

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.

UNAN – León



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.

Monografía para Optar al Título de Licenciatura en Economía.

Tema.

Análisis del Proceso Productivo de la Comercializadora San José S.A  
(COSAJOSA) El Viejo - Chinandega, Durante el Periodo 2006-2009.

Elaborado por:

- ◆ Br. Medina Espinoza Diana María.
- ◆ Br. Munguía Narváez Nubia Mercedes.
- ◆ Br. Tercero Smith Mariángeles.

Tutor: Lic. Leuvad Tercero Lola.

Asesor: Lic. Marinella Toruño.

León, Septiembre 2009.



## *DEDICATORIA.*

Dedicamos este trabajo a nuestro señor Jesucristo fiel amigo y padre amoroso, ser supremo que nos dio la vida; guiándonos por el sendero de la confianza en nosotras mismas para culminar nuestros estudios universitarios.

A nuestros padres porque con amor, esfuerzo y sacrificio nos han brindado el apoyo incondicional; siendo nuestro soporte e inspiración para culminar nuestros sueños.

Dedicado especialmente a nuestro esfuerzo, pues sin él no hubiese sido posible la elaboración y culminación de este trabajo.



## *AGRADECIMIENTOS.*

Agradecemos a nuestro señor Jesucristo por habernos permitido concluir esta investigación, llenándonos de sabiduría, entendimiento y paciencia en todo momento.

A nuestros padres por su apoyo incondicional durante la elaboración de nuestro trabajo; así mismo por la confianza depositada en todo momento de nuestras vidas.

A nuestra tutora Lic. Leuvad Tercero, quien con su paciencia y dedicación nos ayudo en todo momento en la elaboración de nuestra tesis, motivándonos a esforzarnos día a día en el cumplimiento de nuestros objetivos.

A nuestra asesora Lic. Marinella Toruño, por su apoyo incondicional en la elaboración de nuestro trabajo, por su disponibilidad y confianza hacia nosotras.

Al Lic. Mario Amador Gerente de Producción, al Lic. Arsenio Contador General y al Lic. Erving Munguía Gerente de RRHH de la empresa COAJOSA, a todos ellos nuestro agradecimiento por brindarnos el apoyo necesario, por su amabilidad, disponibilidad en todo momento de nuestra investigación.

Y a todas aquellas personas que de una u otra forma apoyaron nuestra investigación.



*TEMA.*

Análisis del Proceso Productivo de la Comercializadora San José S.A  
(COSAJOSA) El Viejo - Chinandega, Durante el Periodo 2006-2009.



## INDICE.

<b>I. Introducción.....</b>	<b>7</b>
<b>II. Antecedentes.....</b>	<b>8</b>
<b>III. Justificación.....</b>	<b>9</b>
<b>IV. Planteamiento del Problema.....</b>	<b>10</b>
<b>V. Objetivos.....</b>	<b>11</b>
<b>VI. Marco Teórico.....</b>	<b>12</b>
6.1 Conceptos Relacionados con Producción.....	12
6.1.1 Función de Producción.....	13
Factores de Producción.....	14
6.1.2 Factores Internos y Externos en la Producción.....	15
6.2 Teoría de la Localización.....	16
6.3 Sistemas de Producción.....	17
6.4.1 Clasificación de Sistemas Productivos.....	17
6.5 Conceptos Afines a un Análisis de Producción.....	18
6.5.1 Pasos para Realizar el Análisis de un Proceso Productivo.....	19
6.6 Toma de Decisiones en el Área de Producción.....	20
6.6.1 Criterios en la Toma de Decisiones en el Área de Operaciones.....	21
6.7 Marco Referencial.....	21
6.7.1 Generalidades del Maní.....	23
6.7.2 Usos del Maní.....	23
6.7.3 Proceso General de Producción según Plantas Procesadoras.....	24
6.7.4 El Maní en Nicaragua.....	25
6.7.5 Limitaciones y Barreras en la Fase Agrícola en Nicaragua según Departamentos de Producción.....	26
6.7.6 Plantas Procesadoras Agroindustriales.....	26
6.7.7 Misión, Visión y Valores de la Comercializadora San José S.A (COSAJOSA).....	26
6.7.8 Reseña Histórica de la Empresa.....	27
6.7.9 Funciones de Gerencia de Producción.....	28
6.7.10 Organigrama de Comercializadora San José S.A (COSAJOSA).....	28



<b>VII Diseño Metodológico.....</b>	<b>29</b>
7.1 Tipo de Estudio.....	29
7.2 Enfoque del Estudio.....	29
7.3 Identificación del Área de Estudio.....	29
7.4 Fuentes de Información.....	29
7.5 Recolección de la Información.....	30
7.6 Procesamiento de la Información.....	30
7.7 Operacionalización de Variables.....	31
7.7.1 Operacionalización de Variables Cualitativas.....	31
7.7.2 Operacionalización de Variables Cuantitativas.....	33
<b>VIII Análisis de Resultados.....</b>	<b>34</b>
<b>IX Conclusiones.....</b>	<b>51</b>
<b>X. Recomendaciones.....</b>	<b>53</b>
<b>XI Bibliografía.....</b>	<b>54</b>
<b>XII Anexos.....</b>	<b>56</b>





## **II. ANTECEDENTES.**

El Departamento de Análisis Económico del Ministerio de Fomento Industria y Comercio a través del Informe de Ficha del producto del maní (Julio 2008) establece que la producción industrial del maní en Nicaragua se ha concentrado en pocas empresas, las cuales están localizadas en el occidente del país, que prestan los mismos servicios de limpieza, secado, descascarado, selección y exportación del producto.

Durante la década de los 80 y debido a las condiciones existentes en el país el rubro creció moderadamente con exportaciones dentro de Centroamérica, con muy pocas inversiones en tecnificación y mejoramiento de calidad.

En los años 90 se empieza a invertir en incrementos de capacidad y calidad y se inician las exportaciones fuera de Centroamérica hacia México y Europa, en la actualidad se exporta a diferentes países de la comunidad Europea, USA, Canadá, México, Colombia, Venezuela, y todos los países Centroamericanos.

Las plantas procesadoras de maní han contado con infraestructura, maquinaria y equipos necesarios para realizar esta actividad, sin embargo la principal limitante del proceso productivo ha sido el abastecimiento de insumos.

Al continuar las indagaciones sobre este tema se encontró que los estudiantes de Agronomía de la Universidad Cristiana Autónoma de Nicaragua (UCAN-Managua); realizaron un estudio titulado *“Análisis de producción y comercialización del cultivo del maní en la Comercializadora San José S.A (COSAJOSA), El Viejo -Chinandega en el periodo 2006-2007”*, con el objetivo de analizar los rendimientos de producción de los diversos productores que proporcionan la materia prima a dicha comercializadora; así como los canales de distribución, obteniendo como principales resultados, que el maní producido por esta empresa durante el periodo en estudio era exportado hacia los países Centroamericanos y México; además se pudo concluir que la producción de COSAJOSA progresaría abundantemente para los próximos ciclos productivos; dado que contaría con gran cantidad de insumos provenientes de los pequeños y medianos productores de maní de occidente dando lugar así al único antecedente de este estudio. Existen otras investigaciones sobre análisis del proceso productivo de maní pero no específicamente de COSAJOSA.





### **III. JUSTIFICACIÓN.**

La producción del maní es una actividad de gran importancia socio-económica para la región de occidente; principalmente para las comercializadoras que dependen de este rubro, las cuales se han desarrollado sobre la base tecnológica. Es un producto que si bien es cierto no es parte de la canasta básica, es de tradición en el consumo, como acompañante de algunas comidas, como alimento ligero, golosina o bien es requerido por la industria.

El comportamiento de la producción nacional manisera, será para este ciclo de 40,000 Mzs obteniendo una producción de 2, 480,000 QQs. Dado el aumento de los rendimientos de la producción y los altos niveles de exportación se realiza un estudio en el cual se analiza el comportamiento de una de las Comercializadoras de Occidente (COSAJOSA), al momento del proceso de producción.

Este estudio constituirá un elemento fundamental para conocer el comportamiento del proceso productivo dotando a esta Comercializadora de información integral y actualizada sobre los factores que intervienen en el proceso, así como las ventajas y desventajas de este.

En la actualidad Nicaragua es el único país Centroamericano que produce y comercializa maní; razón por la que es importante realizar estudios económicos que brinden a La Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN-LEÓN) información actualizada sobre este rubro, con el fin de propiciar nuevas investigaciones sobre este sector.



#### **IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

En todo proceso productivo intervienen factores de producción, definidos en la teoría económica como Tierra, Trabajo y Capital, en la realidad estos se presentan en diversas definiciones.

¿Cómo afectan los factores de producción al proceso productivo de La Comercializadora San José S.A (COSAJOSA)?



## **V.OBJETIVOS.**

### **Objetivo General:**

- ◆ Analizar el proceso productivo de la Comercializadora San José S.A (COSAJOSA) El Viejo – Chinandega, durante el periodo 2006-2009.

### **Objetivos Específicos:**

- ◆ Describir el proceso de producción de la Comercializadora San José S.A (COSAJOSA) El Viejo – Chinandega.
- ◆ Contrastar el proceso productivo de COSAJOSA, durante el periodo en estudio.
- ◆ Identificar los factores que intervienen en el proceso productivo de la empresa.
- ◆ Determinar las ventajas y desventajas del proceso productivo.







El comportamiento observado en la gráfica 6.1, es frecuente que se cumpla después de haber añadido un número considerable del factor variable, argumentándose de esta manera que el factor variable tiene cada vez menos cantidades del factor fijo con que operar, por lo que a partir de un determinado momento se van generando incrementos en la producción cada vez menores.

Es importante conocer los niveles producción y las cantidades de insumos en un periodo determinado, por lo cual es necesario hablar del corto y el largo plazo.

El *corto plazo* es un periodo en el cual los empresarios no pueden modificar por lo menos un recurso productivo, debido a que resultaría muy caro hacerlo, sino materialmente imposible; es decir un empresario puede cambiar diariamente la cantidad de trabajo, pero no puede modificar el tamaño de su planta que representa el capital.

El *largo plazo* es un periodo en el cual los empresarios pueden modificar si lo desean todos los insumos; es decir que al ampliar el tamaño de la planta aumentará la cantidad de capital y de trabajo requerida.

## **6.2 Factores de producción.**

Los factores de producción son aquellos recursos que al ser combinados en el proceso de producción agregan valor a la elaboración del producto. Los economistas clásicos consideraban que para producir bienes y servicios era necesario utilizar factores productivos: *tierra, trabajo y capital*. En cambio los economistas de la escuela neoclásica sólo utilizan *capital y trabajo*. Ahora se sabe que el papel más importante en el crecimiento económico lo tienen los avances científicos y tecnológicos; es por ello que se puede añadir a los tres factores productivos dos más: *el conocimiento humano y la tecnología*.

La tierra es la fuente de toda materia prima proveniente del suelo y del subsuelo, se entiende no sólo la tierra agrícola sino también la tierra urbanizada, los recursos mineros y los recursos naturales en general. La actividad humana, tanto física como intelectual se denomina trabajo, en realidad toda actividad productiva realizada por un ser humano requiere siempre de algún esfuerzo físico y de conocimientos previos.



El capital es el conjunto de recursos producidos por la mano del hombre que se necesitan para fabricar un determinado producto, la maquinaria o las instalaciones industriales, por ejemplo. Conviene aclarar que la palabra “*capital*” se usa muchas veces de forma incorrecta para designar cualquier cantidad grande de dinero. El dinero sólo será capital cuando vaya a ser utilizado para producir bienes y servicios, en cuyo caso se llamará capital financiero. El dinero que se vaya a utilizar para adquirir bienes de consumo no puede ser llamado capital.

