

Universidad Del Rosario



UNIVERSIDAD DEL ROSARIO

Lizeth Ximena Molina Torres
Santiago Carvajal Rico

Perfil Logístico de Colombia - Plan de Mejoramiento para Agroindustria la María

Estructura de Estudios Monográficos

Facultad de Administración

Bogotá D.C.

2014

Universidad Del Rosario



UNIVERSIDAD DEL ROSARIO

Lizeth Ximena Molina Torres

Santiago Carvajal Rico

Perfil Logístico de Colombia - Plan de Mejoramiento para Agroindustria la María

Estructura de Estudios Monográficos

Tutor:

Andrés Felipe Santos Hernández

Facultad de Administración

Bogotá D.C.

2014

Dedicatoria.

Dedicamos este trabajo a nuestros padres y a cada una de las personas que hicieron parte de este proyecto, pues su esfuerzo y dedicación fueron determinantes para poder completarlo satisfactoriamente.

Agradecimientos.

Antes que nada agradecer a Dios, por estar siempre presente a lo largo de este camino maravilloso el cual recorrimos. También agradecer de manera muy especial a nuestros padres, pues gracias a su esfuerzo, confianza y apoyo incondicional nos permitieron y motivaron llegar hasta este punto. Por ultimo darle gracias a esta institución y a todos aquellos compañeros, amigos y profesores que hicieron parte de esta etapa tan especial de nuestras vidas y que dejaran un recuerdo el cual será único e imborrable.

Contenido

1.	INTRODUCCIÓN	11
2.	PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	12
3.	JUSTIFICACIÓN.....	13
4.	OBJETIVOS	14
4.1	Objetivo general	14
4.2	Objetivos específicos.....	14
5.	ALCANCE Y VINCULACIÓN CON EL PROYECTO DEL PROFESOR	15
6.	MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL.....	16
6.1	Panorama Mundial	16
6.2	Panorama Nacional	18
Índice de desempeño Logístico	21	
Análisis Sector Agropecuario del País – Segmento Hortalizas y Verduras	21	
6.3	Cundinamarca	24
6.4	La Organización	28
Misión:	28	
Visión:	29	
6.5	Cadena de Suministros de Agroindustria la María.....	31
7.	ABC AGROINDUSTRIA LA MARÍA	33
8.	DIAGRAMA DE PROCESO DE LA OPERACIÓN	33
9.	DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESOS DE AGROINDUSTRIA LA MARÍA	35
10.	VALUE STREAM MAPPING	36
11.	DIAGRAMA DE RECORRIDO (LAY-OUT)	40
12.	ANÁLISIS DE LA OPERACIÓN	41
13.	SITUACIÓN PROPUESTA	42
14.	ANÁLISIS DE INGENIERÍA DE VALOR DE LA OPERACIÓN DE AGRO INDUSTRIA AL MARÍA.....	44
15.	ANÁLISIS COSTO – BENEFICIO.....	45
16.	DIAGRAMA DE RECORRIDO (LAY-OUT) PROPUESTO	47
17.	DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO PROPUESTO.....	48
18.	ESTUDIO POTENCIAL EXPORTADOR PARA AGRO INDUSTRIA LA MARÍA: 49	
18.1	Perfil de Chile	52
18.2	Perfil De México	66
18.3	Perfil de Estados Unidos de América.....	78
19.	CONCLUSIONES	87
20.	BIBLIOGRAFÍA.....	90

Listas Especiales

Gráfico 1: Índice de precios de los alimentos de la FAO – 2013	17
Gráfico 2: IGC resultados Colombia	20
Gráfico 3: Índice de Desempeño Logístico año 2012	21
Gráfico 4: Área Cosechada principales Hortalizas a Nivel Nacional 2007 – 2011.....	22
Gráfico 5: Producción principales Hortalizas a Nivel Nacional 2007 – 2011.....	23
Gráfico 6: Rendimiento (kg/ha) principales Hortalizas a Nivel Nacional 2007 – 2011. 24	
Gráfico 7: Rendimiento (kg/ha) principales Hortalizas a Nivel Nacional 2007 – 2011. 25	
Gráfico 8: Producción (Ton) principales Hortalizas y Verduras en Cundinamarca 2007 – 2011.	26
Gráfico 9: Rendimiento (kg/ha) principales Hortalizas y Verduras en Cundinamarca 2007 – 2011.	27
Gráfico 10: Ishikawa Agro Industria la María.....	30
Gráfico 11: Cadena Productiva de Hortalizas y Verduras.....	31
Gráfico 12: Diagrama de proceso de la operación del tomate.....	34
Gráfico 13: Diagrama de Flujo de Proceso.	35
Gráfico 14: VSM Agro Industria la María	38
Gráfico 15: Lay Out Agro Industria la María.....	40
Gráfico 16: Lay Out propuesto Agro Industria la María	47
Gráfico 17: Diagrama de Flujo de Proceso Propuesto.	48
Gráfico 18: Exportaciones desde Colombia a Chile Marítimos	64
Gráfico 19: Exportaciones desde Colombia a Chile Aéreos	65
Gráfico 20: Comercio bilateral de Colombia con México	75
Gráfico 21: Principales sectores de exportación.....	76
Gráfico 22: Exportaciones desde Colombia a México Marítimos	76
Gráfico 23: Exportaciones desde Colombia a México Aéreos.....	77
Gráfico 24: Exportaciones desde Colombia a Estados Unidos Aéreos	85
Gráfico 25: Exportaciones desde Colombia a Estados Unidos Aéreos	86
Tabla 1: ABC Agroindustria La María.....	33
Tabla 2: Tabla de acciones de riesgo	42
Tabla 3: Tabla de decisiones	43
Tabla 4: Tabla de decisiones de la operación de Agro Industria al María	43
Tabla 5: Evaluación de alternativas	44
Tabla 6: Análisis Costo – Beneficio Agro Industria la María	46
Tabla 7: Matriz de clasificación de variables	50
Tabla 8: Balanza comercial de Colombia- Estados Unidos	85
Cuadro 1: Análisis de la Operación.....	41
Cuadro 2: Acuerdos comerciales de Chile	63

Ilustración 1: Empaque de 90 gr.....	37
Ilustración 2: Empaque de 250 gr.....	37
Ilustración 3: Condimentero 100 gr.....	37

GLOSARIO

Value Stream Mapping (VSM): Es una herramienta utilizada para el análisis del flujo de información y de materiales de una empresa.

Globalización: Es conocido como el proceso en función del comercio de integración e interacción entre países, empresas y personas.

Agroindustria: empresa u organización ya sea de participación directa o indirecta en la producción agrícola, elaboración industrial o comercialización de bienes comestibles.

Exportación: Salida de cualquier bien o servicio fuera del territorio Aduanero Nacional con destino a otro país.

Food and Agriculture Organization (FAO): Es el principal organismo de las Naciones Unidas, el cual está encargado de dirigir las actividades internacionales de lucha contra el hambre.

Deshidratación: Proceso mediante el cual a los alimentos se les elimina la mayor parte de su contenido de agua, favoreciendo así una conservación más duradera.

Eficiencia: Utilización de la menor cantidad de recursos disponibles para la obtención de o alcance de un objetivo.

RESUMEN

Colombia es un país cuyo perfil logístico, en comparación a los demás países alrededor del mundo, se encuentra rezagado y con muchas oportunidades de mejora como en la inversión en infraestructura, educación, mitigación de la corrupción y planes para el desarrollo de distintos sectores de la economía como el agroindustrial.

El sector agroindustrial colombiano se ha caracterizado por tener muy poca participación en las exportaciones totales del país, y esto es debido a que el sector no se ha tecnificado lo suficiente, como para poder elaborar productos con valor agregado. Es por esta razón que se decide realizar el caso de estudio con una empresa pequeña agroindustrial de Cundinamarca, la cual tiene como enfoque la producción de verduras y hortalizas deshidratadas.

Este trabajo de investigación da como resultado, a través del estudio y análisis del sector agrícola nacional en general, del departamento de Cundinamarca y de la operación interna de Agroindustria La María, distintos planes de mejoras los cuales se proponen implementar en la empresa para optimizar el proceso productivo e impulsar el desarrollo hacia un mejoramiento continuo.

PALABRAS CLAVE

- Plan de mejoramiento
- Value Stream Mapping
- Perfil logístico colombiano
- Potencial exportador
- Productividad
- Eficiencia
- Cadena de suministros
- Costo-Beneficio
- Diagnóstico
- Estudio de mercados
- ABC
- Agroindustria
- Lay out

ABSTRACT

Colombia is a Country which logistic profile, in comparison towards other countries around the world, is left behind and with lot of improvements opportunities in infrastructure investment, education, corruption mitigation and plans for the development of different economy sectors such as the agroindustry.

The Colombian agroindustry is characterize by having a low participation in the country exports rubric and this is happens because of having a no technical sector, that isn't able to produce added value products. This is why it is decided to make a case of study with a small agroindustry enterprise from Cundinamarca, which production is focused to elaborate dehydrated vegetables and herbs.

This investigation work find result for different improvement plans through the study and the analysis of the agriculture sector and the Agroindustria La Maria internal operations, that are propose to implement in the enterprise in order to optimize the productive process and impulse de continuous improvement development.

KEY WORDS

- Improvement Plan
- Value Stream Mapping
- Colombian logistical Profile
- Export Potential
- Productivity
- Efficiency
- Supply Chain
- Cost-Benefit
- Diagnostic
- Market Research
- ABC
- Agroindustry
- Lay out

1. INTRODUCCIÓN

Aunque la globalización en la actualidad ofrece oportunidades de crecimiento económico y desarrollo para todos los países del mundo, aquellos que se encuentran menos adelantados como Colombia no han alcanzado el punto de liberación comercial y financiera. Esto debido a que muchos otros sectores como la agricultura han sido marginados de este proceso ya que han tenido un mayor protagonismo otros sectores como el financiero e industrial.

Por esta razón surge la necesidad de desarrollar e implementar medios eficaces que permitan impulsar la tecnificación del sector Agrícola en Colombia, ya que es importante incluirlo dentro del proceso de globalización al cual el país apunta. En esta investigación se tomara como ejemplo y estudio de caso la empresa *Agroindustria la María* la cual se dedica al cultivo, cosecha, recolección, producción y comercialización de hortalizas y finas hierbas, que tienen como característica primaria el ser productos deshidratados y 100 % naturales.

El desarrollo de esta idea, surge de la identificación dentro de la empresa *Agroindustria la María* falencias y oportunidades de mejora en su proceso de producción y de promoción de los distintos productos deshidratados y hierbas finas que desarrolla y ofrece. Por otro lado se logra observar la oportunidad de negocio que pueden tener los productos deshidratados en el mercado local e internacional.

Una de las grandes motivaciones para realizar este trabajo, es el impacto positivo que puede llegar a tener este tipo de industria en la región, puesto que mediante este tipo de empresas, las cuales tienen como motor en su proceso de producción la agricultura y como objetivo el desarrollar un producto con valor agregado, pueden ayudar e incentivar que las labores de agricultura dejen de estar dirigidas únicamente a la elaboración de productos sin valor agregado, los cuales son utilizados en su mayoría como materia prima o insumos.

Mediante nuestros conocimientos sobre administración de empresas, negocios internacionales y logística y producción, se buscara que la empresa *Agroindustrias La María* tenga un mejoramiento dentro de sus procesos de cadena de valor y cadena de suministros.

2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Agroindustria la María es una empresa la cual se dedica al cultivo, cosecha, recolección, producción y comercialización de hortalizas y finas hierbas, las cuales tienen como característica primaria, el ser productos deshidratados y 100% naturales. En primera instancia, se observa que en la organización se presentan oportunidades de mejora a lo largo de su proceso de producción, como en las operaciones de empaque, embalaje, cortado y molienda donde se observan deficiencias que no permiten optimizar los tiempos y disminuir los costos de producción.

A su vez el sector agroindustrial en Colombia se ha caracterizado por elaborar productos con poco valor agregado debido a una falta de tecnificación, que por ende no permiten que las empresas pertenecientes a este sector sean competitivas en los mercados. Es por esto que es necesario identificar los productos que generen mayor rendimiento en cuanto a cultivo y mejor relación beneficio costo para su producción y comercialización a nivel local e internacional.

3. JUSTIFICACIÓN

Teniendo en cuenta las cuatro líneas de investigación con las que cuenta el Grupo de Investigación y Perdurabilidad Empresarial, GIPE, este proyecto brinda una propuesta la cual se identifica con el programa de Áreas Funcionales para la dirección. Como este estudio trata sobre satisfacer las demandas asociadas con el mercadeo, la gestión humana, la producción y las finanzas (Dirección de Investigaciones, 2013), el proyecto *Plan de Mejora para Agroindustrias La María* contempla un estudio clave e importante para esta línea debido a que es un diagnóstico para la presentación de alternativas a una empresa del sector Agroindustrial enfocado al mejoramiento de los procesos logísticos internos teniendo en cuenta la realidad del sector a nivel local e internacional.

De igual forma haciendo un análisis de los trece componentes para la perdurabilidad, se lograron identificar tres, los cuales se aplican para esta empresa. El primero, es el componente que trata sobre la ***Diferenciación***, que se evidencia en la empresa ya que el enfoque de producción va dirigido a productos *deshidratados*, los cuales tienen como fin diferenciar a la organización de las demás e identificando oportunidades y ventajas dentro del sector agrícola el cual se ha caracterizado por la elaboración de productos de uso como materia prima.

