AFIP), entidad autárquica en el ámbito del MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS PUBLICAS, arbitrarán los medios necesarios para que los productores agropecuarios comprendidos en la presente resolución gocen de los beneficios previstos en los Artículos 22 y 23 de la Ley N° 26.509.

**Art. 5°** — La presente resolución entrará en vigencia el día de su publicación en el Boletín Oficial.

**Art. 6°** — Comuníquese, publíquese, dese a la Dirección Nacional del Registro Oficial y archívese. — Carlos H. Casamiquela.



"2013 - Año del Bicentenario de la Asamblea General Constituyente de 1813"

*Ministerio de Trabajo,  
Empleo y Seguridad Social*

87

BUENOS AIRES, 12 NOV 2013

VISTO el Régimen de Trabajo Agrario, instituido por la Ley N° 26.727, el Expediente N° 1.592.417/13, el Expediente N° 1.591.389/13 y la Resolución de la COMISIÓN NACIONAL DE TRABAJO AGRARIO N° 103 de fecha 1° de noviembre de 2012, y

CONSIDERANDO:

Que en razón de las condiciones generales de la actividad agraria, la evolución de los salarios respectivos y el valor actual del Salario Mínimo Vital y Móvil, conforme las pautas establecidas por el artículo 32 del Régimen de Trabajo Agrario, instituido por la Ley N° 26.727, los representantes sectoriales se han abocado al tratamiento de la recomposición de las remuneraciones mínimas del personal permanente de prestación continua comprendido en el referido Régimen, en el ámbito de todo el país.

Que analizados los antecedentes respectivos y los fundamentos esgrimidos por las organizaciones de empleadores y la asociación sindical, integrantes de la Comisión Nacional de Trabajo Agrario, las referencias macroeconómicas generales de interés y los indicadores correspondientes a los incrementos remuneratorios promedio de la actividad privada; no habiendo coincidido los representantes sectoriales en cuanto a los valores y modo de pautar los incrementos en las remuneraciones mínimas objeto de tratamiento, debió procederse a su determinación, en función de la voluntad mayoritaria expresada a través del voto de las respectivas representaciones.

Que la presente medida se dicta en ejercicio de las facultades conferidas por el artículo 89 de la Régimen de Trabajo Agrario, instituido por la Ley N° 26.727.

Por ello,

LA COMISIÓN NACIONAL DE TRABAJO AGRARIO  
RESUELVE:

ARTICULO 1°.- Fijanse las remuneraciones mínimas del personal permanente de prestación continua comprendido en el Régimen de Trabajo Agrario, instituido por la Ley N° 26.727, para las categorías establecidas en la Resolución de la Comisión Nacional de Trabajo Agrario N° 4 de fecha 16 de junio de 1998, en el ámbito de todo el país, con vigencia a partir del 1° de octubre de 2013 y del 1° de enero de 2014, conforme se detalla en los Anexos I y III de la presente Resolución. Estas remuneraciones seguirán siendo tratadas exclusivamente en el ámbito de la Comisión Nacional de Trabajo Agrario.

HERNAN TORRES A  
VATRE



"2013 - Año del Bicentenario de la Asamblea General Constituyente de 1813"

*Ministerio de Trabajo,  
Empleo y Seguridad Social*

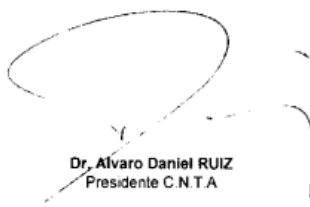
**87**

ARTICULO 2° - Fijase el monto del Tope Indemnizatorio para el personal permanente de prestación continua comprendido en el Régimen de Trabajo Agrario, instituido por la Ley N° 26.727, en el ámbito de todo el País, con vigencia a partir del 1° de octubre de 2013 y del 1° de enero de 2014, conforme se detalla en los Anexos II y IV de la presente Resolución.

ARTICULO 3°.- En las actividades agrarias cíclicas o estacionales, particulares y regionales que se desarrollan en las distintas jurisdicciones, se establecerán las remuneraciones mínimas respectivas atendiendo y tomando en consideración las características propias de cada tarea y las circunstancias socioeconómicas de la región y de la actividad específica objeto de tratamiento.

ARTICULO 4°.- Regístrese, comuníquese, publíquese, dése a la Dirección Nacional del Registro Oficial y archívese.

RESOLUCIÓN C.N.T.A. N° **87**

  
Dr. Alvaro Daniel RUIZ  
Presidente C.N.T.A.

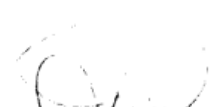
  
Dr. Alejandro SENYK  
Presidente Alterno C.N.T.A.

  
Lic. Carla Estefanía SEAIN  
Rep. Ministerio de Economía y Finanzas Públicas

  
Sr. Mario BORGUEÑO HOESSE  
Rep. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca

  
Sr. Ricardo GRETHER  
Rep. Confederaciones Rurales Argentinas

  
Sr. Andrés LAZO  
Rep. F.O.N.A.F.

  
Sr. Ramon AYALA  
Rep. U.A.T.R.E.

  
Sr. Jorge HERRERA  
Rep. U.A.T.R.E.



Ministerio de Trabajo,  
Empleo y Seguridad Social

"2013 - Año del Bicentenario de la Asamblea General Constituyente de 1813"

87

ANEXO I

REMUNERACIONES PARA EL PERSONAL PERMANENTE DE PRESTACION CONTINUA COMPRENDIDO EN EL REGIMEN DE TRABAJO AGRARIO (LEY 26.727) EN EL ÁMBITO DE TODO EL PAÍS

DESDE EL 1° DE OCTUBRE DE 2013

|                                                                                                                                                                                                                                             | <u>SIN COMIDA Y SIN</u> |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------|
|                                                                                                                                                                                                                                             | <u>S.A.C.</u>           |               |
|                                                                                                                                                                                                                                             | <u>SUELDO</u>           | <u>JORNAL</u> |
|                                                                                                                                                                                                                                             | \$                      | \$            |
| PEONES GENERALES.....                                                                                                                                                                                                                       | 4.082,17                | 179,58        |
| AYUDANTES DE ESPECIALIZADOS                                                                                                                                                                                                                 |                         |               |
| PEÓN ÚNICO.....                                                                                                                                                                                                                             | 4.190,14                | 184,35        |
| ESPECIALIZADOS:                                                                                                                                                                                                                             |                         |               |
| Peones que trabajan en el cultivo del arroz, peones de Haras, peones de cabañas (Bovinos, Ovinos y Porcinos).....                                                                                                                           | 4.198,94                | 184,73        |
| Ovejeros.....                                                                                                                                                                                                                               | 4.233,60                | 186,85        |
| Albañiles, apicultores, carniceros, carpinteros, cocineros, cunicultores, despenseros, domadores, fruticultores, herreros, inseminadores, jardineros, mecánicos (generales y molineros), panaderos, pintores, quinteros y talabarteros..... | 4.355,78                | 191,65        |
| Ordeñadores en explotaciones tamberas.....                                                                                                                                                                                                  | 4.384,28                | 192,89        |
| Ordeñadores en explotaciones tamberas y que además desempeñen funciones de carreros.....                                                                                                                                                    | 4.518,66                | 198,63        |