En cambio todo aquello que a través de la historia el hombre ha logrado atrapar en su conciencia, plasmarlo en una acción y comunicarlo de diferentes maneras en la sociedad, se define como conocimiento humano. Por otro lado el conjunto de habilidades que permiten construir objetos y máquinas para adaptar el medio y satisfacer nuestras necesidades; establecer y ordenar los marcos de trabajo en los cuales se genera y usa el conocimiento se denomina tecnología.

### **6.2.1 Factores internos y externos en la producción.**

Antes de enumerar los diversos factores se debe distinguir claramente entre *factores externos e internos*, siendo los primeros aquellos que hacen el entorno de la empresa y sobre los cuales ésta no tiene mayor poder para modificar. En tanto los internos son aquellos sobre los cuales los directivos y funcionarios de la empresa pueden direccionar o ejercer una política concreta.

Entre los factores internos que impiden la implantación o el logro de los resultados buscados por la empresa están: infraestructura, tecnología, personal, disponibilidad de capital, condiciones laborales.

De los factores externos más importantes pueden mencionarse: disponibilidad de insumos o materias primas, condiciones naturales y servicio eléctrico.







Por su parte la *Microlocalización* describe el lugar específico en donde está el terreno para construir la planta (o las alternativas que existan), incluyendo tamaño de lote, localización en cuanto a vías, topografía, áreas pobladas, lotes colindantes, distancia al centro de población más cercana, y si es posible dueño y precio o por lo menos un estimado de costo por unidad de área, así como los estudios de urbanización y suelos que hayan disponibles.

## **6.4 Sistemas de producción.**

El análisis del sistema de producción de una empresa permite conocer de forma efectiva las condiciones en que se encuentra la empresa. Los sistemas de producción son los responsables de la producción de bienes y servicios de las empresas; de igual manera tienen la capacidad de involucrar las actividades diarias de adquisición y consumo siendo la base del proceso de transformación de insumos.

La estabilidad del sistema permite a la empresa resistir perturbaciones, evitando que se deje de cumplir con los objetivos; formando un ambiente que esté constituido por todo aquello que lo rodea, influyendo en su funcionamiento creando así un parámetro que defina las principales características del sistema para ser más precisos en insumo, proceso, dispositivos de control y producto.

### **6.4.1 Clasificación de sistemas productivos<sup>4</sup>.**

Toda empresa tiene una serie de sistemas que se interrelacionan e interactúan para la obtención de los objetivos empresariales estos sistemas son: *sistemas de producción por encargo, lote y continuo.*

- ◆ Sistema de producción por encargo: este se basa en el encargo o pedido de uno o más productos. La empresa que lo utiliza solo produce después de haber recibido el contrato o encargo de un determinado producto.
- ◆ Sistema de producción por lote: este tipo de sistema lo utilizan las empresas que producen una cantidad limitada de un producto.

>>>>>>>>><sup>4</sup>[http://www.crecenegocios.com/control y análisis de la producción](http://www.crecenegocios.com/control_y_analisis_de_la_produccion)



- ◆ Sistema de producción continuo: es utilizado por las empresas que producen un determinado producto sin modificaciones por un largo periodo, el ritmo de producción es rápido y las operaciones se ejecutan sin interrupciones.

Es por ello que para conocer un sistema de producción se deberá partir de la observación de sus componentes es decir de las actividades que ahí se realizan; así mismo conocer su comportamiento a través del tiempo.

### **6. 5 Conceptos afines a un análisis de producción.**

En la actualidad toda empresa realiza estudios para aumentar su producción; por medio de la medición del desempeño de la gestión de los procesos productivos, para saber si la gestión es adecuada o qué tan cerca se está de los objetivos propuestos y en caso de haber desviación poder tomar las medidas correctivas.

Para medir la producción se hacen usos de indicadores de los cuales los más importantes son: capacidad instalada, eficiencia, producto defectuoso o porcentaje defectuoso que a continuación se explican.

*Capacidad instalada:* se refiere al volumen (en quintales) de insumos que es capaz de procesar la maquinaria.

*Eficiencia:* es la encargada de medir la discrepancia o variación que existe entre la producción estándar (o ideal) y la producción actual (o real).

*Producto defectuoso:* mide el porcentaje que representan los productos defectuosos con respecto a la producción, los productos defectuosos se pueden deber a: desperdicios de materiales, mal uso de la capacidad instalada, ineficiencia de la mano de obra, ineficiencia de mediciones, controles, etc.

Para conseguir una eficiencia global de equipo se debe de combinar los tres indicadores anteriores, generando un indicador más explicativo y severo de los procesos de producción.



---

*Estos indicadores son información básica que se debe tener para poder controlar la producción, su implementación es simple se puede aplicar a cualquier tipo de empresa y no requieren de mayor inversión, sólo de orden y reportes oportunos y eficaces.*

Para conocer el nivel de producción actual, se debe tener en cuenta los siguientes aspectos: en primer lugar se debe de describir el proceso productivo indagando lo que se produce actualmente; en segundo lugar conocer la tecnología y estado del equipo a través del nivel de utilización de la capacidad instalada. En tercer lugar estar al tanto de los procesos de control de calidad y utilización de políticas ambientales dentro de la empresa.

De hecho al hablar de los conceptos relacionados a un análisis de producción, queda implícita la conducta racional del empresario que busca la máxima eficiencia en su función de producción y en la combinación de factores, lo cual está directamente relacionado con *la productividad*, está ligada a la eficiencia del sistema económico; es decir posibilita el crecimiento económico y lo más importante es la base para que exista desarrollo económico, desde el punto de vista Microeconómico la productividad es una forma de medir la eficiencia de la empresa.

Así mismo se debe tener en cuenta los factores determinantes de la productividad entre ellos tenemos: la capacitación del personal, mantenimiento de maquinaria y equipo, condiciones de higiene y seguridad, desarrollo de maquinaria y equipo, establecimiento de controles de calidad y aplicación del proceso administrativo.

### **6.5.1 Pasos para realizar el análisis de un proceso productivo<sup>5</sup>.**

Para toda empresa es de vital importancia realizar constantes análisis del proceso productivo que proporcionen información actualizada sobre el nivel de producción, para ello debemos de tener en cuenta una serie de pasos; que a continuación se mencionan.

>>>>>>>>>>>>><sup>5</sup>[http://jlafulla.galeon.com/pr\\_pasos.htm](http://jlafulla.galeon.com/pr_pasos.htm)



#### Pasos a seguir:

1. Identificar claramente las metas y objetivos del proceso productivo: si no hay un entendimiento claro de las metas y propósitos de una producción será imposible evaluar su rendimiento.
2. Analizar procesos hechos en el pasado: con el propósito de no cometer errores anteriores.
3. Conocer el personal en general.
4. Especificar el grado de tecnificación empleada en el proceso productivo.
5. Puntualizar los factores que afectan el cumplimiento de las metas y objetivos del proceso productivo.
6. Conocer las ventajas y desventajas inmersas en el proceso productivo.

### **6.6 Toma de decisiones en el área de producción.**

Las decisiones que se toman en el área de producción están relacionadas con los siguientes aspectos: *proceso, personal, controles de calidad*. Estas decisiones pueden ser *estratégicas* (decisiones de alcance de largo plazo, irreversibles durante periodos prolongados, tomadas por el gerente, personal corporativo, etc.) y *tácticas* (decisiones de alcance de corto plazo, orientadas a la práctica, tomadas por el administrador, jefe de línea, etc.); que se muestran en el cuadro 6.6:

Cuadro 6.6-Toma de decisiones.

Aspectos	Decisiones	
	Estratégicas	Tácticas
Decisiones sobre proceso.	Determinar el modelo de proceso, si la producción será por encargo, por lote o continuo.	Establecer cómo se obtendrán las unidades requeridas a producir.
Decisiones sobre capacidad.	Precisar el tamaño y localización de la planta.	Decidir sobre el tiempo extra del personal.









Esta máquina electrónica, rechaza sobre una banda el maní en mal estado (manchado, quebrado, otros) dejando pasar solo el grano de calidad.

Sin embargo, para garantizar el 100% de la calidad del maní, este pasa por una banda de limpieza manual, realizado por mujeres, que eliminan cualquier grano malo que no haya sido detectado por la máquina clasificadora.

- ◆ **Empaque y Almacenamiento:** cuando el producto ha concluido el proceso de descascarado y selección, es empacado en sacos y llevado a las bodegas de almacenamiento

#### **6.7.4 El maní en Nicaragua.**

El mayor peso en la producción y exportación de maní se concentra específicamente en los departamentos de Chinandega y León a cargo de los grandes productores si se consideran la extensión de las unidades de producción, la tecnología de producción empleada y el acceso al financiamiento, rendimientos, y destino de sus producciones, entre otros.

La actividad manisera ha sido dinamizada por grupos de productores según tecnologías y áreas cultivadas se pueden mencionar los siguientes estratos.

- ◆ **Estrato A,** este comprende a los productores que cultivan maní en áreas menores a las 50 mzs, alquilan tierras y maquinarias en su mayoría, el financiamiento lo obtienen de las empresas acopiadoras. Estos productores manejan sus propias fincas y no están integrados a la industria ni al comercio, y tienen poco o ningún conocimiento sobre precios.

- ◆ **Estrato B,** se constituye por productores de maní que siembran entre las 50 y 200 mzs; con la implementación de una tecnología tecnificada, poseen maquinaria propia, y tienen acceso al crédito tanto de empresas privadas acopiadoras como de la banca formal. Poseen conocimientos sobre manejo del cultivo, cuentan con asistencia técnica privada, y no están integrados a la industria ni al comercio interno y externo, aunque tienen conocimiento de precios y mercados.

- ◆ **Estrato C,** son los productores de maní que poseen más de 200mzs cultivadas de maní, hacen uso de semilla mejorada y certificada, las tierras y maquinarias son propias, y tienen acceso al crédito de la banca privada. Estos productores tienen





conocimiento sobre el manejo del cultivo de forma profesional, cuentan con asistencia técnica privada, llevan control de los costos de producción, y tienen conocimiento de precios y mercados internacionales.

#### **6.7.5 Limitaciones y barreras en la fase agrícola del maní en Nicaragua según departamentos de producción.**

La producción de maní se desarrolla bajo una cierta dicotomía productiva: los departamentos de Chinandega y León se caracterizan por el predominio de medianos y grandes productores, que destinan la producción a la exportación, altamente mecanizados y uso de tecnología avanzada y en los departamentos de Masaya, Granada, Carazo y Rivas predomina la pequeña producción, destinada al consumo interno, bajo uso de tecnología, semilla criolla y bajo o nulo uso de asistencia técnica, entre otros.

Sin embargo existen limitaciones para Chinandega y León como son; los fenómenos climáticos, pues es una zona seca, afectada anualmente por las severas sequías, lo que genera una merma en los rendimientos y calidad del producto.

A nivel de la infraestructura: falta de centros de apoyo tecnológico, pésimo estado de las carreteras y caminos de acceso, entre otros. A nivel técnico existe un elevado índice de plagas y enfermedades de difícil control que ha incrementado el uso de agroquímicos, el surgimiento de una comercialización de agroquímicos de baja calidad, la ausencia de controles estrictos sobre su calidad y vencimiento.

A nivel económico sobre sale la falta de crédito de largo plazo para la compra y reparación de maquinaria especializada para el maní, alto costo del dinero.

En cambio para Masaya, Granada, Carazo y Rivas se presentan limitaciones mayores. A nivel técnico hay un elevado porcentaje de agricultores que tienen un bajo nivel formativo; hay falta de información técnica sobre el cultivo y su manejo; desconocimiento de métodos de almacenamiento, transporte y tratamiento al cultivo hasta su comercialización; poca o ninguna utilización de semilla mejorada.