Un segundo componente es el ***Reconocimiento por el Entorno y el Sector***, siendo este uno de los más importantes ya que a partir de un pleno conocimiento del sector agroindustrial a nivel local e internacional, se lograran elaborar estrategias que generen un mayor impacto positivo tanto para la organización como para el entorno en el cual se desenvuelve (social y económico), teniendo en cuenta a su vez la importancia del cumplimiento del marco legal que la rige.

Por último ***La Eficiencia en Procesos*** es el objetivo principal de este proyecto, ya que a partir de este componente se permitirá estructurar, alinear y ordenar de manera asertiva y eficiente los procesos productivos, de manera que se puedan cumplir con mayor eficacia y precisión las necesidades de una demanda cada vez más exigente.

Este trabajo es un claro ejemplo de cómo empresas de este sector buscan generar mejoras en sus procesos estratégicos y operacionales (enfoque del proyecto) mediante la elaboración de productos con Valor Agregado, en este caso en específico alimentos

deshidratados, los cuales brindan mayores oportunidades en la incursión en el mercado local o del exterior.

4. OBJETIVOS

4.1 Objetivo general

Construir, evaluar y proponer alternativas de mejora a lo largo de la cadena de suministros de Agroindustria La María, con el fin de lograr posicionamiento en el mercado local y fijar las bases necesarias para la exportación exitosa de los mismos en el mercado exterior en el largo plazo.

4.2 Objetivos específicos

- Desarrollar y analizar un diagnóstico de competitividad que permita identificar los problemas raíces de la organización y oportunidades de mejora para esta.
- Identificar y analizar los productos agrícolas de mayor producción y rendimiento a nivel nacional y del departamento de Cundinamarca.
- Establecer mediante la metodología de A, B, C los productos con mejor desempeño y menor costo de producción de la empresa.
- Desarrollar y brindar mediante herramientas como la ingeniería de valor y análisis costo beneficio propuestas y alternativas para el mejoramiento del proceso productivo de la empresa.
- Identificar y analizar países potenciales para la exportación de productos deshidratados.

5. ALCANCE Y VINCULACIÓN CON EL PROYECTO DEL PROFESOR

El propósito principal de este proyecto se constituye en el estudio del perfil logístico colombiano a nivel mundial y un acercamiento sobre el sector agroindustrial a nivel nacional y regional que nos permitirá visualizar cómo se está desarrollando este sector en los mercados.

Como herramientas principales se utilizarán indicadores logísticos, además de tener como estudio de caso una empresa que ya se encuentra constituida. Esta permitirá la realización de un diagnóstico de su situación actual, para plantear mejoras dentro de sus procesos logísticos internos con la implementación de herramientas como el value stream mapping, análisis de la operación, análisis costos beneficio, etc.

De esta manera, con el desarrollo de un diagnóstico completo respecto a las alternativas de mejora de los procesos logísticos llevados a cabo en Agroindustria la María, la investigación se enfocará a la presentación de un conjunto de propuestas que tengan como fin la presentación de posibles soluciones aplicables y ajustadas a las necesidades de la empresa y del sector en general.

6. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

6.1 Panorama Mundial

La agricultura es considerada como la principal fuente de alimentos, empleo e ingresos con que cuenta la mayoría de la población para obtener y mantener sus medios de sustento. Pero desde el año 2008, la tendencia de los precios de los alimentos ha venido aumentando, impulsados por una menor producción como consecuencia de los efectos del cambio climático y un incremento en la demanda, es así como la volatilidad en este sector se ha convertido en la “nueva normalidad” (Banco Mundial, 2013), tanto por una mayor población consumidora, como el uso permanente de algunos alimentos para la fabricación de biocombustibles. Además el aumento constatado de los precios del petróleo afectan directamente el costo de los insumos agrícolas y los fertilizantes.

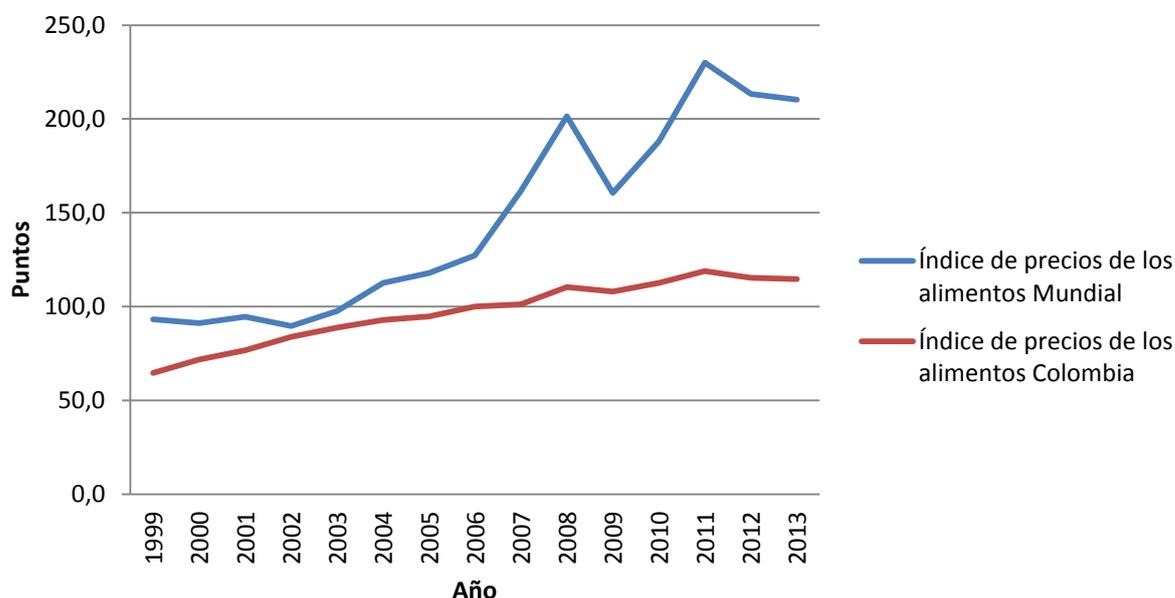
De acuerdo con el índice de precios de los alimentos de la FAO¹, durante el año 2011 hubo una disminución del 15% en el precio de los alimentos a nivel general; partiendo del máximo histórico registrado en febrero del 2011 con 248 puntos (Botiva León, 2012). Esta baja en los precios se atribuye principalmente en los productos más influyentes en el consumo humano como el trigo, el azúcar y los productos lácteos.

Desde octubre de 2012 a febrero de 2013 los precios que se trazan a nivel internacional han continuado presentando una disminución en la tendencia de los precios en 3,2 puntos (FAO, 2013) , hecho que se presenta tanto por la menor demanda en los mercados mundiales poco activos como las mejores condiciones de oferta.

Actualmente el índice de precios de los alimentos de la FAO se situó en septiembre de 2013 en un promedio de 199,1 puntos, es decir, un 1 % por debajo del valor de agosto y un 5,4 % por debajo del de principios de año (FAO, 2013). Este descenso obedece a una brusca caída de los precios internacionales de los cereales, mientras que los precios de los demás componentes del índice (los productos lácteos, los aceites, la carne y el azúcar) sufrieron un ligero aumento.

¹ FAO: Food and Agriculture Organization

Gráfico 1: Índice de precios de los alimentos de la FAO – 2013



Fuente: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

En cuanto a las exportaciones a nivel mundial de mercancías durante el año 2012 se declararon 17.930 miles de millones de dólares EE.UU en total, siendo los principales países exportadores China con un 11%, Estados Unidos 8,4%, Alemania 7,6%, Japón 4,6% y Países bajos 3,6% (OMC, 2013) ; Colombia con un 0,03% no tiene una participación significativa sobre las exportaciones a nivel global.

Los productos agrícolas en el año 2012 presentaron un aumento del 2% con base al 2011 con un monto total de 1.656 miles de millones de dólares EE.UU (OMC, 2013), de los cuales Colombia únicamente exporto 480 millones de dólares teniendo como participación únicamente un 0,0003% (DANE, 2014) durante este año.

Como se ha mencionado antes, el sector agrícola es uno de los motores más importantes para las economías de los países, en especial de los países menos desarrollados, siendo este sector uno de los que más contribuye al Producto Interno Bruto de estos países, teniendo una participación del 30% al 60% (FAO, sf) aproximadamente en este rubro, absorbe entre el 40% hasta el 90% (FAO, sf) de mano de obra, además los países menos desarrollados proporcionan la mayoría de los alimentos básicos a los países más desarrollados.

Por esta razón es importante aprovechar de manera más eficiente el potencial del sector agrícola de países como Colombia, para que se creen sistemas agroindustriales más robustos con oportunidades de innovación y diferenciación en sus productos, y así ser parte fundamental del desarrollo y crecimiento económico, con el fin de mejorar su participación a nivel general en las exportaciones globales.

6.2 Panorama Nacional

En Colombia, el sector agropecuario tiene una participación del 9% del PIB, tiene un 21% de contribución en las exportaciones y una generación de empleo del 19% total país. Además es un sector muy atractivo para la inversión extranjera directa. Las ventas en el exterior representan el 21% del valor total de las exportaciones y 10 de los principales productos no tradicionales de exportación, 7 pertenecen al sector. “*Para el periodo 2004-2009 el PIB sectorial creció 2.3% promedio real anual, alcanzando niveles de 3.9% en los años 2006 y 2007*” (Proexport Colombia, 2012). Esto demuestra que durante los últimos 4 años, la producción agrícola colombiana ha evidenciado un incremento en más de 2,5 millones de toneladas y la de carne lo hizo en más de 500 mil toneladas (Proexport Colombia, 2012).

En el caso de la agricultura, dicho incremento, no solo se presentó en productos tradicionales de exportación, sino también en nuevos exportables como palma, frutas y hortalizas. Cabe mencionar que un factor importante del aumento de la producción en el caso del plátano (19%), frutas y hortalizas (18%) y aves (16%), es el crecimiento del mercado interno, lo cual evidencia el potencial de desarrollo del sector al interior del país (Proexport Colombia, 2012).

Colombia ofrece una oportunidad para invertir en el sector agroindustrial, pues *tan solo el 3% del territorio nacional es usado bajo fines agrícolas, 48,7% está cubierto por bosques naturales y colonizados, 34% por actividades pecuarias (en su mayoría pastos dedicados a la producción bovina extensiva)*. Según la FAO Colombia está ubicada en el puesto 25 entre 223 países en donde se evalúa el potencial de explotación agrícola sin afectar las áreas de bosques naturales (Proexport Colombia, 2012). El potencial de crecimiento se estima en 10 millones de hectáreas de las cuales hay áreas no

aprovechadas y otras han sido utilizadas sin vocación productiva (Proexport Colombia, 2012).

El Gobierno Nacional pretende impulsar el desarrollo del país a través del Programa de Transformación Productiva, el cual es una alianza público/privada que busca la transformación de 8 sectores industriales y 4 sectores agropecuarios (Carne bovina; Chocolatería, confitería y materias primas anexas; Palma, aceites y grasas; y Camaronicultura) con el objetivo de convertirlos en “jugadores” de talla mundial.

Desde 1979 el FEM² publica cada año el *Reporte Global de Competitividad* (RGC) y su indicador principal, el *Índice Global de Competitividad* (IGC). Este índice otorga una calificación a los países como objeto de estudio en términos de su competitividad y se calcula por una metodología de 14 pilares que se ha mantenido desde el 2006. Los resultados del RGC son usados como punto de referencia para políticos de todo el mundo y líderes económicos para tomar decisiones de inversión, planes y estrategias para la mejora de la productividad y avanzar en diálogos dirigidos al crecimiento sostenido de las economías.

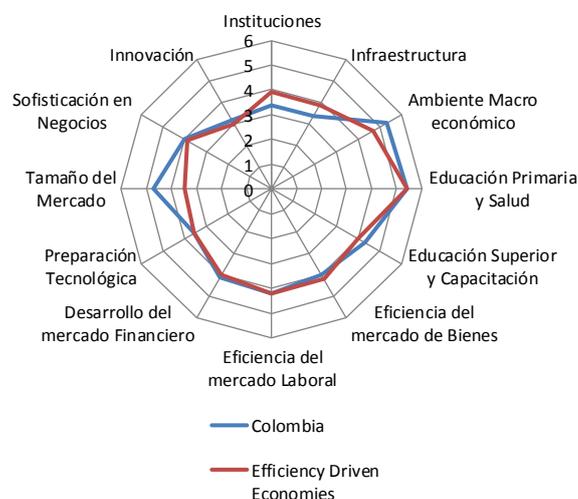
De acuerdo a los resultados reportados en el RGC 2012-2013, la calificación obtenida por Colombia en el *Índice Global de Competitividad* disminuyó de 4,20 a 4,18. Con este resultado, Colombia se ubicó en el puesto 69 entre las 144 economías en estudio, mientras que el año anterior el país había ocupado la posición 68 entre 142 países. Colombia mantuvo constante su posición relativa, teniendo en cuenta que el estudio de este año aumentó en dos el número de países analizados respecto al año anterior.