HERNÁN J. ALCAZAR  
UNAFRE



"2013 - Año del Bicentenario de la Asamblea General Constituyente de 1813"

*Ministerio de Trabajo,  
Empleo y Seguridad Social*

87

|                                                                                 |          |        |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|
| Conductores tractoristas, maquinista de máquinas<br>Cosechadora y Agrícola..... | 4.546,86 | 200,33 |
| Mecánicos Tractoristas.....                                                     | 4.781,74 | 210,35 |

PERSONAL JERARQUIZADO

\$

|                 |          |
|-----------------|----------|
| Puestero.....   | 4.500,33 |
| Capataces.....  | 4.964,31 |
| Encargados..... | 5.236,76 |

VIVIENDA: La vivienda que proporcione el empleador debe reunir los requisitos establecidos en el TITULO IV del Régimen de Trabajo Agrario (Ley 26.727), no pudiendo efectuarse deducción alguna por dicho suministro.

BONIFICACIÓN POR ANTIGÜEDAD: Será el UNO POR CIENTO (1%) de la remuneración básica de su categoría, por cada año de antigüedad, cuando el trabajador tenga un antigüedad de hasta DIEZ (10) años, y del UNO Y MEDIO POR CIENTO (1,5 %) cuando el trabajador tenga una antigüedad mayor a los DIEZ (10) años.

A los trabajadores comprendidos en el ámbito de aplicación de la presente Resolución que desarrollan sus tareas en jurisdicción de la Comisión Asesora Regional N° 11 (Provincias de CHUBUT, SANTA CRUZ Y TIERRA DEL FUEGO, ANTÁRTIDA E ISLAS DEL ATLÁNTICO SUR), les es aplicable un coeficiente adicional de UNO PUNTO VEINTE (1.20) sobre las remuneraciones mínimas de la categoría laboral que revistan.

HERNÁN JUAN A  
VARELA



Ministerio de Trabajo,  
Empleo y Seguridad Social

"2013 - Año del Bicentenario de la Asamblea General Constituyente de 1813"

87

ANEXO II

MONTOS TOPES INDEMNIZATORIOS PARA EL PERSONAL PERMANENTE DE PRESTACION CONTINUA COMPRENDIDO EN EL REGIMEN DE TRABAJO AGRARIO (LEY 26.727) EN EL ÁMBITO DE TODO EL PAÍS.

DESDE EL 1° DE OCTUBRE DE 2013

Montos Topes Indemnizatorios

Base Promedio

Tope

\$ 4.518,79

\$ 13.498,22

HERNAN JORGE A  
VISTRE



Ministerio de Trabajo,  
Empleo y Seguridad Social

"2013 - Año del Bicentenario de la Asamblea General Constituyente de 1813"

87

ANEXO III

REMUNERACIONES PARA EL PERSONAL PERMANENTE DE PRESTACION  
CONTINUA COMPRENDIDO EN EL REGIMEN DE TRABAJO AGRARIO (LEY  
26.727) EN EL ÁMBITO DE TODO EL PAÍS

DESDE EL 1° DE ENERO DE 2014

|                                                                                                                                                                                                                                             | <u>SIN COMIDA Y SIN</u> |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------|
|                                                                                                                                                                                                                                             | <u>S.A.C.</u>           |               |
|                                                                                                                                                                                                                                             | <u>SUELDO</u>           | <u>JORNAL</u> |
|                                                                                                                                                                                                                                             | \$                      | \$            |
| PEONES GENERALES.....                                                                                                                                                                                                                       | 4.440,25                | 195,34        |
| AYUDANTES DE ESPECIALIZADOS                                                                                                                                                                                                                 |                         |               |
| PEÓN ÚNICO.....                                                                                                                                                                                                                             | 4.557,69                | 200,52        |
| ESPECIALIZADOS:                                                                                                                                                                                                                             |                         |               |
| Peones que trabajan en el cultivo del arroz, peones de Haras, peones de cabañas (Bovinos, Ovinos y Porcinos).....                                                                                                                           | 4.567,27                | 200,93        |
| Ovejeros.....                                                                                                                                                                                                                               | 4.604,96                | 203,24        |
| Albañiles, apicultores, carniceros, carpinteros, cocineros, cunicultores, despenseros, domadores, fruticultores, herreros, inseminadores, jardineros, mecánicos (generales y molineros), panaderos, pintores, quinteros y talabarteros..... | 4.737,87                | 208,46        |
| Ordeñadores en explotaciones tambeas.....                                                                                                                                                                                                   | 4.768,87                | 209,81        |
| Ordeñadores en explotaciones tambeas y que además desempeñen funciones de carreros.....                                                                                                                                                     | 4.915,04                | 216,06        |

HERNANDEZ  
VARELA



*Ministerio de Trabajo,  
Empleo y Seguridad Social*

87

|                                                                                 |          |        |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|
| Conductores tractoristas, maquinista de máquinas<br>Cosechadora y Agrícola..... | 4.945,70 | 217,91 |
| Mecánicos Tractoristas.....                                                     | 5.201,19 | 228,80 |

PERSONAL JERARQUIZADO

\$

|                 |          |
|-----------------|----------|
| Puestero.....   | 4.895,10 |
| Capataces.....  | 5.399,78 |
| Encargados..... | 5.696,13 |

VIVIENDA: La vivienda que proporcione el empleador debe reunir los requisitos establecidos en el TITULO IV del Régimen de Trabajo Agrario (Ley 26 727), no pudiendo efectuarse deducción alguna por dicho suministro.

BONIFICACIÓN POR ANTIGÜEDAD: Será el UNO POR CIENTO (1%) de la remuneración básica de su categoría, por cada año de antigüedad, cuando el trabajador tenga un antigüedad de hasta DIEZ (10) años, y del UNO Y MEDIO POR CIENTO (1,5 %) cuando el trabajador tenga una antigüedad mayor a los DIEZ (10) años.