Desde el punto de vista económico impera el desconocimiento de precios e información de los principales mercados compradores y hay limitado acceso al crédito para pequeños y medianos productores.



### **6.7.6 Plantas procesadoras agroindustriales.**

Las plantas procesadoras de maní que han operado en Nicaragua han contado con la infraestructura, maquinaria y equipos necesarios para realizar esta actividad. La principal limitante de esta fase ha sido el abastecimiento de materia prima debido a las caídas de la producción y áreas cultivadas motivadas por los bajos precios internacionales.

En Chinandega existen 4 plantas procesadoras estas son: Comercializadora San José S.A (COSAJOSA), Semillas y Procesos (SEMPRO), Manisera Nicaragüense (MANICASA) y SAGCOMSA, las tres últimas son propiedad de la Comercializadora de Maní (COMASA). Mientras en León sólo hay una procesadora (CUKRA).

La capacidad instalada en las 5 plantas procesadoras de maní, ubicadas principalmente en Chinandega, es suficiente para la producción nacional de ese producto.

### **6.7.7 Misión, Visión y Valores de la Comercializadora San José S.A (COSAJOSA).**

- ◆ Misión: producir maní apoyando al mediano y pequeño productor transformando los recursos en materia prima para beneficio de la sociedad y el medio ambiente.
- ◆ Visión: ser la tercer empresa a nivel nacional en la producción y comercialización de maní.
- ◆ Valores: integridad, honestidad, respeto a los compañeros, disciplina, orden.

### **6.7.8 Reseña histórica de COSAJOSA.**

La empresa Comercializadora San José S.A (COSAJOSA), ubicada en el km.137.5 carretera Chinandega-El Viejo, se encuentra conformada por cuatro socios los cuales tienen por partes iguales el 25% de la acciones. De estos socios el 50% reside en el país los cuales tienen a cargo la administración total de la empresa y el otro 50 reside en el extranjero.

Los primeros 3 socios iniciaron en el año 2000 en este negocio sembrando únicamente 40 mzs y dedicándose a la compra de maní de segunda (llamado popularmente pepena), luego se sembraron 70 mzs, después 150 y así se mantuvo hasta que se constituyo la empresa, tanto la siembra como el acopio se procesaban en una pequeña



planta adquirida por parte de un cliente Guatemalteco la cual al inicio no funcionaba con energía sino de manera manual.

Luego en el año 2006 se constituye esta sociedad con el número RUC 180306-9090, la cual nace con una planta procesadora con una capacidad extraordinaria de procesamiento la cual inició con la siembra de 400 mzs, luego en el 2007 se sembraron 1,500 mzs y en el año 2008 se va a cosechar un poco más de 4,000 mzs.

El principal órgano de gestión es la Junta directiva, que está conformada por: Pedro José Reyes Rostran (Presidente Ejecutivo), Axel José Somarriba Bermúdez (Secretario) y Francisco Javier García (Tesorero).

El propósito de la empresa es procesar, exportar y manufacturar el maní oro de mejor calidad por medio de constantes inversiones en tecnología de punta y renovando de forma sistemática los nuevos avances técnicos de la industria que permitan competir en el mercado mundial con precios atractivos, manteniendo prestigio con los más altos niveles de calidad.

Esta planta procesadora cuenta con planteles de recepción, almacenaje, resguardo y control fitosanitario del maní, así como maquinaria de limpieza y electrónica de clasificado, según tamaño de los granos de maní.

#### **6.7.9 Funciones de la gerencia de producción.**

El Gerente de Producción es el máximo responsable de la actividad que le es propia a la empresa. Por tanto, suele tener a su cargo la mayor parte de la plantilla e instalaciones o infraestructuras.

Independientemente de cómo se estructure la gerencia de producción internamente, diversas funciones le son propias; tales como: métodos y tiempos, secciones productivas, administración de la producción, almacenes de materias primas, almacenes de productos terminados, mantenimiento, control de calidad.

Bajo su mando y supervisión están aspectos de la vida de la empresa tales como: maquinaria y las instalaciones de la empresa, procesos de producción, mando y gestión





## **VII. DISEÑO METODOLÓGICO.**

### **7.1 Tipo de estudio.**

Es de tipo descriptivo porque pretende explicar las actividades inmersas en el proceso de producción de la Comercializadora San José S.A (COSAJOSA) a través de elementos técnicos y organizativos presentes en el proceso. Y de corte transversal dado que se analiza específicamente los ciclos productivos durante un periodo determinado del tiempo, siendo un diseño no experimental ya que las variables se observan en un ambiente natural sin ser manipuladas.

### **7.2 Enfoque del estudio.**

El enfoque del estudio es dominante ya que se desarrolla bajo la perspectiva del enfoque cualitativo sin obviar la existencia de algunos componentes del enfoque cuantitativo.

En la información cualitativa se incluyen descripciones y observaciones de un sistema previamente establecido. Del mismo modo en la información cuantitativa se incorporan dos variables cuantitativas como: capacidad instalada y personal contratado.

### **7.3 Identificación del área de estudio.**

La unidad de estudio es la Comercializadora San José S.A (COSAJOSA), específicamente la Gerencia de Producción la cual es la responsable directa del procesamiento del maní oro.

### **7.4 Fuentes de información:**

- ◆ Primaria: Entrevista Semi-Estructurada (información directa del gerente de producción de la Comercializadora San José S.A (COSAJOSA)).
- ◆ Secundarias: Charlas informales y datos brindados por las gerencias de Contabilidad y Administración.





## 7.7 Operacionalización de las variables.

### 7.7.1. Operacionalización de Variables Cualitativas.<sup>9</sup>

Variable	Tipo de Variable	Indicadores
1. Proceso Productivo.	Dependiente	Fases o etapas de producción.
2. Factores de Producción.	Independiente	◆ Externos. ◆ Internos.
<b>2.1 Factores Externos</b>		
Macrolocalización.	Independiente	◆ Vías de acceso y/o de comunicación. ◆ Servicios públicos y privados. ◆ Población.
Políticas Gubernamentales.	Independiente	◆ Acuerdos Comerciales. ◆ Legislaciones.
Fluido Eléctrico.	Independiente	◆ Servicio Eléctrico Interrumpido. ◆ Servicio Eléctrico Ininterrumpido.
Condiciones Naturales.	Independiente.	◆ Condiciones Climáticas. ◆ Enfermedades y/o Epidemias
<b>2.2 Factores Internos</b>		
Personal	Independiente	Personal Contratado
Capital	Independiente	◆ Disponibilidad de capital. ◆ No disponibilidad de capital

>>>>>>>><sup>9</sup> Méndez, Carlos. Metodología. Guía para Elaborar Diseños de Investigación en Ciencias Económicas, Contables y Administrativas. 2ª Ed. McGraw-Hill. Colombia. 1998. Pág. No.114.



Microlocalización	Independiente	◆ Tamaño de Lote. ◆ Infraestructura.
Políticas de Empresa	Independiente	◆ Normas de Trabajo. ◆ Decisiones de los socios.
Fallas Técnicas	Independiente	◆ Existencia de irregularidades ◆ No existencia de irregularidades.
3. Condiciones Laborales.	Dependiente	◆ Ambiente. ◆ Espacio. ◆ Incentivos laborales.
4. Ventajas y desventajas del proceso productivo	Dependiente	◆ Externas. ◆ Internas.





### 7.7.2. Operacionalización de Variables Cuantitativas:

<b>Variab</b> les	<b>Sub categoría</b>	<b>Definición</b>	<b>Tipo de Variable</b>	<b>Indicador</b>
1. Personal Contratado	Calificado. No calificado.	Conjunto de personas empleadas por empresas u organizaciones.	Independiente	Valores absolutos y Porcentuales (%).
2. Capacidad instalada de la planta procesadora		Nivel máximo de producción que puede alcanzar una empresa en base a los volúmenes en QQs de insumos que es capaz de procesar la maquinaria o instalaciones físicas.	Independiente	Valores absolutos



# ANÁLISIS DE RESULTADOS



## **VIII. ANÁLISIS DE RESULTADOS.**

Los resultados obtenidos a lo largo de esta investigación se presentan en orden, según nuestros objetivos específicos, es relevante señalar que algunos resultados se expresan por medio de análisis globales del proceso productivo en este acápite; exponiendo en anexos otras tablas que puedan ayudar en la interpretación de estos resultados.

### **8.1. Entrevista realizada al Gerente de Producción Lic. Mario Amador.**

1. ¿Cómo se lleva a cabo el proceso de producción?

*Gerente de producción:* El proceso productivo en esta empresa Comercializadora San José inicia con la recepción del insumo, que dura aproximadamente de un mes a dos meses realizándose un control por medio de remisiones internas, las cuales cuentan con la siguiente información: Nombre del Conductor, Placa del Vehículo, Origen, Productor y Destino.

Una vez recepcionado el producto, los laboratoristas de nuestra institución realizan una prueba de humedad, esto lo hacemos con el fin de conocer el rendimiento y la calidad del maní. Luego este es pesado por báscula y sucesivamente se toma la decisión de pre limpiar o enviar a bodega. Si se decide enviar a bodega se almacena de acuerdo a zona productiva, en cambio si lo prelimpiamos es enviado a la planta procesadora, en la cual se limpia y es descascarado, sacando la almendra o semilla de la cápsula por medio de 6 descascaradores en líneas; 2 de entrada, 2 de retorno y 2 de último repaso, todo esto a través de un escribado de parrillas. Así mismo extraemos la materia liviana con aire, inclinaciones, movimientos y otros cambios a lo cual llamamos gravimétrica. Seguidamente se traslada a la seleccionadora electrónica que es la encargada de clasificarlos por calibres; estos calibres son: 38/42, 40/50, 50/60, 60/80, 80/100, Split, Mitades Chicas, Manchado, Blanco, Revuelto, Industria, Payana, Lsk, Caracolito y R. Electrónica; así mismo los envía a tolvas de contención que abastecen las 10 bandas de selección manual, donde las mujeres eliminan cualquier maní mordido, podrido, manchado que el lente óptico de la electrónica no pudo detectar.



Luego es empacado y pesado sobre una báscula electrónica, una vez terminado este proceso es enviado a bodega de producto terminado, si el producto terminado no cumple con los requerimientos de nuestros clientes es enviado a un reproceso el cual inicia en gravimétrica.

2. ¿Ha sufrido modificaciones ciclo a ciclo el proceso productivo? ¿Cuáles son?

Con el fin de proporcionar mayores estándares de calidad y enfocados en las exigencias de exportación nos vimos en la necesidad de incorporar un laboratorio y comprar maquinaria.

Estas mejoras en el proceso productivo se han dado poco a poco, para el ciclo 2006-2007 y dado que eran nuestros inicios no se controlaba la entrada de insumos por medio de remisiones internas sino que era pesado directamente en báscula, prelimpiado, descascarado y seleccionado electrónicamente y por mujeres, solamente se contaba con 2 tolvas de contención, 4 bandas de selección, la báscula en la que se pesaba el producto terminado no era electrónica y no existía el reproceso.

Ya para el ciclo 2007-2008 se incorporó un punto de control dado la afluencia de insumos, una limpiadora, una tolva de contención, 4 bandas y una báscula electrónica. Esto no fue suficiente para cumplir con las exigencias del mercado internacional, por lo cual se incorporó para este un estudio de humedad, la gravimétrica, una tolva adicional y 2 bandas, además se decidió reprocesar siempre y cuando el producto terminado no cumpla las exigencias de nuestros clientes.