² FEM: Foro Económico Mundial

Gráfico 2: IGC resultados Colombia

Índice de Global Competitividad

	Ranking(sobre 144 Países)	Colombia
Requerimientos Básicos (40%)	77	4,4
<i>Instituciones</i>	109	3,4
<i>Infraestructura</i>	93	3,4
<i>Ambiente Macro económico</i>	34	5,3
<i>Educación Primaria y Salud</i>	85	5,4
Potenciadores de Eficiencia (50%)	63	4,1
<i>Educación Superior y Capacitación</i>	67	4,3
<i>Eficiencia del mercado de Bienes</i>	99	4
<i>Eficiencia del mercado Laboral</i>	88	4,2
<i>Desarrollo del mercado Financiero</i>	67	4,1
<i>Preparación Tecnológica</i>	80	3,6
<i>Tamaño del Mercado</i>	31	4,7
Factores de Innovación y Sofisticación (10%)	66	3,6
<i>Sofisticación en Negocios</i>	63	4
<i>Innovación</i>	70	3,2



Fuente: The Global Competitiveness Report 2012-2013P Pdf; Pag. 143

El Gráfico 2 permite ver tres de los cuatro pilares que conforman este subíndice reflejaron un descenso en promedio de siete posiciones en comparación con el año anterior, lo que se resume un 4,7 por ciento de media en retroceso en términos de posición relativa (*instituciones; infraestructura; salud y educación primaria*). En este subíndice se ubica el pilar en el que el que se presenta la única mejora sostenible que obtiene el país en cuanto a pilares se refiere, que corresponde al entorno macroeconómico en el que pasa de las casilla 42 a la 34.

Para Colombia el descenso de una posición absoluta en relación con el año anterior obedece a la baja que se presenta en los tres subíndices que componen el IGC³ los cuales son: *Requerimientos Básicos Potenciadores de Eficiencia y Factores de Innovación y Sofisticación*. En el área de *factores que mejoran la eficiencia* (-3), cuatro pilares mantienen su posición relativa, mientras que educación superior y preparación tecnológica presentan un descenso de alrededor de seis posiciones. El mayor descenso tiene lugar en el subíndice de *factores de innovación y sofisticación*, en donde se evidencia un declive de 10 posiciones. (World Economic Forum, 2012)

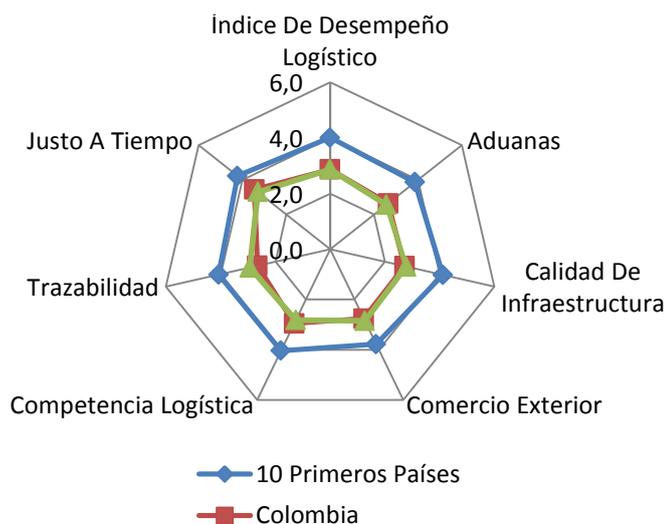
³ IGC: Índice Global de Competitividad

Índice de desempeño Logístico

El Índice de Desempeño Logístico es un conjunto de indicadores generado por el Banco Mundial que busca medir el desempeño de 213 países en materia de logística basado en: 1) Aduanas, 2) Infraestructura, 3) Envíos Internacionales, 4) Competencia Logística, 5) Búsqueda y Rastreo, 6) Costos y 7) Puntualidad. El índice varía entre 1 y 5, donde el puntaje más alto representa un mejor desempeño.

Colombia en el año 2012 obtuvo un puntaje de 2.87; esto se debe principalmente a la falta de Calidad de infraestructura portuaria que se presenta en el país. A nivel mundial Colombia se ubica en el puesto 64 y a nivel Latino Americano en el puesto 8; siendo Chile el mejor según el Índice de Desempeño Logístico. (Banco Mundial, sf)

Gráfico 3: Índice de Desempeño Logístico año 2012



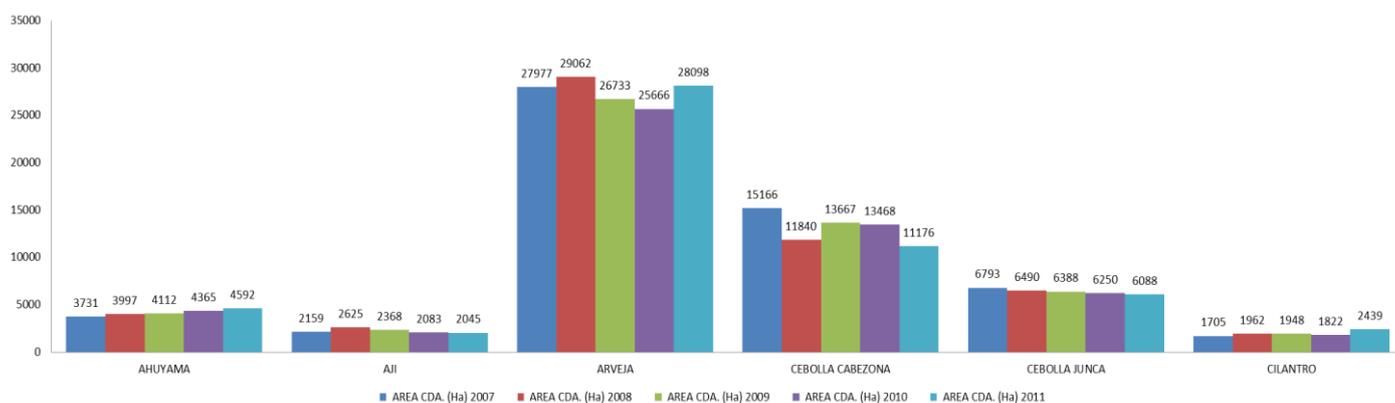
Fuente: Boletín Gerencia de Logística, Transporte e Infraestructura

Análisis Sector Agropecuario del País – Segmento Hortalizas y Verduras

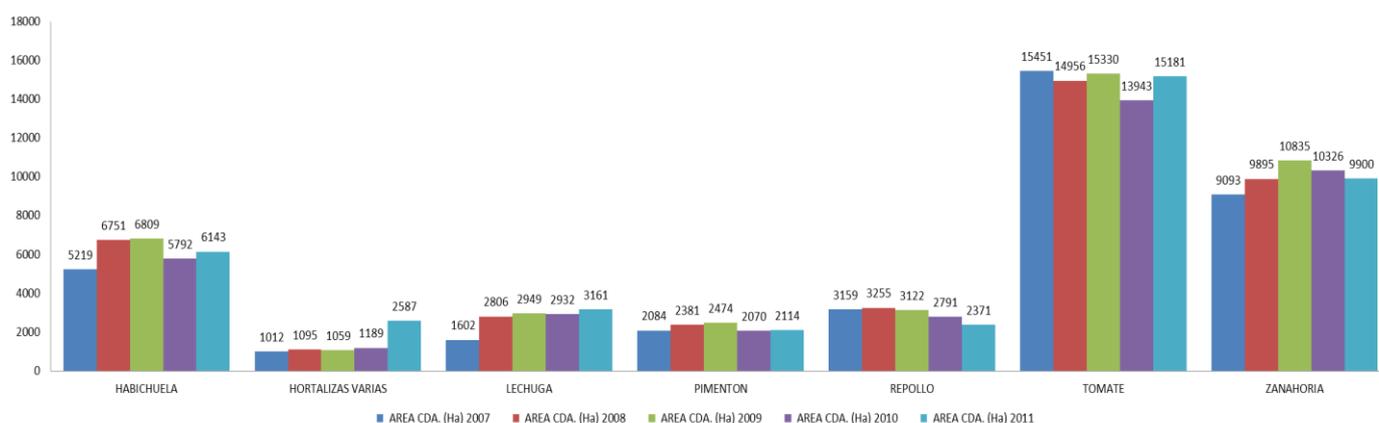
En Colombia existe una gran variedad en la producción de hortalizas y verduras cultivadas y cosechas a lo largo de todo el territorio Nacional. Los gráficos que se presentaran a continuación permitirán observar la tendencia desde el 2007 a 2011 de las

áreas cosechadas, producción y rendimiento obtenido a nivel nacional de las principales hortalizas y verduras (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2011).

Gráfico 4: Área Cosechada principales Hortalizas a Nivel Nacional 2007 – 2011.



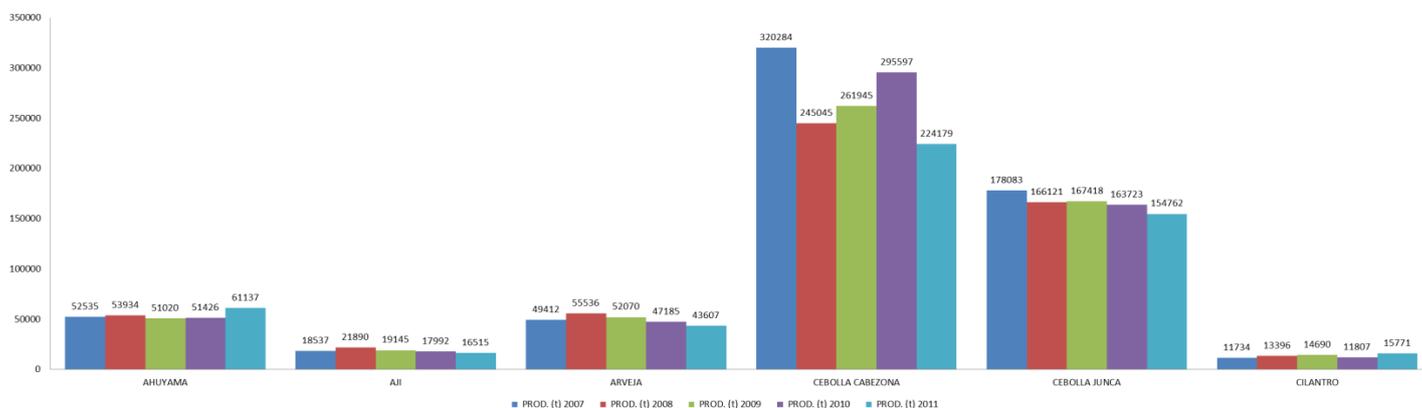
Fuente: Anuario Estadístico de Frutas y Verduras 2007-2012, Ministerio de Agricultura



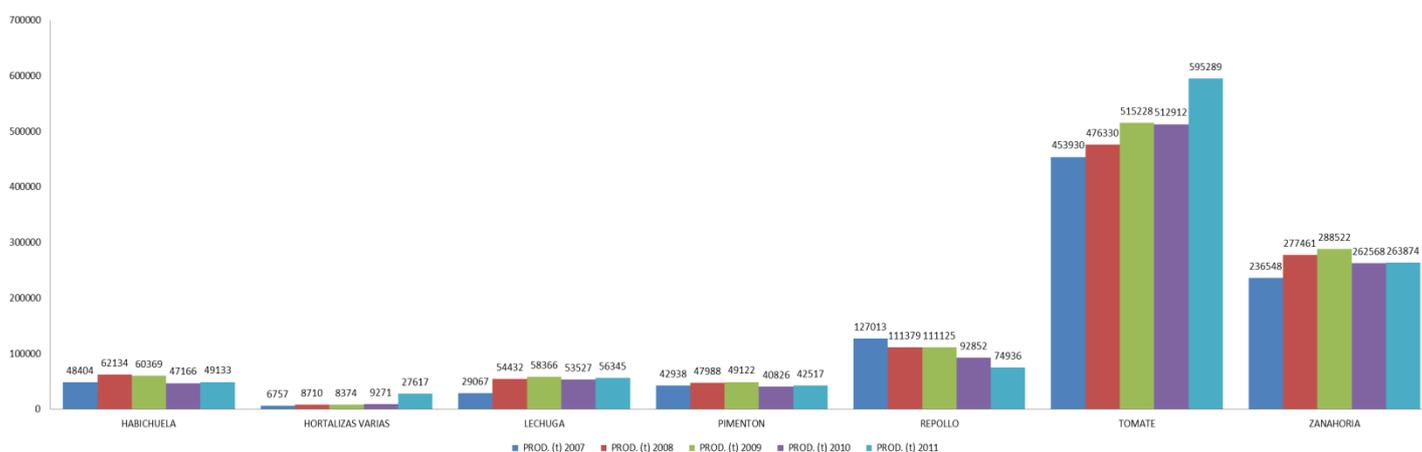
Fuente: Anuario Estadístico de Frutas y Verduras 2007-2012, Ministerio de Agricultura

En el gráfico 4 se puede observar que la Arveja, Tomate, Zanahoria y la Cebolla Cabezona son los 4 productos los cuales en comparación con los demás se destina una mayor cantidad de hectáreas para su cultivo. Dentro de estos 4 productos se destaca la Arveja pues entre los periodos 2007 y 2011 se han utilizado más de veinticinco mil hectáreas por año para su cultivo siendo el Tomate el segundo producto con mayor superficie de cultivo con catorce mil hectáreas aproximadas de producción por año en los mismos periodos (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2012).

Gráfico 5: Producción principales Hortalizas a Nivel Nacional 2007 – 2011.