A los trabajadores comprendidos en el ámbito de aplicación de la presente Resolución que desarrollan sus tareas en jurisdicción de la Comisión Asesora Regional N° 11 (Provincias de CHUBUT, SANTA CRUZ Y TIERRA DEL FUEGO, ANTÁRTIDA E ISLAS DEL ATLÁNTICO SUR), les es aplicable un coeficiente adicional de UNO PUNTO VEINTE (1.20) sobre las remuneraciones mínimas de la categoría laboral que revistan.

Hernán Torres A  
UNITE



Ministerio de Trabajo,  
Empleo y Seguridad Social

"2013 - Año del Bicentenario de la Asamblea General Constituyente de 1813"

87

ANEXO IV

MONTOS TOPES INDEMNIZATORIOS PARA EL PERSONAL PERMANENTE DE  
PRESTACION CONTINUA COMPRENDIDO EN EL REGIMEN DE TRABAJO AGRARIO  
(LEY 26.727) EN EL ÁMBITO DE TODO EL PAÍS.

DESDE EL 1° DE ENERO DE 2014

Montos Topes Indemnizatorios

Base Promedio

Tope

\$ 4.915,17

\$ 14 682,27

HECTOR J. PARRA A  
UNTRE



Nº 89 | Diciembre 2013  
ISSN 2346-9102

Sección Economía  
y Estadísticas

## Reporte agroindustrial

Estadísticas y márgenes  
de cultivos tucumanos

Actividad comercial del cultivo  
de palta en la Argentina y  
Tucumán, campaña 2012 vs 2011

Campaña 2013 datos parciales  
y gastos de producción



[www.eeaoc.org.ar](http://www.eeaoc.org.ar)



ESTACIÓN EXPERIMENTAL  
AGROINDUSTRIAL  
OBISPO COLOMBRES  
Tucumán | Argentina





**Actividad comercial del cultivo  
de palta en la Argentina y  
Tucumán, campaña 2012 vs  
2011. Campaña 2013 datos  
parciales y gastos de  
producción**

|                                                                  |   |
|------------------------------------------------------------------|---|
| Resumen                                                          | 1 |
| Exportación e importación<br>argentina de palta                  | 2 |
| Exportación de palta<br>tucumana: volumen y precio               | 3 |
| Palta en el Mercado Central de<br>Buenos Aires                   | 3 |
| Gastos de plantación y<br>producción en Tucumán,<br>campaña 2013 | 4 |
| Consideraciones finales                                          | 6 |

**Editor responsable**  
Dr. L. Daniel Ploper

Comisión de publicaciones y difusión  
Comisión página web

**EEAOC**  
[www.eeaoc.org.ar](http://www.eeaoc.org.ar)  
William Cross 3150 - (T4101XAC) Las Talitas  
Tucumán - Argentina  
Tel.: 54-381- 4521018- 4521000 int 261

**Autores**  
Graciela Rodríguez, Daniela Pérez y Virginia Paredes

**Sección**  
Economía y Estadísticas

**Contacto**  
[economia@eeaoc.org.ar](mailto:economia@eeaoc.org.ar)



# Reporte agroindustrial

## Estadísticas y márgenes de cultivos tucumanos

### **Actividad comercial del cultivo de palta en la Argentina y Tucumán, campaña 2012 vs 2011. Campaña 2013 datos parciales y gastos de producción 2013**

Graciela Rodríguez\*, Daniela Pérez\* y Virginia Paredes\*,

En el presente informe se analizó el comportamiento de las exportaciones e importaciones de palta de la Argentina y de Tucumán. Se estimó además, el gasto necesario para implantar una hectárea y mantener una hectárea de cultivo en plena producción.

Las exportaciones nacionales y provinciales disminuyeron de manera significativa entre 2011 y 2012 y que las importaciones aumentaron el 67% en el mismo período. Chile se ubicó como el principal proveedor de palta para cubrir la demanda argentina.

El gasto de implantación estimado para la campaña 2013 en Tucumán fue de 3.624 U\$S/ha, sin considerar la inversión en el equipo de riego localizado. El gasto de mantenimiento se ubicó entre 1.577 y 2.135 U\$S/ha, según la edad de la plantación y su producción. Los gastos de cosecha, empaque y flete variaron entre 2.022 y 5.055 U\$S/ha.

### Exportación e importación argentina de palta

En el año 2012 el volumen exportado por Argentina fue de 117 t, y el precio se ubicó en 1.997 U\$S FOB/t, de acuerdo a datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC).

El principal destino de la exportación durante el año 2012 fue el Reino Unido, con el 49%, seguido por Francia, con el 32%.

En la Figura 1 se observa la disminución del 91% del volumen exportado y el incremento del 70% en el precio FOB de la tonelada exportada por el país en el año 2012 con respecto a 2011.

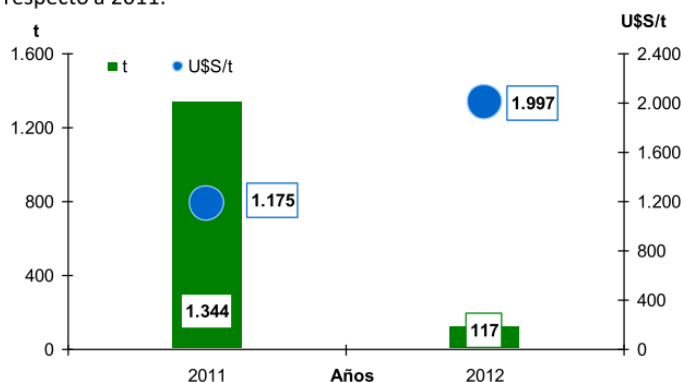


Figura 1. Volumen y valor de la exportación argentina de palta, en toneladas y U\$S FOB/t. Años 2011 y 2012.

Fuente: Sección Economía y Estadísticas-Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres (EEAOC), elaborado con datos del INDEC.

Hasta octubre de 2013 el país exportó 107 t, valor muy cercano al volumen exportado durante 2012. Uruguay y Reino Unido fueron los destinos de esta exportación, valuada en 315.300 U\$S FOB.

Por su parte, la importación en 2012 se ubicó en 9.179 t, un 67% superior al año 2011. El volumen importado fue valuado en 12,5 millones de U\$S FOB, y tuvo su origen en Chile, exclusivamente.

Hasta octubre de 2013 el país llevaba importadas 6.388 t, desde Chile, por un valor FOB de 11,5 millones de U\$S.