3. ¿Considera usted que el proceso de producción aplicado por COSAJOSA es el más idóneo? ¿Por qué?

*Gerente de producción:* Nosotros nos parecemos a otras industrias maniseras en, lo referente al sistema que se utiliza en el proceso de producción ya que estamos enfocados en la producción de maní oro, considero que este proceso es idóneo dado que es resumido a pesar de la carencia de maquinarias altamente tecnificadas.



4. ¿Qué sistema de producción utiliza? ¿Continuo, por Lote o por Encargo?

*Gerente de producción:* COSAJOSA utiliza un sistema de producción continuo, lo cual significa que al terminar un determinado proceso este no se paraliza, dado que el producto es el mismo, el proceso de producción no sufre cambios seguidos y puede ser perfeccionado continuamente.

5. La empresa se adapta a cualquier requerimiento o cambio solicitado por los clientes. ¿Cómo afectan estos cambios el proceso productivo?

*Gerente de producción:* Nos adaptamos a los requerimientos de los clientes por ejemplo, cuando un cliente nos pide “x” cantidad del calibre 38/42, nos enfocamos en abastecer la cantidad requerida sin dejar de producir los demás calibres. Es por ello que complacer a nuestros clientes nos afecta el proceso productivo, ya que muchas veces para cumplir con los requerimientos de calidad exigidos se tiene que reprocesar.

6. ¿Cuáles son los factores externos e internos que intervienen en el proceso productivo?

*Gerente de producción:* En los factores externos la ubicación global de la planta, las ventajas infraestructurales en cuanto a vías de comunicación, es el factor determinante para el proceso dado la utilización constante de carreteras para la obtención de insumos y la cercanía de los canales de distribución.

El fluido eléctrico es otro factor que afecta directamente el proceso productivo, ya que son constantes los cortes; interrumpiendo el flujo del mismo y obligándonos muchas veces a cambiar nuestros horarios de trabajos. Así mismo las políticas implementadas por nuestro gobierno; entre ellas los reajustes salariales, los tratados de comercialización y legislaciones afectan inesperadamente al igual que los cambios climatológicos.

Y de los factores internos considero que el de mayor importancia es el personal el cual debe de tener experiencia, para evitar que su falta de conocimiento afecte negativamente al proceso; esto no quiere decir que no se contrate personal que nunca



ha trabajado en este rama. Contar con personal calificado es un factor que influye con frecuencia ayudándonos a conseguir eficiencia.

De igual manera la inversión que realizan nuestros socios es un factor clave para mantener la producción, realizándose inversiones muchas veces no cuantiosas pero de gran importancia para el proceso productivo. Unido a esto el lugar específico en donde está ubicada la planta (el cual no se encuentra lejos del centro de la población) y la infraestructura con que se cuenta es un factor importante a tenerse en cuenta durante el proceso; del mismo modo la tecnología utilizada.

Mientras que las políticas de la empresa no afectan en mayor escala, debido a que están orientadas al buen funcionamiento de la empresa, igualmente las fallas técnicas en las maquinarias son pocas debido al mantenimiento que se le brinda.

7. ¿Por qué COSAJOSA decidió ubicarse en el Viejo y específicamente en las antiguas instalaciones de la Desmotadora La Virgen? ¿Existían otras alternativas de ubicación? ¿Culés eran?

*Gerente de producción:* Estratégicamente nos ubicamos en las antiguas instalaciones de la Desmotadora la Virgen por que contaba con maquinaria, bodega y báscula; además porque geográficamente está bien ubicada siendo un lugar óptimo para la captación de insumos y la distribución de nuestro producto.

Contábamos con 2 alternativas, una de ellas es en la que actualmente estamos ubicados y la otra se ubica en el sector de la Grecia propiedad de Piero Coen; en la cual no habían bodegas y la maquinaria no era la adecuada, los socios no contaban con mucho capital inicial para invertir en infraestructura por lo que no optaron por esta alternativa.

8. ¿Cuenta COSAJOSA con personal calificado?

*Gerente de producción:* Generalmente todo el personal de COSAJOSA es calificado ya que uno de nuestros requerimientos es contratar personas que han trabajado en actividades similares, un ejemplo de ello es que si contratamos 50 personas; 48 de ellas



tienen experiencia y 2 de estas no son calificadas y se les brinda capacitaciones, es por ello que todo el personal que labora es eficiente.

9. ¿Cómo motiva a su personal para que este sea productivo?

*Gerente de producción:* Lo motivamos cumpliendo con lo que dicta el código del trabajo (ley 185)<sup>10</sup> y así mismo con los reajustes salariales dictados por el gobierno.

También es importante para la empresa hacerle saber al personal que ellos son el pilar más importante de la empresa, porque de ellos depende todo el sistema productivo; siendo nuestro lema “*un trabajador contento una empresa contenta*”.

10. ¿Qué condiciones laborales brinda la empresa al personal?

*Gerente de producción:* Se les brinda todas las condiciones que estén al alcance de nuestro capital financiero, es por eso que invertimos en mejoras que ayuden a que el personal tenga mayor comodidad. Para este año se pretende invertir en aumentar la ventilación en el área de selección manual; para conseguir mayores rendimientos de nuestros trabajadores.

11 ¿Cuál es la capacidad instalada de la planta procesadora?

*Gerente de producción:* Actualmente la capacidad máxima de la planta es de 20,000 QQs al mes, en el ciclo anterior 2007-2008 teníamos una capacidad de 15,000 QQs al mes y en el primer ciclo productivo la capacidad era de 9,000 quintales al mes.

12 ¿A qué se debió este aumento en la capacidad instalada?

*Gerente de producción:* Se debe a que año con año se realizan ampliaciones a la planta que duran de 1 a 2 meses, así como mejoras tecnológicas a todo el equipo que se encuentra inmerso en el proceso productivo.

>>>>>>><sup>10</sup> Ley 185: Código del Trabajo, Gaceta Diario Oficial No.205 año 1996. / Incluye Todas las Reformas y adiciones, así como interpretaciones auténtica de sus artículos.









Para representar y analizar el proceso productivo se hace uso del diagrama de flujo de proceso de bloques, este método es el más utilizado para representar gráficamente los procesos. Consiste en que cada operación unitaria ejercida sobre la materia prima se encierra en un rectángulo; cada rectángulo o bloque se coloca en forma continua y se une con el anterior y el posterior por medio de flechas que indican tanto la secuencia de las operaciones como la dirección del flujo. Así mismo el rombo representa un punto del proceso donde se debe tomar una decisión, saliendo 2 flechas que muestran la dirección del proceso, en función de la decisión.

El proceso de producción de COSAJOSA inicia en el *Punto de Control* como podemos observar en el diagrama de flujo, punto donde se receptiona el maní por medio de remisiones internas, que cuentan con especificaciones generales sobre el producto; luego se le realiza un estudio del grado de *Humedad* el cual debe de estar entre (6<sup>0</sup> y 7<sup>0</sup>)<sup>12</sup> mientras se está realizando el estudio es pesado en *Báscula* y de acuerdo a las estadísticas se decide *Prelimpiar o Embodegar* el insumo, si se Embodega el proceso se paraliza espontáneamente, en cambio si se Prelimpia es enviado a la planta procesadora donde es *Limpiado y Descascarado*. Posteriormente se extrae la materia liviana por medio de la *Gravimétrica*, la cual envía la almendra o semilla a la *Seleccionadora Electrónica* que clasifica el maní por calibre y esta a su vez lo envía a *Tolvas de Contención* que se encargan de abastecer las diez bandas de *Selección Manual* donde es eliminado todo defecto que la electrónica no pudo detectar; consecutivamente es *Empacado y Pesado* sobre una *Báscula Electrónica* y enviado a la *Bodega de Producto Terminado* en la cual se toma la decisión de *Exportar o Reprocesar* el maní oro esto sucede cuando este no cumple los requerimientos necesarios.

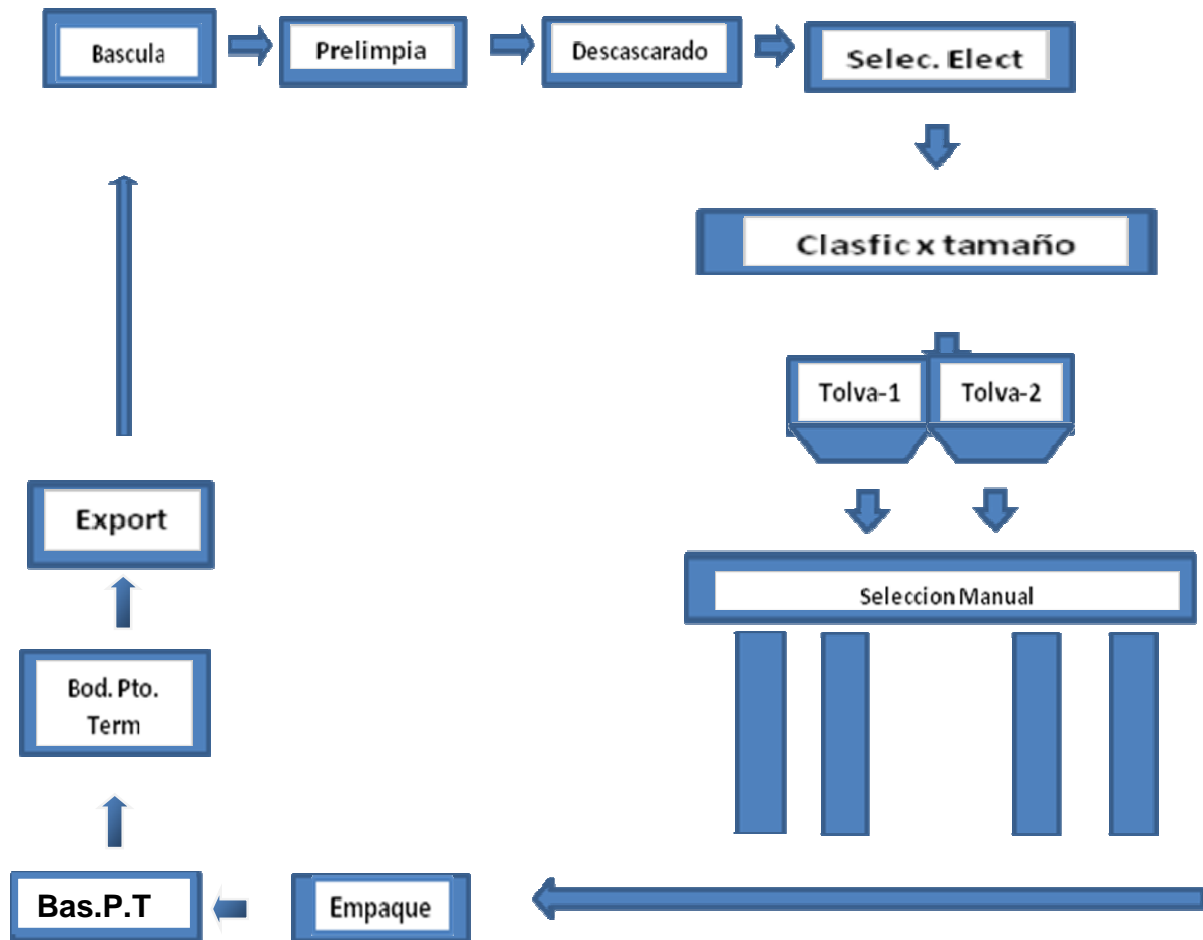
De acuerdo a lo investigado y observado podemos concluir que el proceso productivo cuenta de 16 fases o etapas por lo cual no es el más idóneo, a pesar de que se encuentra dirigido a la producción de maní oro sin darle valor agregado. Y debido a la no utilización de maquinarias altamente tecnificadas como las que utilizan las otras industrias maniseras.