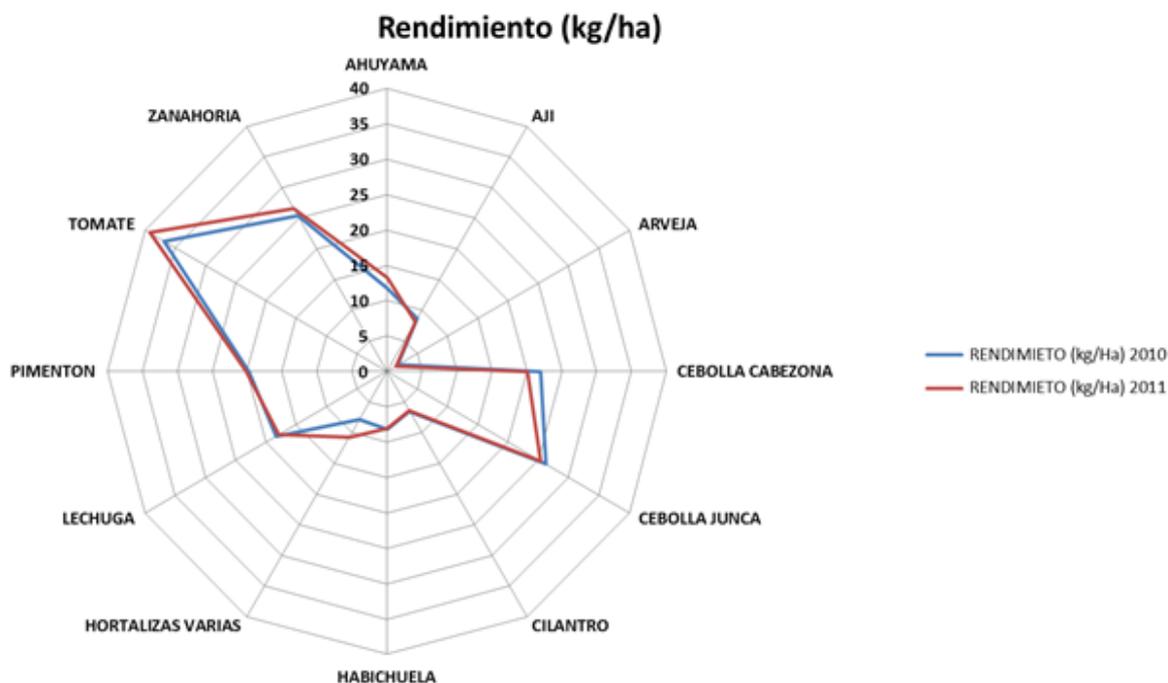
Fuente: Anuario Estadístico de Frutas y Verduras 2007-2012, Ministerio de Agricultura



Fuente: Anuario Estadístico de Frutas y Verduras 2007-2012, Ministerio de Agricultura

El Tomate, la Zanahoria y la Cebolla Cabezona son los tres productos que representan la mayor cantidad de producción en toneladas en los periodos comprendidos. Cabe resaltar que entre los tres productos mencionados, el Tomate es el único que ha presentado aumentos en cada uno de los cinco periodos de análisis comenzando con 453.930 toneladas en el 2007 llegando a las 595.289 toneladas para el 2011 (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2012).

Gráfico 6: Rendimiento (kg/ha) principales Hortalizas a Nivel Nacional 2007 – 2011.



Fuente: Anuario Estadístico de Frutas y Verduras 2007-2012, Ministerio de Agricultura

El rendimiento por hectárea hace referencia a la cantidad de kilogramos de producto cosechados por hectárea cultivada y en el Gráfico 6 el Tomate es el producto que presenta mejores resultados con 34,213 kg de producción por hectárea para el periodo 2011. Le sigue el Repollo con 31,60 kg/ha y en tercer lugar la Zanahoria con 26,65 kg/ha. En términos generales el rendimiento promedio de las principales hortalizas y verduras está en 14,19 kg/ha, lo que quiere decir que estos tres productos están muy por encima del promedio Nacional y se ubican como los más representativos en la categoría de Verduras y Hortalizas en Colombia (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2012).

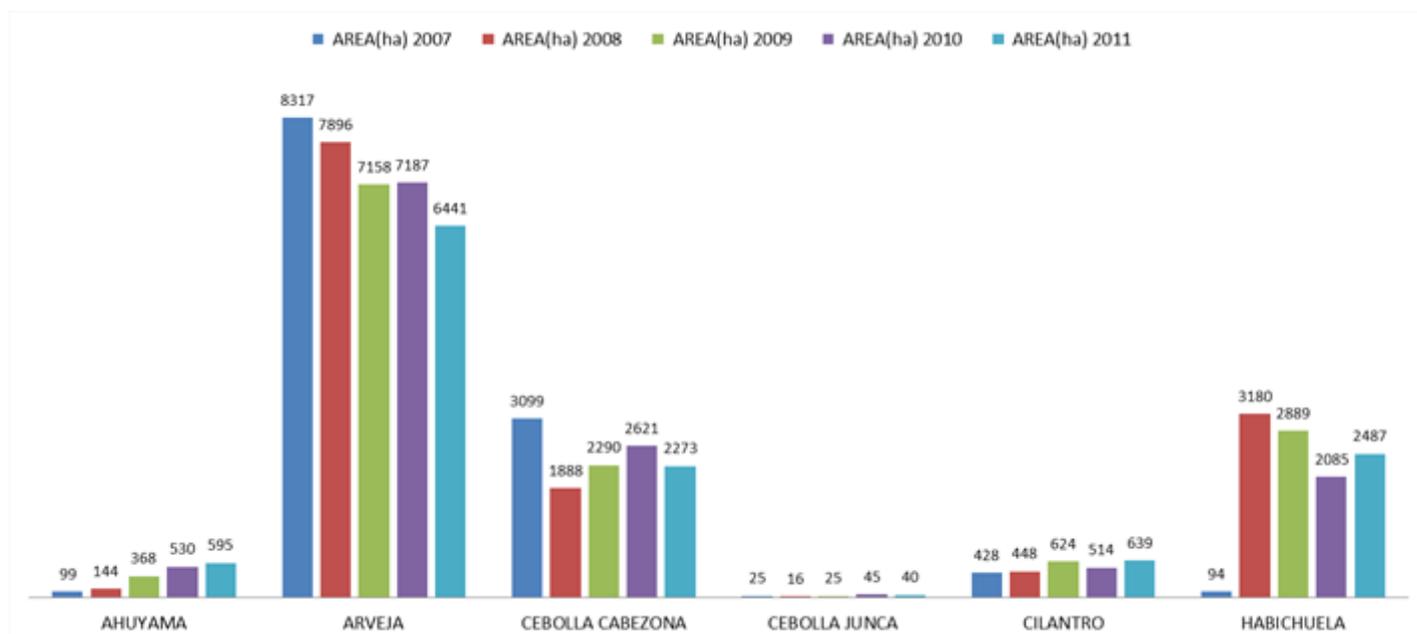
6.3 Cundinamarca

Este departamento consta de 116 municipios y tiene como capital la ciudad de Bogotá. Su población total es de 2'517.215 y la superficie es de 24.210 km² con una concentración de 69 habitantes/km².

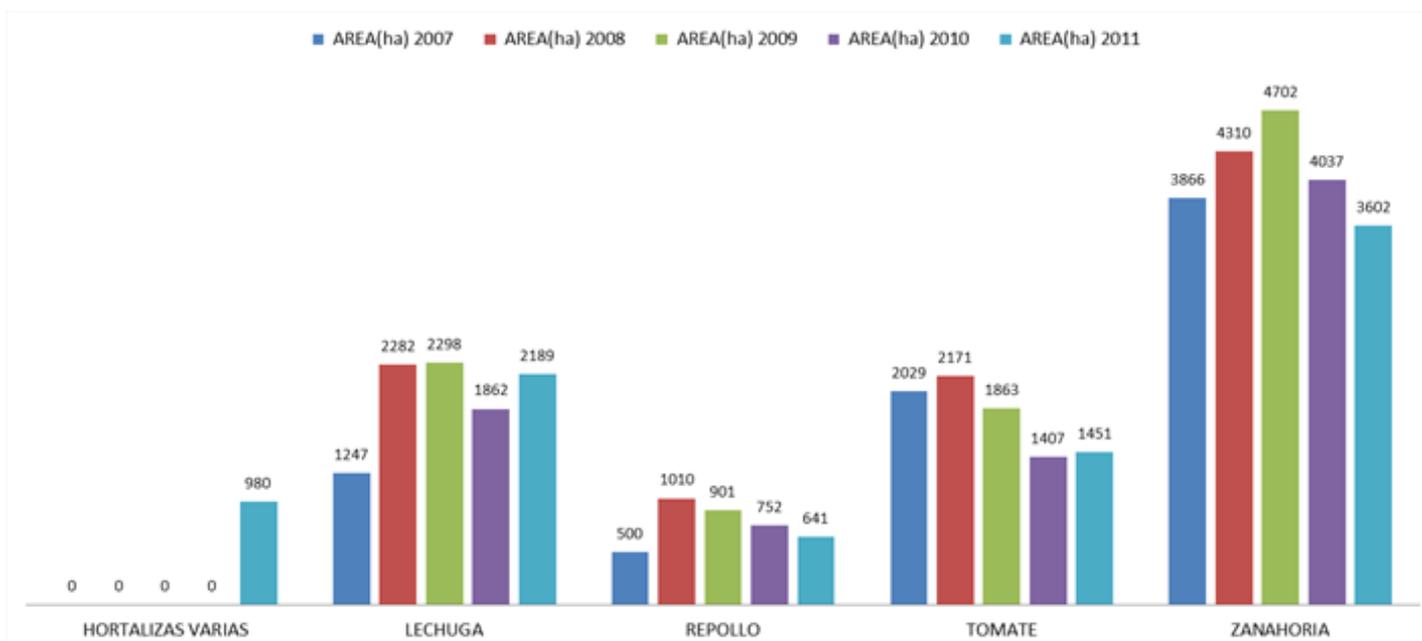
Tiene una producción total en cultivos de 341.016 Toneladas (2011) y su principal cosecha es la *zanahoria* con un peso del 30,5% sobre el total cultivado en el

departamento. En cuanto a la producción Nacional, la participación es del 29,8% en cuanto a la producción de *zanahoria* se refiere (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2012).

Gráfico 7: Rendimiento (kg/ha) principales Hortalizas a Nivel Nacional 2007 – 2011.



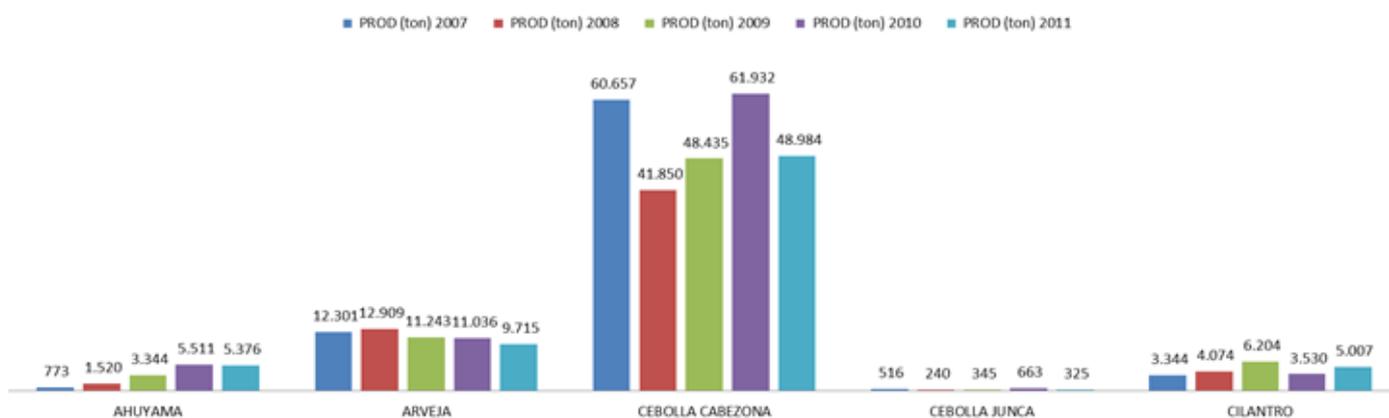
Fuente: Anuario Estadístico de Frutas y Verduras 2007-2012, Ministerio de Agricultura



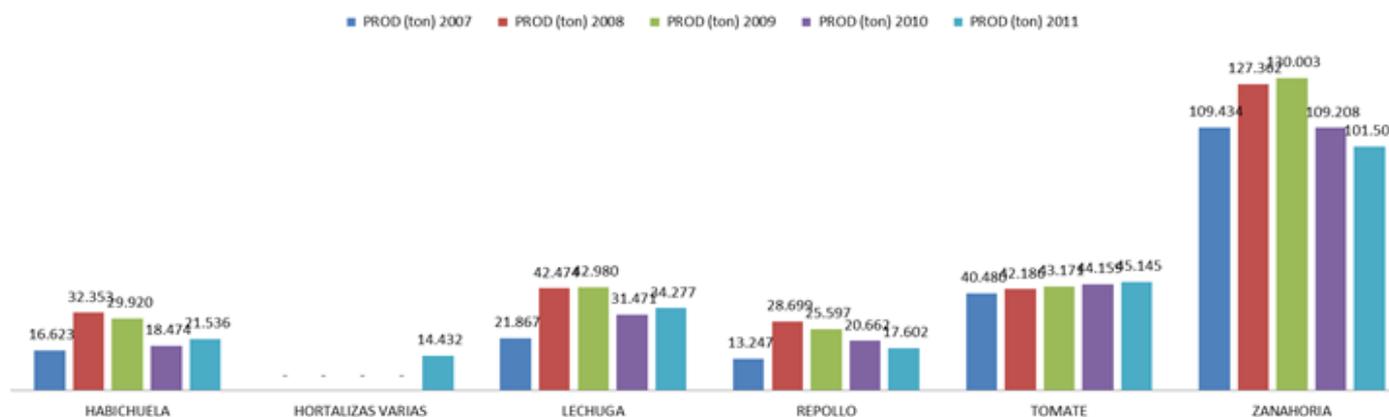
Fuente: Anuario Estadístico de Frutas y Verduras 2007-2012, Ministerio de Agricultura

Se puede observar cómo la *Arveja* y el *Tomate* son los cultivos a los cuales se destina mayor área (Hectáreas) para su cosecha. Dentro de los periodos 2007 a 2009 hay una tendencia a incrementar las áreas de producción para los cultivos de *Arveja* y *Tomate*, siendo el 2009 el periodo donde más se destinaron Hectáreas para estos dos tipos de verduras, de igual forma se evidencia una disminución a partir del 2009 en el uso de terreno para estos cultivos haciendo uso para el 2011 un total de 6.441 hectáreas (*Arveja*) y 3.602 hectáreas (*zanahoria*) (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2012).