### Exportación de palta tucumana: volúmenes y precio

En 2012, la provincia exportó 114 t de palta por un valor de 2,3 millones de U\$S FOB. El volumen exportado tuvo una disminución del 91% con respecto al año 2011, y se destinó al Reino Unido, Francia y Países Bajos, principalmente.

El precio FOB promedio de 2012 fue de 2.014 U\$S/t, de acuerdo a datos del INDEC.

Las heladas registradas en la provincia durante el mes de julio de 2013 afectaron fuertemente las plantaciones, por lo que se estima habrá una importante disminución de la producción para la próxima campaña.

### Palta en el Mercado Central de Buenos Aires

Los ingresos de palta al Mercado Central de Buenos Aires (MCBA) totalizaron las 3.729 t durante el año 2012 y representaron un aumento del 37% respecto al año 2011. Los principales orígenes de la fruta comercializada en el MCBA se muestran en la Figura 2.

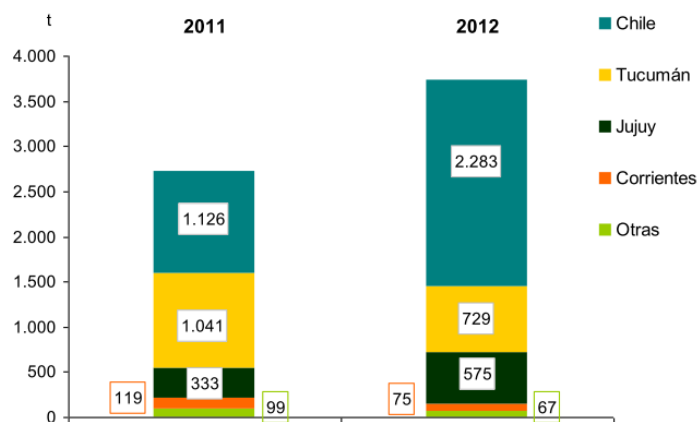


Figura 2. Ingresos de palta al MCBA, en toneladas, por origen. Años 2011 y 2012.  
Fuente: Sección Economía y Estadísticas-EEAOC, elaborado con datos del MCBA

Chile y Tucumán fueron los principales proveedores del MCBA en el año 2012 y sus envíos representaron el 61% y 20% del total, respectivamente.

Las variedades más comercializadas en el MCBA fueron Hass, Torres y Lula, y también hubo un volumen importante de fruta sin identificar (13%). Los volúmenes de las variedades Tonnage, Fuerte y Pinkerton fueron poco significativos. En la Figura 3 se observan los volúmenes de las diferentes variedades ingresadas al MCBA durante el año 2012, expresados en porcentaje.

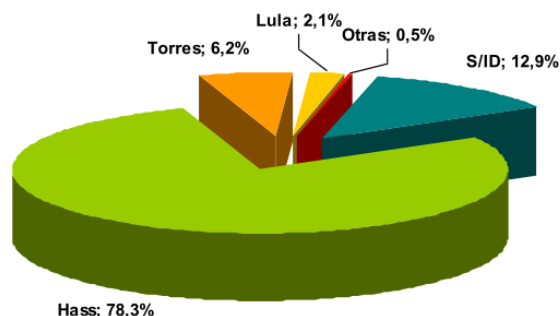


Figura 3. Variedades de palta ingresadas al MCBA, expresadas en volumen porcentual. Año 2012.  
Fuente: Sección Economía y Estadísticas-EEAOC, elaborado con datos del MCBA

De la palta Hass ingresada al mercado, 2.220 t lo hicieron desde Chile (76%). Tucumán, por su parte, aportó 286 t de la variedad Hass, 223 t de la variedad Torres, 177 t de fruta sin identificar, y volúmenes menores de otras variedades (Lula, Tonnage y Pinkerton).

En los primeros diez meses de 2013 ingresaron al mercado 3.199 t. Los mayores volúmenes de ingreso fueron de Chile (1.808 t), Tucumán (1.083 t) y Jujuy (120 t).

El precio promedio de la palta en el año 2012 fue 2,05 U\$S/kg, cifra 2% superior a la del año anterior y se mantuvo por encima de la media del período 2005-2012 (1,44 U\$S/kg).

Los precios más elevados en 2012 correspondieron a los meses comprendidos entre noviembre y febrero, en coincidencia con la época de escasez del producto. Los menores precios ocurrieron entre marzo y octubre, meses de mayor producción.

El precio promedio enero-octubre de 2013 se ubicó en 2,55 U\$S/kg, un 29% superior a igual período de 2012.

### Gastos de plantación y producción en Tucumán, campaña 2013

Para determinar los gastos de implantación, producción, cosecha y comercialización por hectárea de palto, según distintas edades de plantación en Tucumán, se tuvieron en cuenta las siguientes consideraciones:

- Un planteo técnico sugerido por técnicos de la Sección Fruticultura de la EEAOC.
- Una plantación de 178 plantas por hectárea.
- El precio de los agroquímicos relevado en comercios de la zona.
- El precio de las labores correspondiente a valores de contratista.
- El cálculo se realizó en dólares corrientes.
- No se incluyeron gastos de administración, ni estructura.
- Los precios de insumos y servicios no incluyen IVA.

Los resultados indican que en el año 2013 los gastos para implantar una hectárea de palto, sin considerar riego localizado, ascienden a U\$S 3.624, y se distribuyen como se indica en la Figura 4.

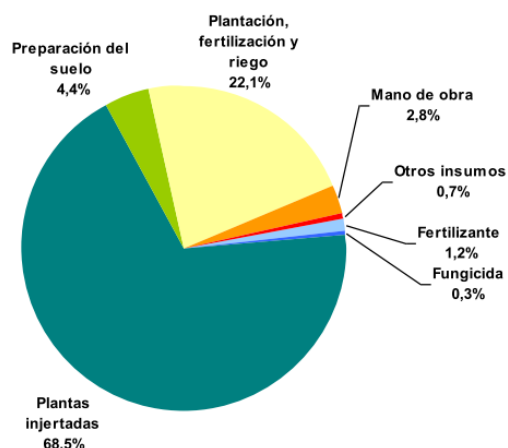


Figura 4. Distribución porcentual de los gastos estimados para la plantación de una hectárea de pinto, en U\$S/ha. Tucumán, año 2013.

Los gastos estimados de implantación se elevarían a 6.100 U\$S/ha con la inversión que requiere la compra del equipo de riego localizado.

En la Tabla 1 se muestran los gastos directos de producción estimados de una hectárea de pinto, según distintas edades de la plantación, detallados por rubro. Se observa que el gasto en fungicidas tuvo mayor incidencia por sobre el resto de los rubros.