>>>>>>>>>><sup>12</sup>Dato Brindado en Charlas Informales por el Gerente de Producción Lic. Mario Amador.



## 8.2.2 Proceso productivo según ciclos.

### 8.2.2.1 Proceso de producción 2006-2007 (Diagrama de flujo de proceso)



>>>>>>>>>Fuente: Elaboración Propia.





El proceso productivo de esta Comercializadora para el ciclo 2006-2007 agrupaba 10 fases o etapas, expandiéndose a 13 y 16 fases para los ciclos 2007-2008 y 2008-2009 respectivamente.

Inicialmente se utilizó la maquinaria existente en las instalaciones sin ningún tipo de modificaciones, por lo cual el proceso productivo fue rudimentario, debido a esto se presento la necesidad de incorporar maquinaria, realizar ampliaciones para mejorar el proceso productivo y contribuir a la obtención de una almendra o semilla mejor tratada.

Durante el ciclo productivo 2007-2008 se incorporó un punto de control que permite conocer las características de las zonas productivas con el fin de almacenar el producto de acuerdo a homogeneidad, del mismo modo se incorporó una limpiadora que permite obtener un maní cáscara más limpio, también se instaló una tolva, cuatro bandas de selección manual y una báscula electrónica que le proporciona mayor calidad al producto.

Debido al auge de insumos para el ciclo 2008-2009, se anexó al proceso productivo una prueba de humedad que revela el grado óptimo del grano para entrar al proceso, también se incluye en este ciclo la fase de gravimétrica que consiste en una máquina limpiadora que extrae todo el material liviano del maní una vez descascarado, una tolva de contención y dos bandas de selección manual para evitar el almacenamiento y tener mayor procesamiento de calibres, para cumplir las exigencias de los clientes se hace necesario acudir algunas veces al reproceso del maní que no cumpla con los estándares de calidad solicitados. Es importante mencionar que se han realizado mejoras continuas a la seleccionadora electrónica en lo referente al lente óptico generando menos desechos.

### **8.2.3 Sistema de producción y adaptación a requerimientos.**

Esta empresa utiliza un sistema de producción continuo ya que está enfocada en la producción de maní oro y la líneas de producción están orientadas a producir en masa. Unido a esto las operaciones son rápidas y se ejecutan sin interrupciones; de este modo la empresa se enfoca en satisfacer las peticiones de sus clientes.



#### 8.2.4 Factores de producción.

◆ Factores externos: Según la información obtenida y de acuerdo a la afectación que tienen en el proceso productivo, el factor de mayor importancia es la Macrolocalización en lo referente a vías de acceso, ya sea para la obtención de insumos o por la cercanía de canales de distribución, seguido de la falta de fluido eléctrico que es determinante dada la utilización de maquinaria que necesita de este servicio. Además las políticas del gobierno afectan directamente el proceso productivo muchas veces por la implementación de leyes que limitan el buen funcionamiento entre estas se pueden mencionar reajustes salariales, alzas en la tarifa eléctrica (decisiones aprobadas por el gobierno a través de su ente regulador: INE) entre otros casos, y por último los cambios climatológicos inesperados que frenan en su totalidad el proceso.

◆ Factores internos: Se puede señalar que de los factores internos el personal es el factor determinante para el proceso productivo dado que la calificación que posee el personal influye frecuentemente en el buen funcionamiento; seguido de la inversión que se presenta en las mejoras continuas que se realiza a la maquinaria. En relación a la infraestructura y la tecnología estas manifiestan un nivel de importancia para la no paralización del proceso; las normas que la empresa establece es un factor positivo que va encaminado al buen funcionamiento, en cambio las fallas técnicas afectan de manera negativa el proceso debido a las irregularidades de la maquinaria.

#### 8.2.5 Localización.

Para un análisis más específico sobre la decisión de ubicación que tomó la empresa, se hace uso de un *método sistemático aplicable de decisión única*, que no es más que hacer comparaciones por pares y ponderar los criterios de selección de acuerdo a su importancia.

*Paso 1.* Se escogen las características o criterios importantes en este caso se buscaba infraestructura, acceso a insumo, canales de distribución y personal.



*Paso 2.* Cada característica o criterio recibe una calificación de importancia, digamos de 1 a diez que en este caso es el factor de ponderación.

En el caso de la infraestructura de una manisera es de fundamental importancia la existencia de báscula, bodega y maquinaria adecuada. Este criterio es el que obtiene mayor ponderación, así mismo la cercanía al insumo, a los canales de distribución y al personal reciben un factor de ponderación menor.

Inicialmente supongamos que se fijan los siguientes factores de ponderación:

<b>Criterios</b>	<b>Ponderación</b>
Infraestructura	10
Acceso a insumo	8
Canales de distribución	5
Personal	5

>>>>>>>>Fuente: Elaboración Propia

*Paso 3.* Ahora se establece una escala de calificaciones ponderadas hacia las alternativas con las que estamos trabajando (de acuerdo a cada lugar o zona). Se cuenta con dos alternativas; la alternativa A ubicada en el municipio de El Viejo – Chinandega, en zona urbana cercana a lugares de producción, vías de acceso y cuenta con una infraestructura adecuada. La alternativa B ubicada en la comarca La Grecia en una zona rural urbanizada, cercana a vías de acceso, población abundante y a insumos, pero carece de infraestructura adecuada. Con estos datos se ha dado la siguiente calificación a cada alternativa de ubicación.

<b>Criterios</b>	<b>A</b>	<b>B</b>
Infraestructura	10	6
Acceso a insumo	5	6
Canales de distribución	6	7
Personal	5	5

>>>>>>>>Fuente: Elaboración Propia

*Paso 4.* Cada alternativa ponderada es multiplicada por el factor de ponderación correspondiente y luego se suman los resultados para obtener una calificación global para cada alternativa:

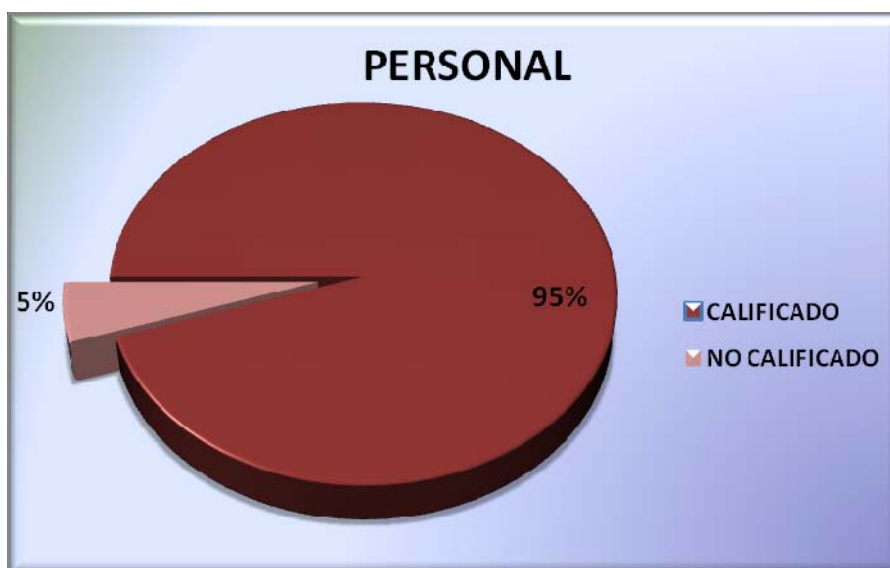


Criterios	Ponderación	A	B
Infraestructura	10	10x10=100	6x10=60
Acceso a insumo	8	5x8=40	6x8=48
Canales de distribución	5	6x5=30	7x5=35
Personal	5	5x5=25	5x5=25
<b>Total de ponderación</b>		195	168

>>>>>>>Fuente: Elaboración Propia

La alternativa A (195 puntos) es la más acertada a pesar de las notables ventajas en vías de comunicación y acceso a insumo de la alternativa B (168 puntos), esta última no es la más adecuada dado que la infraestructura es un criterio importante para la localización. Por lo tanto podemos decir que la decisión tomada por los socios fue la más adecuada así como fue demostrado anteriormente.

### 8.2.6 Personal (Gráfico 8.2.6).



>>>>>>>Fuente: Elaboración Propia.

El personal contratado por COSAJOSA es en mayor escala calificado, es decir si se contratan 50 trabajadores; 48 de estos son calificados que representan el 95% y el restante 5% es no calificado, es decir 2 de estos trabajadores. Lo cual se ve explicado dado que el personal es el factor interno de mayor importancia para el proceso.







altamente tecnológica, dado que es una empresa que esta abriéndose puertas en el mercado. De tal manera le dan mantenimiento general a la maquinaria una vez al mes con el fin de mantener el ritmo de producción.

#### **8.1.10 Ventajas y desventajas del proceso productivo.**

De acuerdo a lo observado se señala que el proceso productivo de COSAJOSA presenta las siguientes ventajas: Contratación de personal calificado, maquinaria adecuada para el procesamiento de maní, bodegas propias, similitud en cuanto al procesamiento de otras industrias, taller de mecánica. Todo lo antes mencionado y agregando las continuas mejoras y ampliaciones son ventajas notorias para conseguir un mayor nivel de producción para la empresa.

Cabe destacar que las desventajas que afectan el proceso son: la no tecnificación de la maquinaria pues a pesar de ser apta para el procesamiento de maní no es la mejor puesto que es rudimentaria en comparación a la de otras industrias maniseras generando un amplio proceso productivo y así mismo el alto índice de entradas y salidas del personal perjudican la rapidez del proceso.



## **IX. CONCLUSIONES:**

- ◆ El proceso productivo de la Comercializadora San José S.A (COAJOSA), está dirigido a la producción de maní oro y cuenta con maquinaria poco sofisticada; por ello el proceso es extenso comprendiendo 16 fases o etapas, por lo cual no es idóneo para la empresa a pesar de la similitud en cuanto a procesos de otras industrias maniseras, las cuales cuentan con un proceso productivo altamente tecnificado originándoles mayores volúmenes de producción.
- ◆ Contrastando el proceso de producción ciclo a ciclo, este ha venido mejorando con la incorporación de un punto de control, un estudio de humedad, una limpiadora, una máquina que detecta el material liviano del maní descascarado y una báscula electrónica permitiendo que el proceso se vuelva consistente en lo referente a los estándares de calidad unido a esto se realizaron ampliaciones en maquinarias y mejoras tecnológicas.
- ◆ Muchos son los factores externos e internos que interviene en el proceso de producción; siendo determinantes para el proceso la Macrolocalización en lo referente al uso de vías de acceso, así mismo la Contratación de Personal Calificado es un factor determinante para el cumplimiento de los objetivos del proceso. Entre los factores que influyen negativamente se pueden mencionar: la Falta de Fluido Eléctrico, las Fallas Técnicas y los Cambios Climatológicos; donde las Fallas Técnicas es el único factor negativo que la empresa soluciona.

También existen factores que al presentar cambios o modificaciones en lo referente a normas o leyes afectan el proceso productivo ya sea de manera negativa o positiva tales como: Políticas Gubernamentales y Políticas de la Empresa.



- ◆ Año con año se realizan mejoras y ampliaciones en lo referente a maquinaria; aumentando de esta manera la capacidad instalada de 9000 QQs para el ciclo 2006-2007 a 20,000 QQs al mes en el ciclo 2008-2009, de igual manera se le brinda mantenimiento mensual con el fin de mantener el ritmo de producción.
- ◆ El proceso productivo presenta ventajas siendo las más importantes: la introducción de nueva maquinaria y el taller de mecánica ubicado en las instalaciones de esta empresa. Dentro de las desventajas podemos mencionar como la más relevante la no utilización de maquinaria altamente tecnificada.