Gráfico 8: Producción (Ton) principales Hortalizas y Verduras en Cundinamarca 2007 – 2011.



Fuente: Anuario Estadístico de Frutas y Verduras 2007-2012, Ministerio de Agricultura

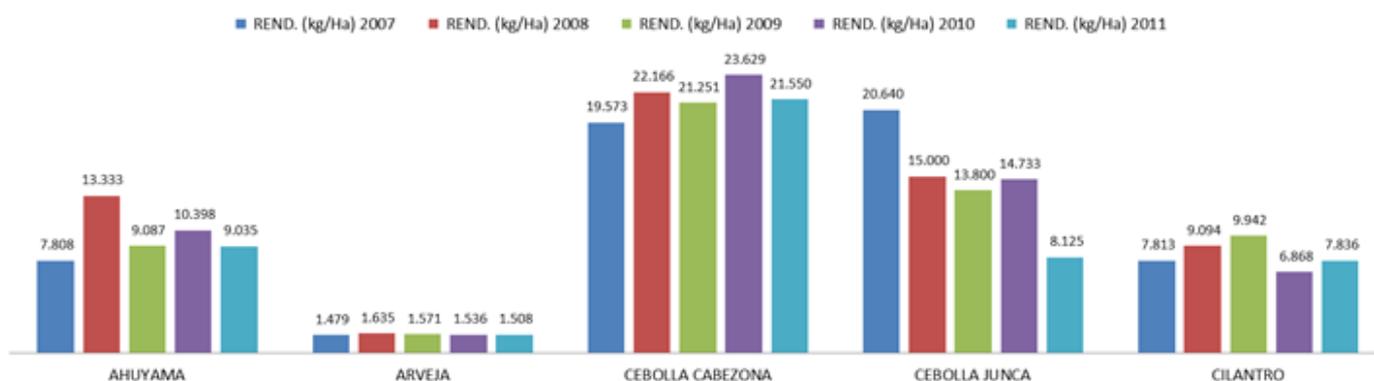


Fuente: Anuario Estadístico de Frutas y Verduras 2007-2012, Ministerio de Agricultura

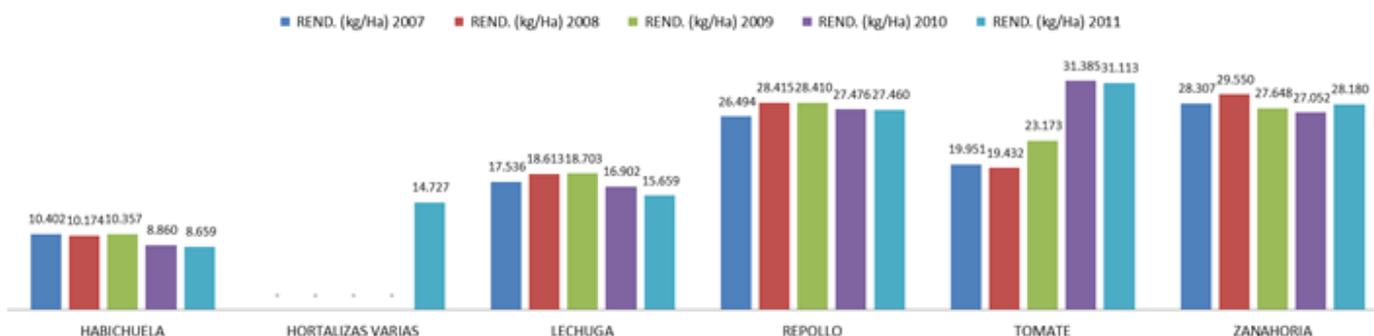
Los cultivos con mayor producción en toneladas en el departamento son: *Zanahoria* con un promedio de 115.102 toneladas (2007-2011), *Cebolla Cabezona* con 52.372 toneladas (2007-2011) y el *Tomate* con 43.028 toneladas (2007-2011). Cabe aclarar que

entre los tres cultivos el más consistente y con incremento constante en su producción a lo largo de los periodos estudiados es el Tomate, mientras que la zanahoria en el 2011 presento la cifra más (101.505 Ton.) baja en comparación con años anteriores (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2012).

Gráfico 9: Rendimiento (kg/ha) principales Hortalizas y Verduras en Cundinamarca 2007 – 2011.



Fuente: Anuario Estadístico de Frutas y Verduras 2007-2012, Ministerio de Agricultura



Fuente: Anuario Estadístico de Frutas y Verduras 2007-2012, Ministerio de Agricultura

Se observa que el *Tomate* es el cultivo con mayor rendimiento de kilogramo por hectárea cultivadas que tiene el departamento (31.113 kg/ha) en el 2011. Le sigue la zanahoria (28.130 kg/ha) y por último el repollo (27.460 kg/ha). Es decir que el tomate es la verdura que brinda mayor beneficios pues en un área de cultivo se logra obtener mayor cosecha y producto para la venta (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2012).

6.4 La Organización

Agroindustrias la María, es una empresa agroindustrial dedicada al cultivo, procesamiento y comercialización de bienes hortofrutícolas, comprometida con la calidad y cumpliendo las normas y especificaciones nacionales, operando dentro de los parámetros biológicos, ecológicos y de competitividad, siendo amigable con el medio ambiente.

La empresa es fundada por el Señor Hernán Guavita, campesino e Ingeniero Mecánico emprendedor que quiso conservar una actividad en el campo que estuviera acorde con las necesidades del mercado del momento, generando productividad y rentabilidad. En el año 2006 se constituye legalmente la empresa con el fin de elaborar alimentos los cuales pudiesen ser conservados por largos periodos de tiempo.

Por medio de un conocido que era comprador de Bavaria, se le presento la oportunidad de comprar un Tanque de almacenamiento de 2 metros de diámetro por 6 de largo en desuso, el cual fue modificado gradualmente hasta ser adaptado en su totalidad como deshidratador. Posterior mente se hizo la construcción de la infraestructura alrededor de la maquina en la cual se llevaría a cabo el proceso de deshidratación.

La María tiene una extensión total de 12 hectáreas de las cuales destina 1 o 2 para el cultivo de hortalizas y 5 hectáreas para verduras y tubérculos. La única vía de acceso que tiene la finca es el *kilómetro 2 vía Chipaque-Une*.

Actualmente es necesario realizar un diagnóstico del proceso productivo para mejorar la productividad y eficiencia de manera que la empresa pueda crecer y ser competitiva frente a otras organizaciones que hacen parte del mercado nacional e internacional.

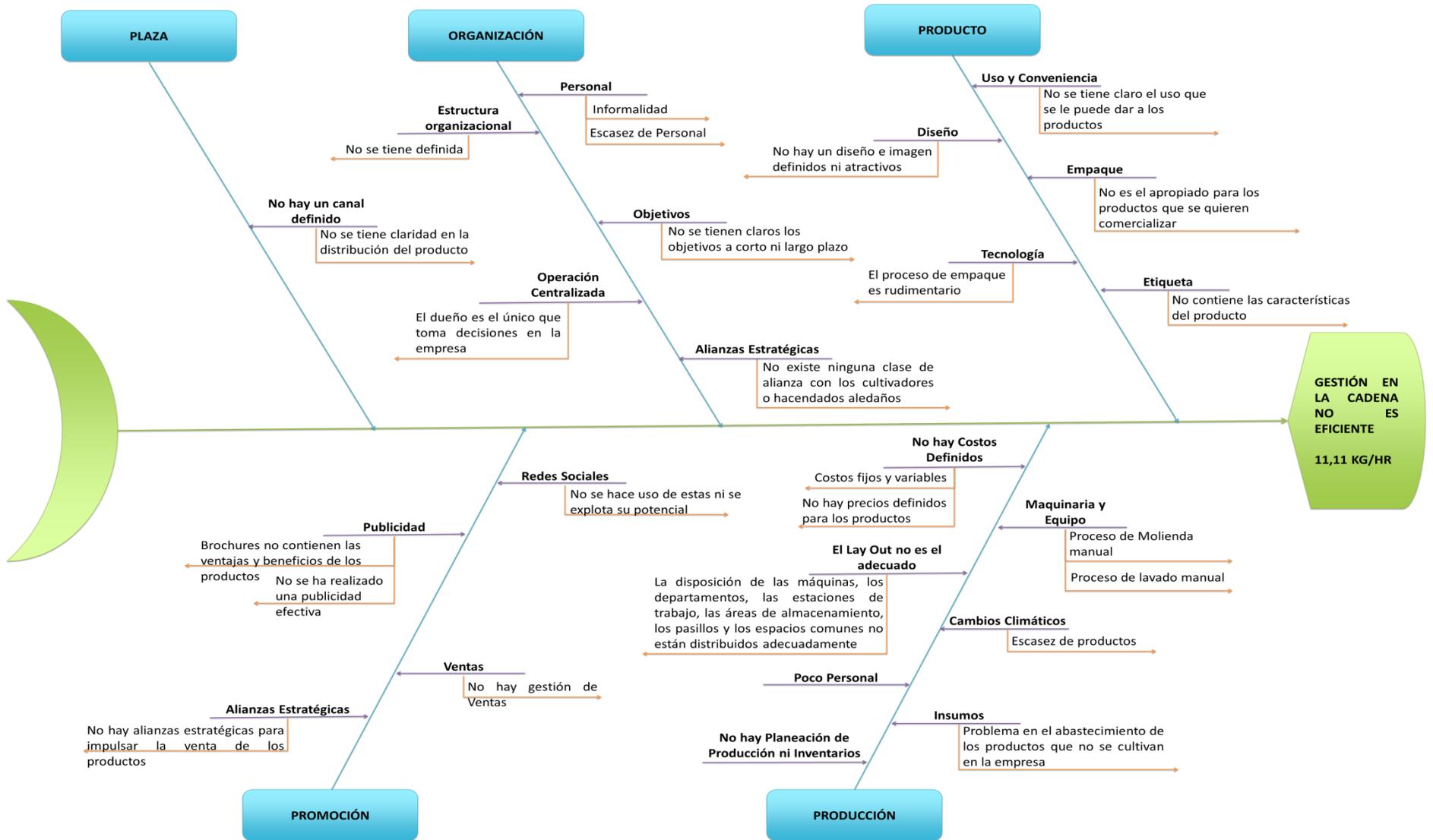
Misión:

Ser una empresa eficiente, competitiva y de altos estándares en la producción, procesamiento y mercadeo de productos hortofrutícolas, apoyándonos en la integración de recursos humanos, tecnológicos, infraestructura y de capital, tal que debidamente dirigidos, organizados y controlados, nos permita garantizar una alta confiabilidad por la calidad, ausencia de químicos, la favorabilidad para la salud.

Visión:

Nos proponemos ser conocidos como una empresa pionera en nuestra área operacional de tal manera que la agilidad, los costos razonables, la oportunidad y la asepsia e higiene en la proveeduría de nuestros productos, junto con la permanente investigación y búsqueda de soluciones y alternativas para atender los retos y desafíos de esta industria.

Gráfico 10: Ishikawa Agro Industria la María



Fuente: Elaboración Propia

Después de la elaboración del diagrama causa-efecto se identificó que el problema no deseable ubicado en la cabeza del pescado es: *La Gestión en la Cadena No es Eficiente*. Las principales causas son: La *producción* cuyos factores más representativos son la falta de claridad en la identificación de costos y un lay out no adecuado para el proceso productivo. La segunda causa es el *producto* 1 con problemas en tecnología y diseño de este. Seguidos de la *organización, promoción y plaza*.

6.5 Cadena de Suministros de Agroindustria la María

El sector agroindustrial de hortalizas y verduras está compuesta por diferentes eslabones, estos son: proveedores (cultivadores), intermediario, distribuidor, comercializador y consumidor.

En la primera etapa de la cadena productiva de las hortalizas y verduras se encuentra como responsable el *cultivador*. El cual cuenta con gran experiencia en el cultivo tradicional.

En la segunda etapa se encuentran los *intermediarios* cuya función es el de acopia entre el cultivador y el distribuidor, ya sea mayorista o minorista. Aunque normalmente el productor es quien directamente se encarga de las actividades de comercialización y almacenamiento, caso que se evidencia en *Agroindustria La María*.

Gráfico 11: Cadena Productiva de Hortalizas y Verduras



Fuente: Elaboración Propia

En la tercera etapa los *distribuidores mayoristas* adquieren las hortalizas y/o verduras a través de los comercializadores intermediarios y en pocas ocasiones directamente con el cultivador; los se encuentran especialmente en las centrales de abasto donde estos productos se venden a otras centrales de abastos, plazas de mercado o a otros mayoristas.