Tabla 1. Estimación de los gastos directos de producción de una hectárea de pinto, según edad de la plantación, en U\$S/ha. Tucumán, año 2013.

| Gastos de Producción                                                  | U\$S/ha      |              |              |              |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                                                                       | 4 a 5        | 6 a 7        | 8 a 9        | 10 a 15      |
| Edad de la plantación (años)                                          | 4            | 6            | 8            | 10           |
| Rendimientos (t/ha)                                                   | 4            | 6            | 8            | 10           |
| Herbicidas (glifosato)                                                | 50           | 37           | 37           | 37           |
| Insecticida-hormiguicida (clorpirifós)                                | 7            | 7            | 7            | 7            |
| Fertilizante                                                          | 139          | 67           | 87           | 128          |
| Fungicidas (oxicloruro de cobre, fosfito de potasio, aceite emulsivo) | 493          | 807          | 1.130        | 1.229        |
| Mano de obra                                                          | 354          | 354          | 268          | 268          |
| Labores culturales                                                    | 535          | 465          | 465          | 465          |
| <b>Total Egresos</b>                                                  | <b>1.577</b> | <b>1.737</b> | <b>1.995</b> | <b>2.135</b> |

Fertilizante 15-15-15 hasta el 5º año de edad, urea a partir del 6º año de edad.

A los gastos estimados se suman 921 U\$S más por hectárea al tener en cuenta la vigilancia del campo a partir de febrero y hasta finalizar la cosecha.

En la Tabla 2 se muestra el cálculo estimativo de los gastos de cosecha, empaque y flete para la fruta comercializada en el MCBA.

Tabla 2. Estimación de los gastos directos de cosecha, empaque y flete, de una hectárea de palto, según edad de la plantación, en U\$S/ha. Tucumán, año 2013.

|                              | U\$S/ha      |              |              |              |
|------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Edad de la plantación (años) | 4 a 5        | 6 a 7        | 8 a 9        | 10 a 15      |
| Rendimientos (t/ha)          | 4            | 6            | 8            | 10           |
| Cosecha                      | 279          | 418          | 558          | 697          |
| Empaque                      | 1.394        | 2.092        | 2.789        | 3.486        |
| Flete (a Bs.As.)             | 349          | 523          | 697          | 872          |
| <b>Total</b>                 | <b>2.022</b> | <b>3.033</b> | <b>4.044</b> | <b>5.055</b> |

### Consideraciones finales

- El volumen exportado de palta argentina y tucumana disminuyó significativamente entre 2011 y 2012. La importación aumentó un 67% en volumen en igual período.
- En el año 2012 el precio de exportación fue de 2,00 U\$S FOB/kg, mientras que en el MCBA el precio se ubicó en 2,05 U\$S/kg.
- Los ingresos de palta chilena al MCBA en 2012 ocuparon el primer lugar, seguidos por los ingresos de Tucumán y Jujuy.
- Los datos parciales de 2013 analizados, indican que el volumen exportado es inferior y el comercializado en el mercado interno superior a igual período de 2012.
- Los gastos estimados para implantar una hectárea de palto fueron de 3.624 U\$S en la campaña 2013. Las plantas injertadas representaron el insumo de mayor costo. Los gastos directos de mantenimiento variaron entre 1.577 y 2.135 U\$S/ha, según los rendimientos considerados. El gasto en fungicidas fue el más relevante, mientras los gastos de cosecha, empaque y flete variaron entre 2.022 y 5.055 U\$S/ha.

### Agradecimientos

Las autoras agradecen la información estadística brindada por la Sra. Silvia De Souza, Jefa del Dpto. Análisis y Sistemas de Difusión del INDEC y el Sr. Daniel Rodríguez Varela, del Dpto. Información y Desarrollo Comercial, MCBA, como también los datos aportados por la empresa El Guayal y la Sección Fruticultura-EEAOC.



MINISTERIO DE ECONOMÍA, PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO

## Marco Macroeconómico 2014-2018

### Resultados 2013

De acuerdo a resultados preliminares, la economía dominicana registró una expansión real de 4.1% en 2013. Dicho crecimiento refleja el buen desempeño alcanzado por la actividad económica en el trimestre octubre-diciembre (7.2%), luego de haber crecido en 5.5% en el trimestre julio-septiembre. El crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) real durante el año pasado (4.1%) se sustentó en el dinamismo mostrado en la mayoría de las actividades económicas, entre las que se destacaron el sector agropecuario (4.3%), la minería (156.7%), la manufactura local (0.6%), las zonas francas (2.6%), la construcción (7.5%), hoteles, bares y restaurantes (7.6%), e intermediación financiera y seguros (9.9%). No obstante lo anterior, el crecimiento de la economía indica que la misma está operando por debajo de su nivel potencial.

La inflación acumulada a diciembre alcanzó a 3.88%, similar a la registrada en 2012 (3.91%) y por debajo del límite inferior de la meta establecida en el Programa Monetario del Banco Central de  $5\% \pm 1\%$ . Durante el primer cuatrimestre de 2013 se registraron menores presiones inflacionarias y una desaceleración de la actividad económica lo que motivó al Banco Central a reducir en 75 puntos básicos su Tasa de Interés de Política Monetaria a fines de mayo (de 5.00% a 4.25%). Sin embargo, algunos factores externos e internos, como las expectativas de desmonte del programa monetario en los Estados Unidos y una disminución de la oferta de divisas en el mercado doméstico, originaron incrementos en la volatilidad del tipo de cambio entre los meses de junio y agosto. De esta forma, la autoridad monetaria incrementó su Tasa de Interés de Política Monetaria en 200 puntos básicos en agosto (de 4.25% a 6.25%). Por su parte, el tipo de cambio nominal de venta al 31 de diciembre cerró en un valor de RD\$42.79 por dólar, registrando una depreciación de 5.6% respecto al nivel alcanzado en el 2012.

Con respecto al sector externo de la economía, la Balanza de Pagos registró un saldo global positivo de US\$1,184.0 millones al cierre de 2013, lo que implicó una significativa acumulación de reservas internacionales. De esta forma, al finalizar el mes de diciembre, las reservas internacionales brutas (RIB) ascendieron a US\$4,700.6 millones, mientras las reservas internacional netas (RIN) cerraron el año en US\$4,386.5 millones. Estos niveles representan incrementos respecto a 2012 de US\$1,142.1 millones y US\$1,176.7 millones, respectivamente.