## **X. RECOMENDACIONES:**

La elaboración de esta tesis nos presenta la oportunidad de analizar el proceso productivo de esta comercializadora, de acuerdo a los resultados obtenidos se recomienda lo siguiente:

A comercializadora San José S.A. (COAJOSA) sugerimos:

- ◆ Invertir en tecnología para que el proceso productivo sea resumido.
- ◆ Brindar mejores condiciones laborales para evitar las entradas y salidas constantes del personal.
- ◆ Incentivar a los trabajadores con beneficios monetarios (además de lo establecido por la ley) y no monetarios como reconocimientos al desempeño.
- ◆ Incluir valor agregado al producto dado el notable aumento en la producción.

A la Gerencia de Producción proponemos:

- ◆ Exigir a sus trabajadores la utilización del equipo de protección necesario con el fin de garantizar la calidad del producto.
- ◆ Implementar como estrategia la evaluación del desempeño de los trabajadores para lograr mayor eficiencia productiva.

Al gobierno central recomendamos:

- ◆ Priorizar el desarrollo de políticas gubernamentales que beneficien la agroindustria del maní.



## **XI. BIBLIOGRAFÍA:**

### **Referencias Bibliográficas.**

- ◆ Baca Urbina, Gabriel. Preparación y Evaluación de Proyectos. 3ed. McGraw-Hill. Mexico.1989.
- ◆ Carrión Fletes, Juan Daniel. Microeconomía. Universidad de Alcalá. UNAN-León-Nicaragua. 2005.
- ◆ Instituto Latino Americano de Fomento Agroindustrial / IFAIN. Administración y Evaluación de Proyectos. EDICCC-CA. San José Costa Rica.1992.
- ◆ Mankiw, N. Gregory. Principios de Microeconomía. McGraw-Hill. Madrid. 1998.
- ◆ Méndez, Carlos. Metodología. Guía para Elaborar Diseños de Investigación en Ciencias Económicas, Contables y Administrativas. 2ª Ed. McGraw-Hill. Colombia. 1998
- ◆ Méndez Morales, José Silvestre. Economía y la Empresa 2ed. McGraw-Hill. Universidad Nacional de México.
- ◆ Nicholson, Walter. Teoría Microeconómica: Principios Básicos y Aplicaciones 6ed. McGraw-Hill. Madrid. 1997.
- ◆ Richardson W, Harry. Economía Regional y Urbana. Alianza Editorial. Madrid. 1986.
- ◆ Zorrilla, Santiago/Torrez, Miguel. Guía para elaborar La Tesis. 2ª Ed. McGraw-Hill. México.1992



## **Referencias Electrónicas.**

- ◆ [http://www.crecenegocios.com/control y análisis de la producción](http://www.crecenegocios.com/control-y-analisis-de-la-produccion)
- ◆ [http://www.proexport.gov.co/vbecontent/NewsDetail.htm.](http://www.proexport.gov.co/vbecontent/NewsDetail.htm)
- ◆ [http://www.monografias.com/trabajos16/estrategia-produccion.shtm.](http://www.monografias.com/trabajos16/estrategia-produccion.shtm)
- ◆ [http://jlafulla.galeon.com/pr\\_pasos.htm](http://jlafulla.galeon.com/pr_pasos.htm)
- ◆ <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/ger/analproducivan.htm>
- ◆ <http://www.tuobra.unam.mx/publicadas/040709174255.html>
- ◆ <http://www.magfor.gob.ni/sipma.htm>
- ◆ [http://sistemas.itlp.edu.mx/tutoriales/produccion1/tema1\\_4.htm](http://sistemas.itlp.edu.mx/tutoriales/produccion1/tema1_4.htm)
- ◆ <http://www.mitecnologico.com/Main/AnalisisTeoriaDeProduccion>
- ◆ <http://html.rincondelvago.com/teoria-de-la-produccion.html>
- ◆ <http://www.angelfire.com/bc3/valle/capitulo7a.htm>
- ◆ <http://www.eumed.net/tesis/dch/1b.htm>
- ◆ <http://www.laprensa.com.ni/archivo/2003/septiembre/02/economia/>
- ◆ <http://www.definicionlegal.com/definicionde/Politicaempresa.htm>
- ◆ <http://www.mitecnologico.com/Main/SistemasDeProduccionContinua>
- ◆ [http://www.infomipyme.com/Docs/GENERAL/Offline/GDE\\_04.htm](http://www.infomipyme.com/Docs/GENERAL/Offline/GDE_04.htm)
- ◆ <http://www.mific.gob.ni/>
- ◆ <http://www.elobservadoreconomico.com/archivo/127/negocios.html>
- ◆ <http://www.cadin.org.ni/index>
- ◆ <http://lcaboverde.galeon.com/leochi.html>
- ◆ <http://impreso.elnuevodiario.com.ni/2005/09/09/economia/731>



# ANEXOS





## **XII. ANEXOS**

### **12.1 Entrevista Semi-Estructurada.**

1. ¿Cómo se lleva a cabo el proceso de producción?
2. ¿Ha sufrido modificaciones ciclo a ciclo el proceso productivo? ¿Cuáles son?
3. ¿Considera usted que el proceso de producción aplicado por COSAJOSA es idóneo?  
¿Por qué?
4. ¿Qué sistemas de producción utiliza? ¿Continuo, por lote o por encargo?
5. La empresa se adapta a cualquier requerimiento o cambio solicitado por los clientes.  
¿Cómo afectan estos cambios al proceso productivo?
6. ¿Cuáles son los factores externos e internos que intervienen en el proceso productivo?
7. ¿Por qué COSAJOSA decidió ubicarse en El Viejo y específicamente en las instalaciones de la antigua Desmotadora La Virgen? ¿Existían otras alternativas de ubicación? ¿Cuáles eran?
8. ¿Qué cantidad de personal calificado y no calificado contrata COSAJOSA?
9. ¿Cómo motiva a su personal para que este sea productivo?
- 10 ¿Qué condiciones laborales brinda la empresa al personal?
- 11 ¿Cuál es la capacidad instalada de la planta procesadora?
- 12 ¿A qué se debió al aumento de la capacidad instalada?
- 13 ¿Qué maquinaria utiliza en el proceso de producción?
- 14 ¿Con qué frecuencia se le da mantenimiento a la planta procesadora?
- 15 ¿Qué ventajas y desventajas posee el proceso productivo?



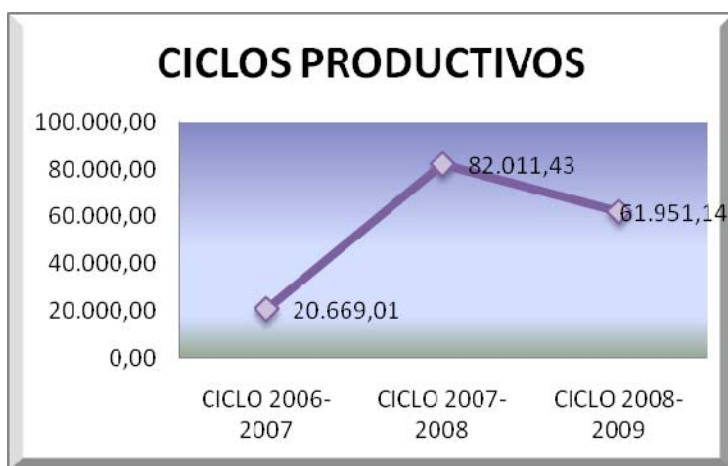
Tabla: 12.2 Valores absolutos de la producción total de COSAJOSA.

COMERCIALIZADORA SAN JOSE S.A (COSAJOSA)  
Producción General por Ciclos en Quintales.

PRODUCTO	CICLO 1	CICLO 2	PRIMER SEMESTRE ( CICLO3)
	2006-2007	2007-2008	2008-2009
38/42	5,657.48 qq	22,408.20 qq	14,939.41 qq
40/50	3,024.72 qq	14,663.39 qq	11,091.24 qq
50/60	1,349.06 qq	4,318.47 qq	6,102.48 qq
60/80	573.00 qq	6,203.20 qq	3,421.64 qq
80/100	251.66 qq	1,492.64 qq	952.78 qq
Split	4,670.30 qq	18,343.95 qq	12,292.36 qq
Blanco	393.07 qq	568.48 qq	536.40 qq
Manchado	576.98 qq	1,970.25 qq	998.59 qq
Mit-Chicas	0.00 qq	3,480.08 qq	2,581.36 qq
Revuelto	1,685.00 qq	2,478.79 qq	4,724.44 qq
Industrias	2,487.74 qq	6,083.98 qq	4,198.81 qq
Payana	-	-	67.68 qq
Lsk	-	-	4.95 qq
Caracolito	-	-	0.00 qq
R Electrónica	-	-	39.00 qq
<b>TOTAL</b>	<b>20,669.01 qq</b>	<b>82,011.43 qq</b>	<b>61,951.14 qq</b>

>>>>>>>>>Fuente: Elaboración Propia

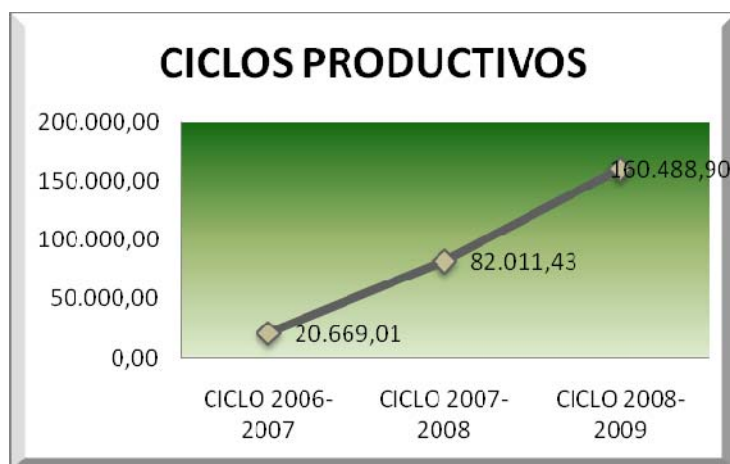
Gráfico 12.2.1 Producción total según ciclos productivos.



>>>>>>>>>Fuente: Elaboración Propia



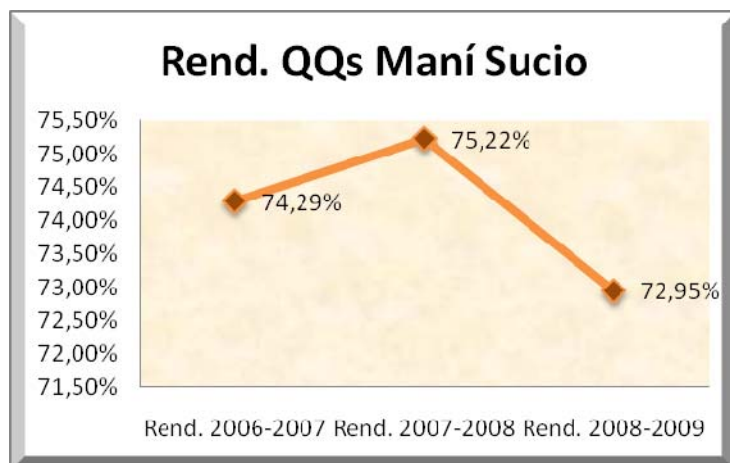
Gráfico 12.2.2 Proyección del ciclo 2008-2009.



>>>>>>>>>Fuente: Elaboración Propia

*Nota: El ciclo 2008-2009 ilustra el comportamiento de producción según proyección (Ver Tabla 12.6).*

Gráfico 12.2.3 Rendimiento en QQs. de Maní Sucio según Ciclos Productivos.