Los *comercializadores minoristas* se encuentran en la cuarta etapa de esta cadena de suministro, estos se clasifican en tradicional y moderno. El primero se ubica en las plazas de mercado, autoservicios, tiendas de barrio y/o tiendas especializadas, mientras que el segundo son cadenas de supermercados exclusivamente, quienes se han convertido en los principales comercializadores de hortalizas y verduras al por menor por sus significativos volúmenes de compra y alcance de oferta.

Los *industriales procesadores* se encargan de la transformación de estos productos por medio de la tecnificación de los procesos, a partir de los cuales se producen sopas, pastas, conservas, salsas, congelados, ensaladas, deshidratados, entre otros productos; generando de esta manera valor agregado en la cadena de hortalizas y verduras.

Por último los *consumidores finales* de hortalizas y verduras se dividen en dos: consumidores institucionales (hoteles, centros educativos, hospitales, cárceles, entre otros) y consumidores domésticos.

Los consumidores domésticos con base a sus niveles y regularidad de ingreso compran los productos a través de los canales de comercialización minoristas. Mientras que los consumidores institucionales usualmente adquieren estos productos en las centrales de abastos, como plazas de mercado o directamente con los cultivadores.

7. ABC AGROINDUSTRIA LA MARÍA

Tabla 1: ABC Agroindustria La María

PROUCTO	NOMBRE	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	VALOR	PARTICIPACIÓN	ACUMULADO	CLASIFICACIÓN
1	Tomate	500	400	\$ 200.000	18%	18%	A
2	Pimentón	450	400	\$ 180.000	16%	33%	A
3	Cebolla Larga	400	350	\$ 140.000	12%	46%	A
4	Cebolla cabezona	350	350	\$ 122.500	11%	56%	A
5	Papa Criolla	320	300	\$ 96.000	8%	65%	B
6	Tomillo	300	300	\$ 90.000	8%	73%	B
7	Laurel	290	289	\$ 83.810	7%	80%	B
8	Orégano	284	289	\$ 82.076	7%	87%	C
9	Cilantro	250	250	\$ 62.500	5%	93%	C
10	Romero	200	250	\$ 50.000	4%	97%	C
11	Plátano	178	200	\$ 35.600	3%	100%	C

Fuente: Elaboración Propia

RESUMEN DE LA TABLA

TIPO	PRODUCTO	PORCENTAJE	INVERSIÓN	PORCENTAJE
A	4	36%	\$ 642.500	56%
B	3	27%	\$ 269.810	24%
C	4	36%	\$ 230.176	20%
TOTAL	11	100%	\$ 1.142.486	100%

Teniendo en cuenta el Pareto de productos que se realizó el 56 % corresponde al Tomate, pimentón, cebolla larga y cebolla cabezona; siendo estos los productos con mayor impacto en cuanto a la inversión de Agro Industria la María con un valor de \$642.500 pesos.

8. DIAGRAMA DE PROCESO DE LA OPERACIÓN

En el **Grafico 12** se puede observar la secuencia cronológica de las operaciones e inspecciones que se implementen en el proceso de elaboración del tomate deshidratado en Agro Industria la María, así mismo se evidencian los tiempo de cada uno de los proceso en total: siendo 9 operaciones con un tiempo de 3310 minutos y 2 inspecciones de 100 minutos.

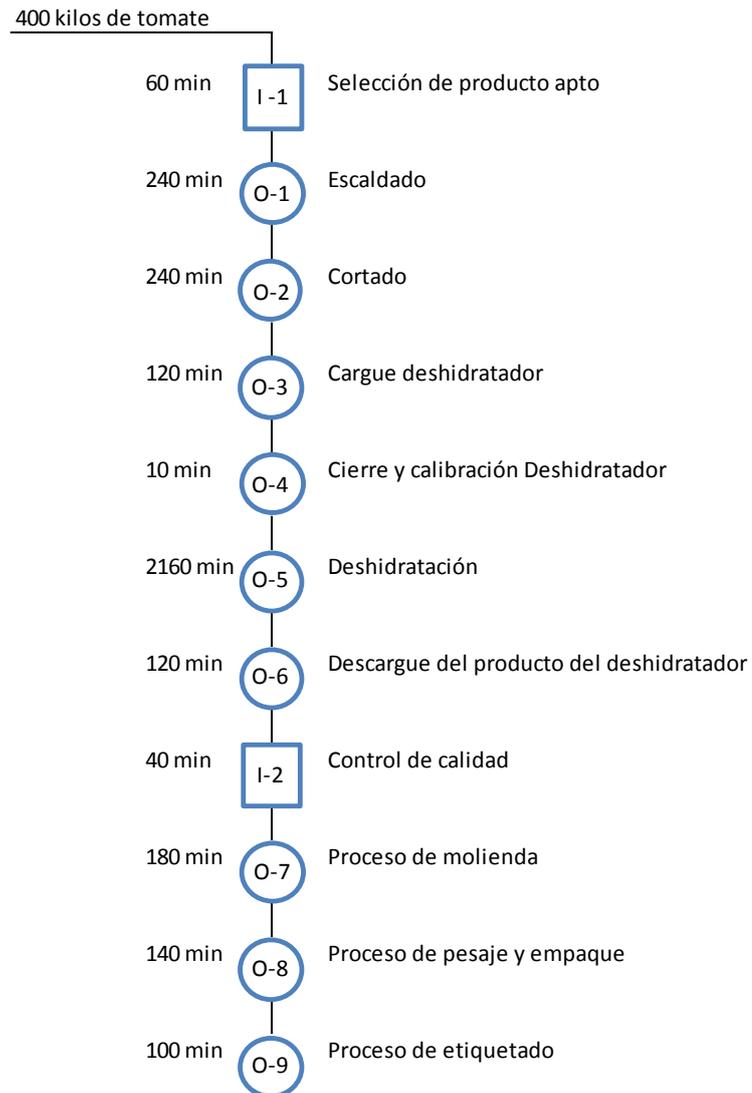
Gráfico 12: Diagrama de proceso de la operación del tomate

Agro Industri la María Diagrama de proceso de la Operación

Tipo de operación: Producción Tomate Deshidratado

Producto: Tomate deshidratado

Presentación: Empaque de 90 gramos



Resumne:

Evento	Número	Tiempo
Operaciones	9	3790 min
Inspecciones	2	100 min

Fuente: Elaboración Propia

9. DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESOS DE AGROINDUSTRIA LA MARÍA

Gráfico 13: Diagrama de Flujo de Proceso.

Ubicación: Instalaciones Agro Industria la María						Resumen		
Actividad: Producción Productos Deshidratados		Evento				Presente		
Fecha: Marzo 15 - 2014		Operación				9		
Método: Presente Tipo: Material		Transporte				5		
		Retrasos				2		
		Inspección				2		
		Almacenamiento				1		
		Tiempo (Minutos)				3980		
Comentarios: Para deshidratación de 400 Kilos de vegetales y/o hortalizas		Distancia (Metros)				33		
Descripción de los eventos	Símbolo					Tiempo (Minutos)	Distancia (Metros)	Recomendaciones
Selección de productos aptos (vegetales y hortalizas)	O	⇒	D	□	▽	60		
Traslado hacia el área de escaldado	O	⇒	D	□	▽	15	15	
Escaldado y/o Lavado de producto	O	⇒	D	□	▽	240		
Secado de producto	O	⇒	D	□	▽	20		
Cortar Producto	O	⇒	D	□	▽	240		
Preparar el producto en las bandejas	O	⇒	D	□	▽	25		
Trasladar las bandejas al área de Deshidratación	O	⇒	D	□	▽	15	8	
Cargue Deshidratador	O	⇒	D	□	▽	120		
Cierre y calibración del Deshidratador	O	⇒	D	□	▽	10		
Deshidratación	O	⇒	D	□	▽	2160		
Descargue de producto del deshidratado	O	⇒	D	□	▽	120		
Traslado hacia el área de control de calidad	O	⇒	D	□	▽	10	3	
Control de calidad	O	⇒	D	□	▽	40		
Traslado hacia el área de molienda	O	⇒	D	□	▽	10	4	
Proceso de Molienda	O	⇒	D	□	▽	180		
Proceso de Pesaje y Empaque	O	⇒	D	□	▽	140		
Etiquetado	O	⇒	D	□	▽	100		
Traslado hacia el área de almacenamiento	O	⇒	D	□	▽	20	3	
Ubicación y Organización del producto final	O	⇒	D	□	▽	20		

Fuente: Elaboración Propia

El diagrama de flujo de proceso, es una herramienta que permite identificar las distancias recorridas del producto, además de mostrar los almacenamientos temporales y retrasos que se pueden presentar. Por medio del análisis de la información se pueden plantear nuevos métodos y estrategias para la optimización del proceso de producción.

Para el proceso de elaboración de deshidratados de Agro industria la María se evidencian 9 tipos de operaciones, 5 de transporte, 2 en demoras o retrasos, 2 en inspección y 1 de almacenamiento, con un tiempo de operación total de 3545 minutos. Los procesos que

consumen mayor parte del tiempo total son: deshidratación (2160 min), Escaldado y Lavado (240 min), Cortado del producto (240 min) y por ultimo Molienda (180 min). En estos dos últimos procesos se ven oportunidad de mejora por falta de implementación en tecnología y métodos que faciliten estas labores.

10. VALUE STREAM MAPPING

La Agroindustria de hortalizas sector en el cual se desempeña Agro Industria la María, se compone de las etapas de recolección, producción, distribución y comercialización. Eslabones que forman parte del procesos de producción de esta cadena de productos deshidratados.

La maría cuenta con cultivo propio por lo que no depende en su totalidad de proveedores externos, pero aun así los que posee están ubicados en los centros de abastos de Fomeque y Caqueza para el Tomate y Puerto Lleras para el Plátano.

En esta cadena se tiene los siguientes pasos para la transformación de 400 kg de tomate a 50 kg de producto deshidratado:

- a. **Escaldado y lavado:** quitarle la cascara al tomate y lavarlo con el fin de eliminar toda impureza y sustancias tóxicas en la materia prima y producto final, la cual se puede hacer inmersión o por aspersión.
- b. **Cortado y preparación de bandejas:** cortar el tomate en rodajas y organizar las tajadas en las bandejas.
- c. **Cargue del deshidratador:** organizar las bandejas dentro del deshidratador de manera organizada y óptima. Asegurar que estén selladas totalmente las puertas y graduar la temperatura para la deshidratación del producto.
- d. **Deshidratación:** extracción del agua de la verdura (equivalente al 87% aproximadamente).
- e. **Descargue del deshidratador:** descargue de las bandejas con el tomate deshidrato.
- f. **Control de calidad:** proceso de inspección del producto terminado donde se clasifican el tomate que se encuentran en malas condiciones o que no termino el proceso de deshidratación.
- g. **Empaque y Etiquetado:** Después de tener el producto ya sea desnudo o molido se procede con el embalaje de este en PET como condimentero o en bolsas de plástico debidamente selladas con una prensa de calor. El empaque final viene en distintas presentaciones, las cuales son:

Ilustración 1: Empaque de 90 gr



Fuente: Agro Industria la María

Ilustración 2: Empaque de 250 gr



Fuente: Agro Industria la María

Ilustración 3: Condimentero 100 gr



Fuente: Agro Industria la María

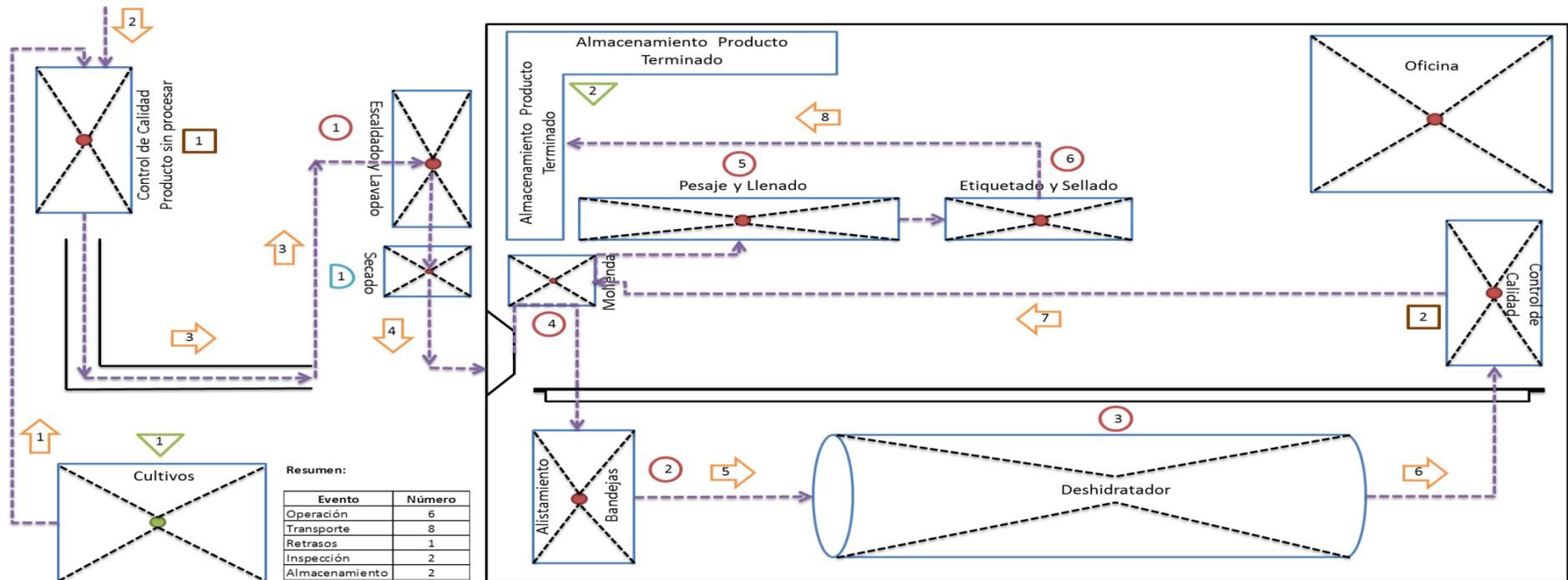
Cabe resaltar que el trato que se le hace al producto dentro de este proceso es limpio, higiénico libre de todo contaminante que dañe la integridad del producto.