En cuanto a las exportaciones de bienes, las mismas registraron un incremento de 6.4% (US\$582.0 millones) respecto a 2012, impulsadas principalmente por la minería y las zonas francas. Por el contrario, las importaciones de bienes registraron una reducción de 4.9% con respecto al 2012, debido en parte a la disminución en la factura petrolera de US\$433.3 millones, dada la caída en el precio internacional del petróleo. De esta forma, el déficit de cuenta corriente alcanzó a 4.2% del PIB en 2013, lo que representa un reducción de 2.6 puntos porcentuales con respecto al 6.8% del PIB registrado en 2012. El déficit de la cuenta corriente fue financiado por el superávit registrado



## MINISTERIO DE ECONOMÍA, PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO

en la cuenta de capital y financiera, equivalente a US\$3,684.9 millones. En este tenor, la Inversión Extranjera Directa (IED) cerró el año 2013 en US\$1,990.5 millones.

Por otro lado, el resultado preliminar de las cuentas fiscales del Gobierno Central correspondiente al 2013, mostró un déficit equivalente a RD\$72,701.9 millones (2.9% del PIB). En relación al gasto público, el mismo ascendió a RD\$451,277.1 millones en 2013, lo que representa una disminución de 5% con respecto a 2012. En cambio los ingresos más donaciones totalizaron RD\$369,412.6 millones, lo que representa un incremento de 16% con respecto al año anterior. Asimismo, la contratación de financiamiento por parte del Estado fue de RD\$145,117.1 millones, por debajo de los RD\$146,421.0 millones autorizados a contratar por el Congreso Nacional.

### Actual escenario externo

La percepción del escenario económico global muestra una mejoría para este año. De esta forma, Consensus Economics estima que la economía mundial crecería en torno a 3.0% en 2014 (versus 2.5% en 2013). Dicho crecimiento se fundamentaría, básicamente, en el repunte de las economías industrializadas. Para 2015, la expansión de la economía mundial sería del orden de 3.3%. Asimismo, la inflación internacional sería de 3.0% para 2014 y de 3.1% en 2015.

En cuanto a la economía de los Estados Unidos, la misma registró un crecimiento del PIB real de 1.9% en 2013 y se espera que este año se expanda en 2.8%. Para 2015 Consensus Economics estima que la economía norteamericana crecerá en 3.1%. En términos de inflación, las estimaciones apunta a que dicha economía tendría un inflación promedio de 1.7% en 2014 y de 2.0% en 2015.

Respecto a la zona euro, las estimaciones de Consensus Economics señalan un crecimiento del PIB real de 1.1% para este año (versus -0.4% en 2013). De esta forma, el PIB de las economías más poderosas de dicha zona registrarían crecimientos de 1.8% en Alemania, 0.8% en Francia, y 0.9% y 0.5% para España e Italia, respectivamente. Para el 2014, Consensus Economics pronostica un crecimiento para la zona euro de 1.4%, con un crecimiento de la economía alemana de 2.0%, la economía francesa se expandiría en 1.2%, mientras que España e Italia lo harían en 1.5% y 1.0%, respectivamente.

En cuanto al crecimiento de América Latina, se estima que la región en su conjunto crecerá en torno a 2.3% en 2014, y 2.9% en 2015, debido fundamentalmente a un crecimiento moderado de la demanda interna y una tendencia levemente descendiente de los precios de las materias primas. En ese sentido, Consensus Economics estima que la economía argentina tendrá una contracción de -0.4% en 2014, para crecer en 0.8 en 2015. De igual forma, Venezuela estaría registrando una contracción de la actividad económica del orden de -0.9% en 2014, para repuntar en 2015 con un crecimiento de 1.3%, mientras Brasil tendría una expansión de 1.8% y 2.1% en 2014 y 2015, respectivamente. Chile estaría creciendo en torno a 3.6% en 2014 y 4.3% en 2015, y México registraría un crecimiento de 3.0% y 4.0% en 2014 y 2015, respectivamente.



## MINISTERIO DE ECONOMÍA, PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO

En cuanto a los precios de petróleo, el FMI proyecta que el precio promedio del petróleo WTI, para 2014, será US\$94.90 por barril, y de US\$87.0 por barril para 2015. En cambio, la canasta de precios de petróleo del Fondo Monetario Internacional<sup>1</sup> se situaría en US\$104.20 por barril en 2014 y en US\$97.90 por barril el próximo año. De igual forma, la Energy Information Administration (EIA) de los EE.UU. estima un precio promedio del petróleo WTI, para 2014, de US\$96.21 por barril, y de US\$93.87 por barril para el próximo año.

### Perspectiva macroeconómica 2014-2018

Una vez ponderados los riesgos existentes, tanto en el contexto externo como en el doméstico, se espera que la economía dominicana registre un crecimiento real del Producto Interno Bruto de 4.5% este año. Para los años 2015, 2016, 2017 y 2018, se espera que la economía dominicana crezca en torno a 5.0%. Es importante destacar que las proyecciones realizadas toman en consideración las informaciones disponibles hasta el mes de marzo de 2014, tanto del entorno internacional como de la economía dominicana.

En cuanto a la inflación, se estima que tanto la inflación promedio como a diciembre será del orden de 4.5% para 2014 y 4.0% para los años 2015, 2016, 2017 y 2018. A partir del año 2014, la inflación de fin de año se asume igual a la meta de inflación establecida por el Banco Central de la República Dominicana. Dada la evolución promedio de los precios y el crecimiento real de la economía, se espera que el crecimiento nominal de la actividad económica alcance a 9.20% entre los años 2014 y 2018.

Finalmente, se espera un tipo cambio promedio de RD\$44.40 por dólar estadounidense para este año, mientras que para 2015 sería de RD\$46.40 por dólar. Para los años 2016, 2017 y 2018 se espera una tasa de cambio promedio de RD\$48.25, RD\$50.18 y RD\$52.19 por dólar, respectivamente. Para fines de año se espera que el tipo de cambio se sitúe en torno a RD\$45.75 por dólar en 2014, y RD\$47.81 por dólar en 2015. Para los años 2016, 2017 y 2018 se espera un tipo de cambio a diciembre de RD\$49.72, RD\$51.71 y RD\$53.78 por dólar, respectivamente.

En el siguiente cuadro se presentan las proyecciones para el período 2014-2018.

---

<sup>1</sup> La canasta de petróleo del FMI se calcula como el promedio simple de los precios del WTI, Brent y Dubai.