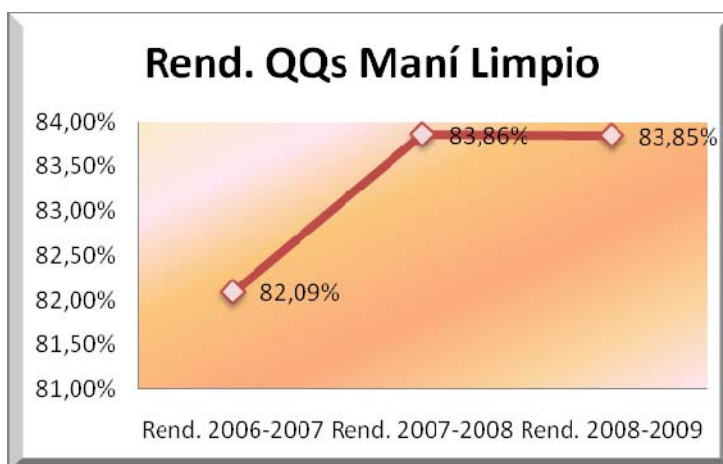


>>>>>>>>>Fuente: Elaboración Propia.

*Nota: En el ciclo 2008-2009 se ilustra el rendimiento según proyección (Ver Tablas 12.4, 12.5 y 12.6).*



Gráfico 12.2.4 Rendimiento en QQs. de Maní Limpio según Ciclos Productivos.



>>>>>>>>Fuente: Elaboración Propia.

Nota: En el ciclo 2008-2009 se ilustra el rendimiento según proyección (Ver Tabla 12.4, 12.5 y 12.6).

### 12.3. Tablas de Producción Ciclo 2006-2007.

COMERCIALIZADORA SAN JOSE S.A (COAJOSA)  
PRODUCCIÓN GENERAL POR PROCESO  
CICLO PRODUCTIVO 2006-2007

PRODUCTO	QQs EN PROCESO DE MANI ORO DE PRIMERA		
	P-1	P-2	TOTAL QQs
38/42	2,422.00	3,235.48	5,657.48
40/50	1,308.00	1,716.72	3,024.72
50/60	670.00	679.06	1,349.06
60/80	334.00	239.00	573.00
80/100	169.00	82.66	251.66
Split	1,881.44	2,788.86	4,670.30
Blanco	123.00	270.07	393.07
Manchado	195.28	381.70	576.98
Mit-Chicas	0.00	0.00	0.00
Revuelto	506.40	1,178.60	1,685.00
Industrias	505.64	1,982.10	2,487.74
<b>TOTAL</b>	<b>8,114.76</b>	<b>12,554.25</b>	<b>20,669.01</b>



<b>QQs Sucios</b>	10,986.90	16,833.40	27,820.30
<b>% Rend</b>	<b>73.86 %</b>	<b>74.58 %</b>	<b>74.29 %</b>

MERMA= 9.5%

<b>QQs. Limpios</b>	9,943.14	15,234.22	25,177.36
<b>% Rend</b>	<b>81.61 %</b>	<b>82.41 %</b>	<b>82.09 %</b>

<b>REND. QQs LIMPIOS SEGÚN CALIBRES</b>			
38/42	24.36 %	21.24 %	22.47 %
40/50	13.15 %	11.27 %	12.01 %
50/60	6.74 %	4.46 %	5.36 %
60/80	3.36 %	1.57 %	2.28 %
80/100	1.70 %	0.54 %	1.00 %
Split	18.92 %	18.31 %	18.55 %
Blanco	1.24 %	1.77 %	1.56 %
Manchado	1.96 %	2.51 %	2.29 %
Mit-Chicas	-	-	-
Revuelto	5.09 %	7.74 %	6.69 %
Industrias	5.09 %	13.01 %	9.88 %
<b>TOTAL</b>	<b>81.61 %</b>	<b>82.41 %</b>	<b>82.09 %</b>



## 12.4. Tablas de Producción Ciclo 2007-2008.

### COMERCIALIZADORA SAN JOSE S.A (COSAJOSA) PRODUCCIÓN GENERAL POR PROCESO CICLO PRODUCTIVO 2007-2008.

PRODUCTO	QQs EN PROCESO DE MANI ORO DE PRIMERA															TOTAL QQs
	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7	P-8	P-9	P-10	P-11	P-12	P-13	P-14	P-15	
38/42	852.76	667.92	1,444.88	1,173.32	2,810.72	1,625.68	502.04	1,267.20	1,073.28	466.80	1,000.28	593.32	2,679.00	4,018.50	2,232.50	22,408.20
40/50	410.64	219.12	455.16	313.28	2,163.04	716.72	412.72	836.88	736.24	537.44	756.80	1,708.40	1,619.08	2,428.63	1,349.24	14,663.39
50/60	128.00	0.00	109.08	20.24	344.08	533.28	51.92	138.16	173.60	184.20	205.04	348.32	624.76	937.15	520.64	4,318.47
60/80	142.00	128.00	185.52	264.88	969.76	480.48	118.80	402.16	330.00	256.96	322.08	453.20	644.81	967.21	537.34	6,203.20
80/100	49.00	27.52	70.48	94.16	235.84	95.04	9.68	132.00	114.40	20.24	110.00	99.24	130.51	195.77	108.76	1,492.64
Split	365.32	211.20	328.24	249.92	1,441.44	1,140.76	653.84	948.88	1,064.80	2,021.36	1,152.80	1,014.44	2,325.28	3,487.93	1,937.74	18,343.95
Blanco	0.00	1.00	7.00	6.00	53.00	57.00	26.76	21.00	20.52	26.00	19.00	10.00	96.36	144.54	80.30	568.48
Manchado	36.00	21.00	23.00	12.00	159.00	110.00	30.76	65.01	42.16	391.76	53.60	51.40	292.37	438.55	243.64	1,970.25
Mit-Chicas	29.00	37.00	73.92	58.08	396.88	242.88	1.76	82.72	277.20	428.56	176.88	87.48	476.32	714.47	396.93	3,480.08
Revuelto	0.00	0.00	58.60	0.00	124.08	96.65	13.20	87.12	22.00	80.96	203.28	183.16	482.93	724.38	402.43	2,478.79
Industrias	140.80	57.20	110.00	184.80	454.96	251.68	115.28	249.04	64.24	857.12	395.12	226.16	893.27	1,339.91	744.40	6,083.98
<b>TOTAL</b>	<b>2,153.52</b>	<b>1,369.96</b>	<b>2,865.88</b>	<b>2,376.68</b>	<b>9,152.80</b>	<b>5,350.17</b>	<b>1,936.76</b>	<b>4,230.17</b>	<b>3,918.44</b>	<b>5,271.40</b>	<b>4,394.88</b>	<b>4,775.12</b>	<b>10,264.69</b>	<b>15,397.04</b>	<b>8,553.92</b>	<b>82,011.43</b>

<b>QQs Sucios</b>	2,900.10	1,796.20	3,862.80	3,217.90	11,859.60	7,346.10	2,660.80	5,849.40	5,104.20	7,142.80	5,868.40	6,480.00	14,200.20	19,452.80	11,286.40	109,027.70
<b>% Rend</b>	<b>74.26%</b>	<b>76.27%</b>	<b>74.19%</b>	<b>73.86%</b>	<b>77.18%</b>	<b>72.83%</b>	<b>72.79%</b>	<b>72.32%</b>	<b>76.77%</b>	<b>73.80%</b>	<b>74.89%</b>	<b>73.69%</b>	<b>72.29%</b>	<b>79.1%</b>	<b>75.79%</b>	<b>75.22%</b>

**MERMA=10.30%**

<b>QQs. Limpios</b>	2,601.35	1,611.19	3,464.93	2,886.46	10,638.06	6,589.45	2,386.74	5,243.91	4,578.46	6,407.09	5,260.43	5,812.56	12,737.58	17,449.16	10,123.90	97,791.27
<b>% Rend</b>	<b>82.78%</b>	<b>85.03%</b>	<b>82.7%</b>	<b>82.34%</b>	<b>86.04%</b>	<b>81.19%</b>	<b>81.15%</b>	<b>80.67%</b>	<b>85.58%</b>	<b>82.27%</b>	<b>83.55%</b>	<b>82.15%</b>	<b>80.59%</b>	<b>88.24%</b>	<b>84.49%</b>	<b>83.86%</b>



PRODUCTO	QQs EN PROCESO DE MANI ORO DE PRIMERA															
	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7	P-8	P-9	P-10	P-11	P-12	P-13	P-14	P-15	TOTAL
38/42	32.78%	41.46%	41.70%	40.65%	26.42%	24.67%	21.03%	24.17%	23.44%	7.29%	19.02%	10.21%	21.03%	23.03%	22.05%	22.91%
40/50	15.79 %	13.60%	13.14%	10.85%	20.33%	10.88%	17.29%	15.96%	16.08%	8.39%	14.39%	29.39%	12.71%	13.92%	13.33%	14.99%
50/60	4.92 %	-	3.15%	0.70%	3.23%	8.09%	2.18%	2.63%	3.79%	2.87%	3.90%	5.99%	4.90%	5.37%	5.14%	4.42%
60/80	5.46 %	7.94%	5.35%	9.18%	9.12%	7.29%	4.98%	7.67%	7.21%	4.01%	6.12%	7.80%	5.06%	5.54%	5.31%	6.34%
80/100	1.88%	1.71%	2.03%	3.26%	2.22%	1.44%	0.41%	2.52%	2.50%	0.32%	2.09%	1.71%	1.02%	1.12%	1.07%	1.53%
Split	14.04%	13.11%	9.47%	8.66%	13.55%	17.31%	27.39%	18.09%	23.26%	31.55%	21.91%	17.45%	18.26%	19.99%	19.14%	18.76%
Blanco	-	0.06%	0.20%	0.21%	0.50%	0.87%	1.12%	0.40%	0.45%	0.41%	0.36%	0.17%	0.76%	0.83%	0.79%	0.58%
Manchado	1.38%	1.30%	0.66%	0.42%	1.49%	1.67%	1.29%	1.24%	0.92%	6.11%	1.02%	0.88%	2.30%	2.51%	2.41%	2.01%
Mit-Chicas	1.11%	2.30%	2.13%	2.01%	3.73%	3.69%	0.07%	1.58%	6.05%	6.69%	3.36%	1.51%	3.74%	4.09%	3.92%	3.56%
Revuelto	-	-	1.69%	-	1.17%	1.47%	0.55%	1.66%	0.48%	1.26%	3.86%	3.15%	3.79%	4.15%	3.98%	2.53%
Industrias	5.41%	3.55%	3.17%	6.40%	4.28%	3.82%	4.83%	4.75%	1.40%	13.38%	7.51%	3.89%	7.01%	7.68%	7.35%	6.22%
<b>TOTAL</b>	<b>82.78%</b>	<b>85.03%</b>	<b>82.71%</b>	<b>82.34%</b>	<b>86.04%</b>	<b>81.19%</b>	<b>81.15%</b>	<b>80.67%</b>	<b>85.58%</b>	<b>82.27%</b>	<b>83.55%</b>	<b>82.15%</b>	<b>80.59%</b>	<b>88.24%</b>	<b>84.49%</b>	<b>83.86%</b>