El **Mapeo del Flujo de Valor y/o Value Stream Mapping** es una herramienta que permite observar y entender el proceso productivo de Agro Industria la María, de igual forma mostrar la frecuencia y distintos movimientos de lo que el cliente valora.

En el **Grafico 14** se visualiza el estado actual de los procesos o sistema de trabajo de la empresa, con un pronóstico de la demanda estimada en 200 Kilos mensuales y diarios de 8 Kilos de tomate deshidratado, para una capacidad total de la planta de 600 Kilos mensuales aproximadamente y diarios 24 Kilos de tomate deshidratado. Para un Lead Time total de la operación.

11. DIAGRAMA DE RECORRIDO (LAY-OUT)

Gráfico 15: Lay Out Agro Industria la María



Fuente: Elaboración Propia

El **Lay Out** consiste en la ubicación de los diferentes elementos, recursos y áreas en una fábrica. Mediante la representación gráfica de la distribución física se busca tener la asignación óptima del espacio disponible en la planta sobre los elementos que hacen parte del proceso productivo.

12. ANÁLISIS DE LA OPERACIÓN

Cuadro 1: Análisis de la Operación

ANÁLISIS DE LA OPERACIÓN	PROBLEMA	SOLUCIÓN
<p><u>Distribución en Planta:</u></p> <p>La distribución debe ser en <i>línea recta</i>. Pues permite que los tiempos y recorridos entre las operaciones sean menores.</p>	Distribución inadecuada en Planta	Ubicar todos los procesos de producción en un flujo continuo para evitar traslados innecesarios y optimizar los tiempos de producción, específicamente en las operaciones de Control de Calidad, Molienda, Pesaje, Envase y Etiquetado.
<p><u>Manejo de Materiales:</u></p> <p>Se debe hacer un manejo más cuidadoso de los materiales y equipos teniendo en cuenta los códigos de seguridad vigentes.</p>	Mal uso de la maquinaria.	Por medio de talleres de capacitación generar conciencia para el uso adecuado de equipos, y los riesgos y accidentes potenciales en zonas de producción.
<p><u>Configuración y Herramientas:</u></p> <p>Introducción de herramientas más eficientes para la operación de cortado.</p>	Falta de eficiencia en el proceso de Cortado. (Oportunidad del 25%)	Se debe invertir (\$50.000) en una cortadora la cual permita facilitar y agilizar el proceso de alistamiento del producto antes de la deshidratación.
<p><u>Mecanización de las operaciones Manuales:</u></p> <p>Implementación de un equipo mecánico que permita disminuir tiempo en proceso y riesgos.</p>	Falta de eficiencia en Molienda. (Oportunidad del 43%)	Inversión en un molino eléctrico (\$310.000) para agilizar el proceso de producción, y minimizar cuellos de botella.
<p><u>Configuración y herramientas:</u></p> <p>Se debe hacer uso de toda la capacidad de la máquina, en este caso del deshidratador.</p>	Ineficiencia en el uso del Deshidratador. (Oportunidad del 70%)	Para no incurrir en costos y gastos innecesarios por sub-utilización de maquinaria. El Deshidratador debe ser usado en su máxima capacidad de manera que se logre obtener el máximo de eficiencia y beneficio.
<p><u>Configuración y Herramientas:</u></p> <p>Introducción de herramientas más eficientes para las últimas dos operaciones del proceso (Sellado y Etiquetado)</p>	Falta de eficiencia en Sellado y Etiquetado. (Oportunidad del 13%)	Inversión en máquina Selladora al vacío (\$2.000.000) esto con el fin de tener un producto con una vida útil mayor. Realizar una inversión en una maquina etiquetadora (\$400.000) la cual permita imprimir el rotulado del producto con sus características y propiedades.

ANÁLISIS DE LA OPERACIÓN	PROBLEMA	SOLUCIÓN
<p><u>Tolerancias y Especificaciones:</u></p> <p>Se busca mediante la optimización del diseño del producto y costos de los métodos de manufactura la reducción en costos y mejora en calidad.</p>	Diseño y material inadecuado de los Envases.	<p>El envase de plástico actual tiene un diseño el cual genera dificultades en el proceso de etiquetado, por lo que se sugiere un rediseño de esta presentación por uno regular.</p> <p>La presentación en bolsa del producto consta de un material no adecuado para el empaque de este tipo de alimentos. Por lo que se recomienda el uso de un material que asegure la integridad del producto y que esté sellado al vacío.</p>

Fuente: Elaboración Propia

13. SITUACIÓN PROPUESTA

Tabla de acciones de riesgo

Por medio de la tabla de acciones ante riesgos la empresa puede identificar procedimientos y acciones que pueden generar efectos y consecuencias tanto para los trabajadores como para la compañía. Por medio de parámetros se clasifican las actividades, probabilidades de ocurrencia y acciones a tomar, para que de esta manera se identifiquen las alternativas a seguir.

Tabla 2: Tabla de acciones de riesgo

FRECUENCIA	SEVERIDAD															
	DESPRECIABLE				MARGINAL				CRITICA				CATÁSTROFICA			
Extremadamente Remota	4		7	8												
Remota		5			3											
Razonablemente Probable						6			1							
Probable										2						
ACCIONES																
Olvidarlo	4		7	8												
Estudio Amplio		5														
Corregir (1 Año)					3											
Corregir (90 días)																
Corregir (30 días)						6			1	2						
Cerrar																

Fuente: Elaboración Propia

Tabla de decisiones

Las tablas de decisión permiten realizar un enfoque estructurado el cual determina cuál cambio de método o proceso se debe implementar mediante la elección entre dos o más alternativas, con el fin de disminuir la subjetividad de los analistas.

Para determinar la mejor alternativa de método o proceso, se tuvieron en cuenta las problemáticas más relevantes en el análisis de la operación dentro de las cuales están:

Tabla 3: Tabla de decisiones

Diseño del trabajo y alternativas en procesos	Δ Productividad (%)	Δ Riesgo S&SO (%)	Costo (\$) miles de pesos
1. Nueva herramienta para cortar	+25	-30	50
2. Inversión máquina de molienda	+43	-18	310
3. Inversión máquina selladora	+10	-10	2000
4. Inversión máquina etiquetadora	+03	0	400
5. Nueva distribución en planta	+30	0	80
6. Capacitación uso de maquinaria	+05	-15	100
7. Uso óptimo del Deshidratador	+70	0	2000
8. Nuevo diseño de envase	+10	0	800

Fuente: Elaboración Propia

Como siguiente paso con ayuda del gerente de la empresa se establecieron las condiciones para definir la situación en la tabla de decisión de la siguiente manera:

- a. La inversión debe ser menor a \$ 500.000
- b. Si los riesgos de accidentes se reducen en más de un 25%
- c. Si la productividad aumenta en más de un 20%

Tabla de decisiones de la operación de Agro Industria al María

Tabla 4: Tabla de decisiones de la operación de Agro Industria al María

Alternativas en procesos	Condiciones			Acción
	1	2	3	
1. Nueva herramienta para cortar				Proceder
2. Inversión máquina de molienda				Proceder
3. Inversión máquina selladora				-----
4. Inversión máquina etiquetadora				-----
5. Nueva distribución en planta				Proceder
6. Capacitación uso de maquinaria				-----
7. Uso óptimo del Deshidratador				-----
8. Nuevo diseño de envase				-----

Fuente: Elaboración Propia

14. ANÁLISIS DE INGENIERÍA DE VALOR DE LA OPERACIÓN DE AGRO INDUSTRIA AL MARÍA

La ingeniería de valor permite complementar el estudio de la tabla de decisión relajada en el punto anterior. Esta herramienta se aplica mediante el uso de fórmulas, ponderaciones y asignación de valores, los cuales conducen a la generación de una matriz de beneficio vs. Alternativas.

Evaluación de alternativas

Tabla 5: Evaluación de alternativas

Planta: Agro Industria la María		A	B	C	D	E	F	G	H
Proyecto: Elaboración Deshidratados	Alternativas	Nueva herramienta para cortar	Inversión máquina de molienda	Inversión máquina selladora	Inversión máquina etiquetadora	Nueva distribución en planta	Capacitación uso de maquinaria	Uso óptimo del Deshidratador	Nuevo diseño de envase
Fecha: 19 - 04 - 2014									
Analistas: Santiago y Lizeth									
		Calificaciones y Calificaciones ponderadas							
Factor/Concideración	Wt	A	B	C	D	A	B	C	D
Aumento de productividad	6	2 12	4 24	2 12	0 0	4 24	1 6	4 24	2 12
Disminución de accidentes	2	4 8	3 6	1 2	0 0	0 0	3 6	0 0	0 0
Baja inversión	4	4 16	3 12	1 4	2 8	4 16	4 16	1 4	1 4
Totales		36	42	18	8	40	28	28	16

Fuente: Elaboración Propia

Los beneficios de consideración (Wt) fueron escogidos y calificados junto con el gerente de la compañía de la siguiente manera:

- Aumento de productividad = 6
- Disminución de accidentes = 2
- Baja inversión = 4

Como resultado obtenido de la evaluación de alternativas, la inversión en una nueva máquina de molienda es el proceso más justificable para implementar con una total de 42 en cuanto al resultado más deseado.

15. ANÁLISIS COSTO – BENEFICIO

Es un enfoque que permite entre diferentes alternativas escoger la más deseada por medio de un estudio cuantitativo.

Este consta de 5 pasos:

1. Determinar el cambio debido a un mejor diseño o mejora que por ende resulta en incrementos de productividad o mejoras en calidad.
2. Cuantificar los beneficios en unidades monetarias
3. Determinar el costo requerido para la implementación del cambio
4. Dividir el costo entre el beneficio de cada alternativa, para poder hallar la razón
5. La razón más pequeña determina la mejor alternativa o la más deseada.

Análisis Costo – Beneficio Agro Industria la María

Para realizar el análisis de costo- beneficio se cuantificaron los beneficios anticipados tanto para el incremento de la productividad como para la disminución de riesgos profesionales de la siguiente manera:

- a. Por cada 1% de aumento en la productividad la empresa gana \$45.000
- b. Por cada 1% de aumento en la productividad la empresa gana \$15.000

Tabla 6: Análisis Costo – Beneficio Agro Industria la María

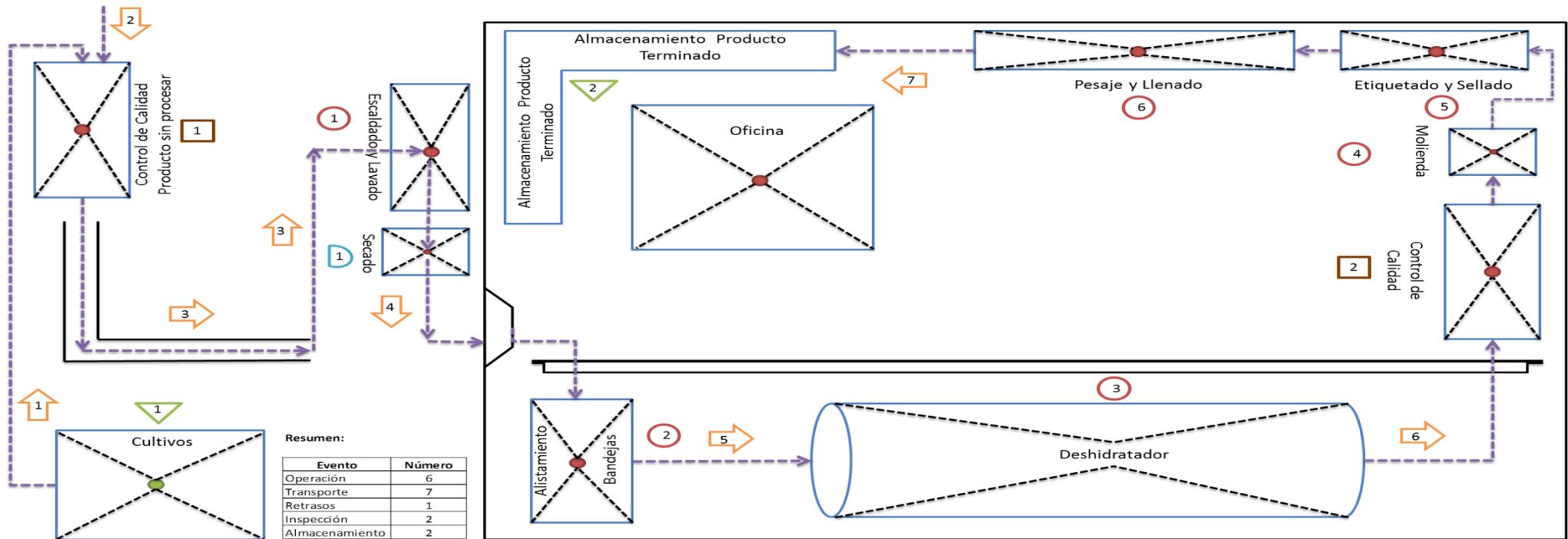
Alternativas en procesos	Beneficio (\$) miles de pesos			Costo (\$) miles de pesos	Costo - Beneficio
	Productividad	Tasa de lesiones	Total		
1. Nueva herramienta para cortar	\$ 1.125.000	\$ 450.000	\$ 1.575.000	\$ 50.000	0,0317
2. Nueva distribución en planta	\$ 1.350.000	\$ -	\$ 1.350.000	\$ 80.000	0,0593
3. Inversión máquina de molienda	\$ 1.935.000	\$ 270.000	\$ 2.205.000	\$ 310.000	0,1406
4. Capacitación uso de maquinaria	\$ 225.000	\$ 225.000	\$ 450.000	\$ 100.000	0,2222
5. Uso óptimo del Deshidratador	\$ 3.150.000	\$ -	\$ 3.150.000	\$ 2.000.000	0,6349
6. Nuevo diseño de envase	\$ 450.000	\$ -	\$ 450.000	\$ 800.000	1,7778
7. Inversión máquina etiquetadora	\$ 135.000	\$ -	\$ 135.000	\$ 400.000	2,963
8. Inversión máquina selladora	\$ 450.000	\$ 150.000	\$ 600.000	\$ 2.000.000	3,3333

Fuente: Elaboración Propia

Se logra determinar que las alternativas en procesos 1, 2 y 5 son las más deseadas a realizar ya que su razones (0,03 – 0,14 y 0,05 respectivamente) son las que mayor beneficio le generan a la empresa.