MINISTERIO DE ECONOMÍA, PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO

MINISTERIO DE ECONOMÍA, PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO

PANORAMA MACROECONÓMICO 2013 - 2017

Revisado el 28 de marzo de 2014

|                                     | 2012        | 2013        | 2014        | 2015        | 2016        | 2017        | 2018        |
|-------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| PIB real (Millones RD\$, 1991)      | 400,657.6   | 417,084.6   | 435,853.4   | 457,646.0   | 480,528.3   | 504,554.8   | 529,782.5   |
| Crecimiento del PIB real            | 3.89        | 4.10        | 4.50        | 5.00        | 5.00        | 5.00        | 5.00        |
| PIB nominal (Millones RD\$)         | 2,316,783.7 | 2,536,558.7 | 2,769,985.5 | 3,024,824.2 | 3,303,108.0 | 3,606,993.9 | 3,938,837.4 |
| Crecimiento del PIB nominal         | 9.32        | 9.49        | 9.20        | 9.20        | 9.20        | 9.20        | 9.20        |
| PIB nominal (Millones de US\$)      | 58,954.6    | 60,668.7    | 62,387.1    | 65,193.0    | 68,452.6    | 71,875.3    | 75,469.0    |
| Crecimiento del PIB nominal en US\$ | 5.9         | 2.9         | 2.8         | 4.5         | 5.0         | 5.0         | 5.0         |
| Meta de inflación (±1)              | 5.50        | 5.00        | 4.50        | 4.00        | 4.00        | 4.00        | 4.00        |
| Inflación (promedio)                | 3.69        | 4.83        | 4.50        | 4.00        | 4.00        | 4.00        | 4.00        |
| Inflación (diciembre)               | 3.91        | 3.88        | 4.50        | 4.00        | 4.00        | 4.00        | 4.00        |
| Crecimiento deflactor PIB           | 5.23        | 5.17        | 4.50        | 4.00        | 4.00        | 4.00        | 4.00        |
| Tasa de cambio (promedio)           | 39.32       | 41.81       | 44.40       | 46.40       | 48.25       | 50.18       | 52.19       |
| Tasa de variación (%)               | 3.2         | 6.3         | 6.2         | 4.5         | 4.0         | 4.0         | 4.0         |
| Tasa de cambio (diciembre)          | 40.30       | 42.71       | 45.75       | 47.81       | 49.72       | 51.71       | 53.78       |
| Tasa de variación (%)               | 4.3         | 6.0         | 7.1         | 4.5         | 4.0         | 4.0         | 4.0         |

SUPUESTOS :

|                                        |       |       |       |      |      |      |      |
|----------------------------------------|-------|-------|-------|------|------|------|------|
| Petróleo Canasta FMI (US\$ por barril) | 105.0 | 104.1 | 104.2 | 97.9 | 93.0 | 90.0 | 88.1 |
| Petróleo WTI (US\$ por barril)         | 94.1  | 97.9  | 94.9  | 87.0 | 82.9 | 80.7 | 79.3 |
| Crecimiento PIB real EE.UU. (%)        | 2.8   | 1.9   | 2.8   | 3.1  | 3.5  | 3.4  | 3.1  |
| Inflación EE.UU. (promedio)            | 2.1   | 1.5   | 1.5   | 1.9  | 2.0  | 2.0  | 2.0  |
| Inflación EE.UU. (diciembre)           | 1.7   | 1.5   | 1.7   | 2.0  | 2.0  | 2.0  | 2.0  |

Notas:

1. Proyecciones del Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo, consensuadas con el Banco Central y el Ministerio de Hacienda.

2. De 2015 en adelante, se proyecta la inflación con la consecución de la meta establecida por el Banco Central.

3. La meta de inflación se relaciona con el objetivo de inflación establecido por la Junta Monetaria del Banco Central, en cambio las proyecciones de inflación corresponden a los resultados esperados, dada la evolución de los precios domésticos y los precios internacionales del petróleo.

## **ÍNDICE BIBLIOGRÁFICO**

### a) General

GRIFFIN, Ricky W., Administración, 10º Edición, trad. por Magda Elizabeth Treviño Rosales, (México D.F., 2011)

HANSEN, Don R., MOWEN, Maryanne M., Administración de costos. Contabilidad y control, 5º Edición, (México D.F., 2010).

NEWTON, Enrique Fowler, Análisis de Estados Contables, 4º Edición, (Buenos Aires, 2011)

STONER, James A. F., FREEMAN, R. Edward, GILBERT JR., Daniel R. JR, Administración, 6º Edición, trad. por Pilar Mascaró Sacristán, (México, s.f.).

### b) Otras publicaciones

Consultas a bases de información. En Internet: [www.aianer.com.ar](http://www.aianer.com.ar), (07/10/2014).

Consultas a bases de información. En Internet:  
www.economia.gob.mx, (07/10/2014)

Consultas a bases de información. En Internet:  
www.planeamientoygestion.com.pe, (07/10/2014).

Consultas a bases de información. En Internet: es.wikipedia.org,  
(07/10/2014).

Consultas a bases de información. En Internet:  
propiedadesde.net, (08/10/2014)

Consultas a bases de información. En Internet:  
www.avocadosource.com, (07/10/2014).

Consultas a bases de información. En Internet: www.eumed.net,  
(08/10/2014).

Consultas a bases de información. En Internet:  
www.elperiodico.com.ar, (08/10/2014).

Consultas a bases de información. En Internet:  
www.lagaceta.com.ar, (08/10/2014).

Consultas a bases de información. En Internet: cfired.org.ar,  
(08/10/2014).

Consultas a bases de información: economia.gob.do,  
(31/10/2014).

Resolución Nacional de Trabajo Agrario Nº 87, Ley 26.727 (12/11/2013).

Resolución de emergencia agropecuaria 541/2014, Ministerios de Agricultura, ganadería y pesca, (06/08/2014)

Sección economía y estadísticas de la EEAOC, Reporte agroindustrial. Estadísticas y márgenes de cultivos Tucumanos, (Tucumán, 2013).