## 12.5. Tablas de Producción Primer Semestre Ciclo 2008-2009.

### COMERCIALIZADORA SAN JOSE S.A (COSAJOSA) PRODUCCIÓN GENERAL POR PROCESO CICLO PRODUCTIVO 2008-2009

PRODUCTO	QQs EN PROCESO DE MANI ORO DE PRIMERA									TOTAL QQs
	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7	P-8	P-9	
38/42	54.53	388.00	133.68	3,385.04	2,685.48	291.28	2,454.76	3,406.88	1,848.48	14,939.41
40/50	0.00	437.76	0.00	2,588.20	1,895.92	136.40	1,462.04	2,490.48	1,944.04	11,091.24
50/60	0.00	200.00	0.00	1,167.20	1,055.12	47.52	865.92	1,525.04	1,194.16	6,102.48
60/80	0.00	151.56	0.00	904.56	687.04	29.92	425.04	723.20	470.40	3,421.64
80/100	0.00	43.22	0.00	118.44	95.04	4.40	88.88	277.20	321.20	952.78
Split	24.00	400.32	407.24	2,221.76	2,059.20	0.00	1,594.48	3,152.80	2,432.56	12,292.36
Blanco	0.00	2.00	0.00	64.40	71.00	3.00	77.00	136.00	180.00	536.40
Manchado	0.00	13.00	0.00	182.59	200.00	2.00	230.00	202.00	167.00	998.59
Mit-Chicas	0.00	66.56	0.00	581.84	542.08	0.00	383.68	570.72	436.48	2,581.36
Revuelto	327.00	18.00	1,317.92	334.96	467.80	647.84	410.12	355.84	197.12	4,724.44
Industrias	19.36	150.52	10.56	730.25	869.00	9.68	540.32	833.36	1,026.08	4,198.81
Payana	0.00	0.00	38.64	0.00	0.00	0.00	0.00	29.04	0.00	67.68
Lsk	0.00	0.00	4.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.95
Caracolito	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
R Electronica	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	39	0.00	39.00
<b>TOTAL</b>	<b>424.89</b>	<b>1,870.94</b>	<b>1,912.99</b>	<b>12,279.24</b>	<b>10,627.68</b>	<b>1,172.04</b>	<b>8,532.24</b>	<b>13,741.56</b>	<b>10,217.52</b>	<b>61,951.14</b>

<b>QQs Sucios</b>	2,478.21	3,189.87	3,224.92	17,147.38	15,940.24	1,835.20	13,014.33	20,998.37	15,748.00	95,411.72
<b>% Rend</b>	<b>17.15%</b>	<b>58.65%</b>	<b>59.32%</b>	<b>71.61%</b>	<b>66.67%</b>	<b>63.86%</b>	<b>65.56%</b>	<b>65.44%</b>	<b>64.88%</b>	<b>64.93%</b>

**MERMA=12.20%**

<b>QQs Limpios</b>	2,175.87	2,800.70	2,831.47	15,055.39	13,995.53	1,611.30	11,426.58	18,436.56	13,826.74	82,160.14
<b>% Rend</b>	<b>19.53%</b>	<b>66.80%</b>	<b>67.56%</b>	<b>81.56%</b>	<b>75.94%</b>	<b>72.74%</b>	<b>74.67%</b>	<b>74.53%</b>	<b>73.90%</b>	<b>75.40 %</b>





**COMERCIALIZADORA SAN JOSE S.A (COSAJOSA)**  
**PRODUCCIÓN GENERAL POR PROCESO**  
**% RENDIMIENTO MANÍ LIMPIO SEGÚN CALIBRES.**

PRODUCTO	QQs EN PROCESO DE MANI ORO DE PRIMERA									TOTAL
	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7	P-8	P-9	
38/42	4.50%	14.17%	9.02%	22.99%	19.62%	19.40%	21.97%	18.90%	14.53%	18.18%
40/50	0.00%	15.99%	0.00%	17.58%	13.85%	9.08%	13.09%	13.82%	15.28%	13.50%
50/60	0.00%	7.30%	0.00%	7.93%	7.71%	3.17%	7.75%	8.46%	9.38%	7.43%
60/80	0.00%	5.53%	0.00%	6.14%	5.02%	1.99%	3.80%	4.01%	3.70%	4.16%
80/100	0.00%	1.58%	0.00%	0.80%	0.69%	0.29%	0.80%	1.54%	2.52%	1.16%
Split	1.98%	14.62%	27.49%	15.09%	15.05%	0.00%	14.27%	17.49%	19.12%	14.96%
Blanco	0.00%	0.07%	0.00%	0.44%	0.52%	0.20%	0.69%	0.75%	1.41%	0.65%
Manchado	0.00%	0.47%	0.00%	1.24%	1.46%	0.13%	2.06%	1.12%	1.31%	1.22%
Mit-Chicas	0.00%	2.43%	0.00%	3.95%	3.96%	0.00%	3.43%	3.17%	3.43%	3.14%
Revuelto	26.96%	0.66%	88.95%	2.28%	3.42%	43.15%	3.67%	1.97%	1.55%	5.75%
Industrias	1.60%	5.50%	0.71%	4.96%	6.35%	0.64%	4.84%	4.62%	8.06%	5.11%
Payana	0.00%	0.00%	2.61%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.16%	0.00%	0.08%
Lsk	0.00%	0.00%	0.33%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%
Caracolito	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
R Electronica	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.22%	0.00%	0.05%
<b>TOTAL</b>	<b>35.04%</b>	<b>68.32%</b>	<b>129.12%</b>	<b>83.41%</b>	<b>77.66%</b>	<b>78.06%</b>	<b>76.37%</b>	<b>76.23%</b>	<b>80.29%</b>	<b>75.40%</b>



## 12.6. Proyecciones del Ciclo 2008-2009 en Base a Días Laborables.

### COMERCIALIZADORA SAN JOSE S.A (COSAJOSA) PROYECCIONES DE PRODUCCIÓN PARA EL CICLO 2008-2009.

Maní	QQs Sucios	Días Laborables.	QQs Limpio /Días
Combina	220,000	299	191,400
Pepena	0	0	0
<b>Total</b>	<b>220,000</b>	<b>299</b>	<b>191,400</b>

MERMA=13%

MANI	Oct-08	Nov-08	Dic-08	Ene-09	Feb-09	Mar-09	Apr-09	May-09	Jun-09	Jul-09	Aug-09	Sep-09	Oct-09	Total
Días Lab.	8	25	24	26	24	26	26	25	26	26	26	24	13	299
Combina	5,121.07	16,003.34	15,363.21	16,643.48	15,363.21	16,643.48	16,643.48	16,003.34	16,643.48	16,643.48	16,643.48	15,363.21	8,321.74	191,400.00
Pepena	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total</b>	<b>5,121.07</b>	<b>16,003.34</b>	<b>15,363.21</b>	<b>16,643.48</b>	<b>15,363.21</b>	<b>16,643.48</b>	<b>16,643.48</b>	<b>16,003.34</b>	<b>16,643.48</b>	<b>16,643.48</b>	<b>16,643.48</b>	<b>15,363.21</b>	<b>8,321.74</b>	<b>191,400.00</b>

<b>QQs Sucio</b>	5,886.29	18,394.65	17,658.86	19,130.43	17,658.86	19,130.43	19,130.43	18,394.65	19,130.43	19,130.43	19,130.43	17,658.86	9,565.22	220,000.00
<b>% Rend.</b>	<b>72.95%</b>	<b>72.95%</b>	<b>72.95%</b>	<b>72.95%</b>	<b>72.95%</b>	<b>72.95%</b>	<b>72.95%</b>	<b>72.95%</b>	<b>72.95%</b>	<b>72.95%</b>	<b>72.95%</b>	<b>72.95%</b>	<b>72.95%</b>	<b>72.95%</b>

<b>QQs Limpio</b>	5,121.29	16,003.34	15,363.21	16,643.48	15,363.21	16,643.48	16,643.48	16,003.34	16,643.48	16,643.48	16,643.48	15,363.21	8,321.74	220,000.00
<b>% Rend.</b>	<b>83.85%</b>	<b>83.85%</b>	<b>83.85%</b>	<b>83.85%</b>	<b>83.85%</b>	<b>83.85%</b>	<b>83.85%</b>	<b>83.85%</b>	<b>83.85%</b>	<b>83.85%</b>	<b>83.85%</b>	<b>83.85%</b>	<b>83.85%</b>	<b>83.85%</b>

<b>QQs Prom/Diario</b>	640.13	640.13	640.13	640.13	640.13	640.13	640.13	640.13	640.13	640.13	640.13	640.13	640.13	640.13
------------------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------



Análisis del proceso productivo de la Comercializadora San José S.A (COSAJOSA)  
El Viejo - Chinandega, durante el periodo 2006-2009.

QQs Promedio/ Mensual >>>>>>>>																
Maní	Combina	Rend. 07- 08	Oct-08	Nov-08	Dic-08	Ene-09	Feb-09	Mar-09	Abr-09	May-09	Jun-09	Jul-09	Ago-09	Sep-09	Oct-09	Total
38/42	43,849.74	22.91%	1,173.24	3,666.37	3,519.71	3,813.02	3,519.71	3,813.02	3,813.02	3,666.37	3,813.02	3,813.02	3,813.02	3,519.71	1,906.51	43,849.74
40/50	28,690.86	14.99%	767.65	2,398.90	2,302.95	2,494.86	2,302.95	2,494.86	2,494.86	2,398.90	2,494.86	2,494.86	2,494.86	2,302.95	1,247.43	28,690.86
50/60	8,459.88	4.42%	226.35	707.35	679.05	735.64	679.05	735.64	735.64	707.35	735.64	735.64	735.64	679.05	367.82	8,459.88
60/80	12,134.76	6.34%	324.68	1,014.61	974.03	1,055.20	974.03	1,055.20	1,055.20	1,014.61	1,055.20	1,055.20	1,055.20	974.03	527.60	12,134.76
80/100	2,928.42	1.53%	78.35	244.85	235.06	254.65	235.06	254.65	254.65	244.85	254.65	254.65	254.65	235.06	127.32	2,928.42
Blanco	1,110.12	0.58%	29.70	92.82	89.11	96.53	89.11	96.53	96.53	92.82	96.53	96.53	96.53	89.11	48.27	1,110.12
Manchado	3,847.14	2.01%	102.93	321.67	308.80	334.53	308.80	334.53	334.53	321.67	334.53	334.53	334.53	308.80	167.27	3,847.14
Rvto	4,842.42	2.53%	129.56	404.88	388.69	421.08	388.69	421.08	421.08	404.88	421.08	421.08	421.08	388.69	210.54	4,842.42
Split	35,906.64	18.76%	960.71	3,002.23	2,882.14	3,122.32	2,882.14	3,122.32	3,122.32	3,002.23	3,122.32	3,122.32	3,122.32	2,882.14	1,561.16	35,906.64
Mit-Chicas	6,813.84	3.56%	182.31	569.72	546.93	592.51	546.93	592.51	592.51	569.72	592.51	592.51	592.51	546.93	296.25	6,813.84
Industrias	11,905.08	6.22%	318.53	995.41	955.59	1,035.22	955.59	1,035.22	1,035.22	995.41	1,035.22	1,035.22	1,035.22	955.59	517.61	11,905.08
<b>TOTAL</b>	<b>160,488.90</b>	<b>83.85%</b>	<b>4,294.02</b>	<b>13,418.80</b>	<b>12,882.05</b>	<b>13,955.56</b>	<b>12,882.05</b>	<b>13,955.56</b>	<b>13,955.56</b>	<b>13,418.80</b>	<b>13,955.56</b>	<b>13,955.56</b>	<b>13,955.56</b>	<b>12,882.05</b>	<b>6,977.78</b>	<b>160,488.90</b>



## 12.7 Fotos de la Planta Procesadora. (COAJOSA)





### 12.8. Fotos de Maní según Calibre.



38/42



40/50



50/60



60/80



80/100



Split