## **ÍNDICE ANALÍTICO**

|                                                                |        |
|----------------------------------------------------------------|--------|
| PRÓLOGO .....                                                  | - 1 -  |
| <u>CAPÍTULO I</u> .....                                        | - 3 -  |
| <u>La palta, una fuente de riqueza</u> .....                   | - 3 -  |
| 1.- Introducción.....                                          | - 3 -  |
| 2.- Características y Usos .....                               | - 4 -  |
| 3.- Análisis nutricional de 100 g de pulpa de la variedad Hass | - 5 -  |
| 4.- Estacionalidad .....                                       | - 5 -  |
| 5.- Enfermedades .....                                         | - 6 -  |
| 6.- Beneficios .....                                           | - 6 -  |
| 7.- Producción y exportación .....                             | - 8 -  |
| 7.1.- A nivel Nacional .....                                   | - 8 -  |
| 7.2.- A nivel mundial .....                                    | - 9 -  |
| <u>CAPÍTULO II</u> .....                                       | - 10 - |
| <u>Aspectos generales del proyectos</u> .....                  | - 10 - |
| 1.- Objetivos .....                                            | - 10 - |
| 1.1.- Objetivo General .....                                   | - 10 - |
| 1.2.- Objetivo específico .....                                | - 10 - |
| 1.3.- Misión .....                                             | - 11 - |
| 2.- Logística del proyecto .....                               | - 11 - |
| 2.1.- Descripción del bien a producir .....                    | - 11 - |
| 2.3.- Destino del producto .....                               | - 11 - |

|                                                                              |      |
|------------------------------------------------------------------------------|------|
| 2.4.- Fundamento del Proyecto .....                                          | 11 - |
| 3.- Estudio de mercado .....                                                 | 13 - |
| 3.1.- El entorno .....                                                       | 13 - |
| 3.1.1- Estudio de Tucumán .....                                              | 13 - |
| 3.1.2.- Estudio a nivel NOA .....                                            | 14 - |
| 3.2.- La oferta .....                                                        | 16 - |
| 3.3.- Los competidores .....                                                 | 17 - |
| 3.4.- Efectos esperados .....                                                | 17 - |
| 3.5.- Vida útil .....                                                        | 17 - |
| 4.- Precedentes del proyecto .....                                           | 17 - |
| 5.- Estudio legal .....                                                      | 18 - |
| 5.1.- Estudio de viabilidad legal del Proyecto .....                         | 18 - |
| 5.2.- Normativa aplicable .....                                              | 19 - |
| 6.- Estudio técnico .....                                                    | 19 - |
| 6.1.- Maquinarias .....                                                      | 19 - |
| 6.2.- Localización .....                                                     | 19 - |
| 7.- Estudio del impacto ambiental .....                                      | 20 - |
| 8.- Análisis FODA .....                                                      | 20 - |
| 8.1.- Evaluar las fortalezas de una organización .....                       | 21 - |
| 8.2.- Evaluación de las debilidades de una organización .....                | 21 - |
| 8.3.- Evaluación de las oportunidades y amenazas de una<br>organización..... | 22 - |
| <u>CAPÍTULO III</u> .....                                                    | 24 - |
| <u>Estructura del proyecto</u> .....                                         | 24 - |
| 1.- Tamaño del proyecto .....                                                | 24 - |
| 1.1.- Capacidad de producción: .....                                         | 24 - |
| 1.2.- Régimen de producción .....                                            | 24 - |
| 2.- Estudios complementarios .....                                           | 25 - |
| 2.1.- Personal requerido .....                                               | 25 - |
| 2.2.- Disponibilidad de fletes.....                                          | 25 - |

|                                                                                             |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 2.3.- Envases requeridos para la comercialización .....                                     | 25 - |
| 3.- Ingeniería del proyecto .....                                                           | 26 - |
| 3.1.- Planificación del sistema productivo .....                                            | 26 - |
| 3.2.- Flujograma del proceso de producción .....                                            | 27 - |
| 3.3.- Descripción de las labores culturales .....                                           | 27 - |
| 3.3.1. Plantación.....                                                                      | 27 - |
| 3.3.2. Riego.....                                                                           | 28 - |
| 3.3.3. Fertilización.....                                                                   | 28 - |
| 3.4.- Flujograma del proceso de empaque .....                                               | 29 - |
| 3.5.- Descripción del funcionamiento de la planta .....                                     | 30 - |
| 4.- Organigrama .....                                                                       | 30 - |
| 4.1.- Integrantes y funciones .....                                                         | 31 - |
| 4.2.- Política de manejo del personal requerido .....                                       | 32 - |
| 5.- Normativas aplicables .....                                                             | 32 - |
| <u>CAPÍTULO IV</u> .....                                                                    | 34 - |
| <u>Análisis de los costos y flujos de fondos</u> .....                                      | 34 - |
| 1.- El papel del contador de costos y del contador<br>administrativo de la actualidad ..... | 34 - |
| 2.- Impacto de la conducta en la información de costos .....                                | 35 - |
| 3.- Asignación de costos: rastreo directo, rastreo de generador<br>y distribución .....     | 35 - |
| 3.1.- Objetos de costos .....                                                               | 36 - |
| 3.2.- Exactitud de las asignaciones .....                                                   | 36 - |
| 3.3.- Rastreabilidad .....                                                                  | 36 - |
| 3.4.- Métodos de rastreo .....                                                              | 37 - |
| 3.5.- Asignación de costos indirectos .....                                                 | 38 - |
| 4.- Costos del producto .....                                                               | 39 - |
| 4.1.- Materiales directos .....                                                             | 39 - |
| 4.2.- Mano de obra directa .....                                                            | 39 - |
| 4.3.- Costos indirectos.....                                                                | 39 - |

|                                                                                                          |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 4.4.- Costos que no son de producción .....                                                              | 40 -  |
| 4.5.- Costos primos y costos de conversión .....                                                         | 41 -  |
| 5.- Aspectos básicos del comportamiento de los costos .....                                              | 41 -  |
| 5.1.- Medidas del nivel de actividad .....                                                               | 41 -  |
| 5.2.- Costos fijos .....                                                                                 | 42 -  |
| 5.3.- Costos variables .....                                                                             | 42 -  |
| 5.4.- Costos mixtos .....                                                                                | 43 -  |
| 5.5.- Horizonte en el tiempo .....                                                                       | 43 -  |
| 6.- Análisis de los costos y proyección del flujo de fondos<br>del proyecto de inversión de paltas ..... | 44 -  |
| 6.1.- Composición de los costos .....                                                                    | 44 -  |
| 6.1.1. Costos de producción.....                                                                         | 44 -  |
| 6.1.2. Gastos de comercialización.....                                                                   | 44 -  |
| 6.1.3. Gastos de estructura o administración.....                                                        | 44 -  |
| 7.- Indicadores útiles .....                                                                             | 52 -  |
| 7.1.- Porcentajes sobre ventas .....                                                                     | 53 -  |
| 7.2.- Punto de equilibrio .....                                                                          | 55 -  |
| 7.3.- Márgenes de seguridad .....                                                                        | 57 -  |
| CONCLUSIONES .....                                                                                       | 58 -  |
| Apéndice .....                                                                                           | 60 -  |
| Anexo .....                                                                                              | 65 -  |
| ÍNDICE BIBLIOGRÁFICO .....                                                                               | 99 -  |
| ÍNDICE ANALÍTICO .....                                                                                   | 102 - |