16. DIAGRAMA DE RECORRIDO (LAY-OUT) PROPUESTO

Gráfico 16: Lay Out propuesto Agro Industria la María



Fuente: Elaboración Propia

Esta nueva distribución en planta va a permitir un flujo continuo en los procesos de producción, minimizando grandes desplazamientos innecesarios. De manera concreta reduciría el número total de transportes pasando de 8 a 7, logrando así un ahorro en tiempo y en distancia recorrida lo que conllevaría a una mejora en la productividad.

17. DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO PROPUESTO

Gráfico 17: Diagrama de Flujo de Proceso Propuesto.

Ubicación: Instalaciones Agro Industria la María					Resumen				
Actividad: Producción Productos Deshidratados					Evento		Propuesta		
Fecha: Mayo 04 - 2014					Operación		9		
Método: Propuesto Tipo: Material					Transporte		4		
					Retrasos		2		
					Inspección		2		
					Almacenamiento		1		
					Tiempo (Minutos)		3378		
Comentarios: Para deshidratación de 400 Kilos de vegetales y/o hortalizas					Distancia (Metros)		19		
Descripción de los eventos			Símbolo			Tiempo (Minutos)	Distancia (Metros)	Recomendaciones	
Selección de productos aptos (vegetales y hortalizas)			○	⇒	D	□	▽	60	
Traslado hacia el área de escaldado			○	⇒	D	□	▽	5	5
Escaldado y/o Lavado de producto			○	⇒	D	□	▽	240	
Secado de producto			○	⇒	D	□	▽	20	
Cortar Producto			○	⇒	D	□	▽	180	
Preparar el producto en las bandejas			○	⇒	D	□	▽	25	
Trasladar las bandejas al área de Deshidratación			○	⇒	D	□	▽	15	8
Cargue Deshidratador			○	⇒	D	□	▽	120	
Cierre y calibración del Deshidratador			○	⇒	D	□	▽	10	
Deshidratación			○	⇒	D	□	▽	2160	
Descargue de producto del deshidratado			○	⇒	D	□	▽	120	
Traslado hacia el área de control de calidad			○	⇒	D	□	▽	10	3
Control de calidad			○	⇒	D	□	▽	40	
Proceso de Molienda			○	⇒	D	□	▽	103	
Proceso de Pesaje y Empaque			○	⇒	D	□	▽	140	
Etiquetado			○	⇒	D	□	▽	90	
Traslado hacia el área de almacenamiento			○	⇒	D	□	▽	20	3
Ubicación y Organización del producto final			○	⇒	D	□	▽	20	

Fuente: Elaboración Propia

Con base en las mejoras propuestas para el proceso de elaboración de deshidratados de Agro industria la María, el tiempo total de la operación disminuiría en 602 minutos y en una distancia de recorrido de 19 metros.

Estas mejoras se deben principalmente a:

- Disminución de 10 metros en la distancia de la Selección de Producto apto y el proceso de Escaldado.

- Eliminación del transporte del producto desde Control de Calidad hacia Molienda (Flujo directo).
- Disminución en 77 minutos la operación de Molienda con la nueva Maquinaria

18. ESTUDIO POTENCIAL EXPORTADOR PARA AGRO INDUSTRIA LA MARÍA:

Se procede con el estudio sobre qué mercados Internacionales son los más aptos y apropiados para la incursión en el futuro de productos deshidratados (verduras y hortalizas) para la empresa Agro Industrias la María.

Teniendo en cuenta la Matriz de Clasificación de Variables que se mostrara a continuación, se identificaron de una base de seis países (Venezuela, Ecuador, Perú, México, Chile y EE.UU) aquellos con las mejores calificaciones y más atractivos para exportar y estos son:

1. México
2. Estados Unidos
3. Chile

Una vez identificados los países, se lleva a cabo la *Inteligencia de Mercados* que es un procedimiento metodológico que permite mediante la recopilación, procesamiento y análisis de información la toma de decisiones estratégicas con información detallada de cada país.

Matriz de clasificación de variables

Tabla 7: Matriz de clasificación de variables

VARIABLES / PAIS	VENEZUELA			MÉXICO			CHILE			PESO VARIABLE
PIB	\$407,4 Billones	4	80	\$1,845 Trillones	5	100	\$335,4 Billones	4	80	20,00%
PIB REAL	\$367,5 Billones	4	40	\$1,327 Trillones	5	50	\$281,7 Billones	4	40	10,00%
PIB PERCAPITA	\$ 13,600	3	90	\$ 15,600	4	120	\$ 19,100	4	120	30,00%
POBLACION	28.868.486,00	4	80	120.286.655,00	5	100	17.363.894,00	3	60	20,00%
INFLACION	56,20%	1	30	4,00%	3	90	1,70%	5	150	30,00%
ARANCEL	0,00%	5	150	0,00%	5	150	0,00%	5	150	30,00%
GASTOS DE PRESUPUESTO (por encima del 10%)	32,70%	3	45	37,50%	5	75	42,80%	5	75	15,00%
INVERSIÓN BRUTA	17,30%	3	30	22,70%	3	30	25,00%	3	30	10,00%
DEUDA EXTERNA	\$74,87 Billones	3	60	\$354,9 Billones	2	40	\$119 Billones	3	60	20,00%
TASA DE CAMBIO (con respecto al dólar)	6,048	3	45	12,76	5	75	491,70	2	30	15,00%
UBICACIÓN GEOGRAFICA	Sur America	5	100	Norte America	3	60	Sur America	3	60	20,00%
INVERSIÓN EXTRANJERA	\$49.9 Billones	3	39	\$435,3 Billones	5	65	\$214,8 Billones	4	52	13,00%
PIB POR SECTOR		5	125		4	100		5	125	25,00%
Agricultura	3,70%			3,60%			3,60%			
Industria	35,50%			36,60%			35,40%			
Servicios	60,80%			59,80%			61,00%			
TASA DE DESEMPLEO	7,90%	3	15	4,90%	4	20	6,00%	3	15	5,00%
CRECIMIENTO DEL PIB REAL	1,60%	2	20	1,20%	4	40	4,40%	4	40	10,00%
BALANZA COMERCIAL	\$3,195 Billones	1	25	(-\$14,18 Billones)	5	125	(-\$10,97 Billones)	2	50	25,00%
EXPORTACIONES	\$91,78 Billones	3	45	\$370,9 Billones	2	30	\$77,94 Billones	3	45	15,00%
IMPORTACIONES	\$59,32 Billones	3	105	\$370,7 Billones	5	175	\$75,7 Billones	4	140	35,00%
CRECIMIENTO INDUSTRIAL	1,00%	1	20	3,50%	4	80	3,00%	1	20	20,00%
IMPUESTOS	0,281	3	30	0,219	3	30	0,208	3	30	10,00%
FACILIDAD PARA HACER NEGOCIOS (1 reglamentación mas favorable para los negocios)	172	1	28	35	4	112	43	3	84	28,00%
DOCUMENTOS EXIGIDOS PARA PODER IMPORTAR	9	1	35	4	3	105	7	2	70	35,00%
CLIMA DE NEGOCIOS	C	1	25	A4	4	100	A2	4	100	25,00%
RIESGO PAIS	C	1	25	A4	4	100	A2	5	125	25,00%
TOTAL			1287			1972			1751	

TASA DE CAMBIO CON RESPECTO AL \$ COLOMBIANO	305,86	149,12	149,12
----------------------------------------------	--------	--------	--------

Fuente: Elaboración Propia

VARIABLES / PAIS	ECUADOR			PERÚ			ESTADOS UNIDOS			PESO VARIABLE
PIB	\$157,6 Billones	3	60	\$344 Billones	4	80	\$14,66 Trillones	5	100	20,00%
PIB REAL	\$91,41 Billones	2	20	\$210,3 Billones	4	40	\$14,66 Trillones	5	50	10,00%
PIB PERCAPITA	\$ 10,600	2	60	\$ 11,100	2	60	\$ 47,200	5	150	30,00%
POBLACION	15.654.411,00	3	60	30.147.935,00	3	60	313.232.044,00	5	100	20,00%
INFLACION	2,60%	3	90	2,90%	5	150	1,60%	5	150	30,00%
ARANCEL	0,00%	5	150	0,00%	5	150	8,40%	3	90	30,00%
GASTOS DE PRESUPUESTO (por encima del 10%)	38,30%	3	45	26,10%	3	45	30,00%	3	45	15,00%
INVERSIÓN BRUTA	26,60%	4	40	27,00%	4	40	11,90%	2	20	10,00%
DEUDA EXTERNA	\$19,91 Billones	4	80	\$50,15 Billones	3	60	\$13,98 Trillones	1	20	20,00%
TASA DE CAMBIO (con respecto al dólar)	1,00	4	60	2,699	3	45		4	60	15,00%
UBICACIÓN GEOGRAFICA	Sur America	5	100	Centro America	5	100	Norte America	3	60	20,00%
INVERSIÓN EXTRANJERA	\$17,89 Billones	2	26	\$76,57 Billones	3	39	\$2.674 Trillones	5	65	13,00%
PIB POR SECTOR		3	75		5	125		3	75	25,00%
Agricultura	5,90%			6,20%			1,20%			
Industria	35,10%			37,50%			22,20%			
Servicios	59,00%			56,30%			76,60%			
TASA DE DESEMPLEO	4,90%	3	15	3,60%	3	15	9,60%	2	10	5,00%
CRECIMIENTO DEL PIB REAL	4,00%	3	30	5,10%	5	50	2,80%	3	30	10,00%
BALANZA COMERCIAL	(-\$827,1 Billones)	4	100	(-\$10,31 Billones)	4	100	(\$470,2 Billones)	5	125	25,00%
EXPORTACIONES	\$25,48 Billones	4	60	\$41,48 Billones	3	45	\$1.289 Trillones	1	15	15,00%
IMPORTACIONES	\$26,22 Billones	3	105	\$42,13 Billones	3	105	\$1.935 Trillones	5	175	35,00%
CRECIMIENTO INDUSTRIAL	3,10%	3	60	5,00%	5	100	5,30%	4	80	20,00%
IMPUESTOS	0,405	1	10	0,29	2	20	14,70%	4	40	10,00%
FACILIDAD PARA HACER NEGOCIOS (1 reglamentación más favorable para los negocios)	130	2	56	36	3	84	5	5	140	28,00%
DOCUMENTOS EXIGIDOS PARA PODER IMPORTAR	7	2	70	8	1	35	5	3	105	35,00%
CLIMA DE NEGOCIOS	C	1	25	B	3	75	A1	5	125	25,00%
RIESGO PAIS	C	1	25	A4	4	100	A2	5	125	25,00%
TOTAL			1422			1723			1955	

TASA DE CAMBIO CON RESPECTO AL \$ COLOMBIANO	1.925,31	683,22	1.905,53
----------------------------------------------	----------	--------	----------

Fuente: Elaboración Propia

18.1 Perfil de Chile



HISTORIA (Central Intelligence Agency, sf)

Antes de la llegada de los españoles a América, el norte del territorio chileno estuvo habitado por los Inca, y el centro y el sur por los Mapuches. En 1810, Chile le declaró la independencia a España pero no la obtuvo sino hasta 1818. En el periodo comprendido por 1879 y 1883 Chile participó en la denominada guerra del Pacífico, venciendo a Perú y Bolivia, y así obtuvo las regiones del norte de su territorio, que actualmente posee. En 1973, el gobierno marxista de Salvador Allende fue derrocado por un golpe de Estado militar guiado por Augusto Pinochet, quien fue dictador hasta las siguientes elecciones democráticas en 1990. Las políticas económicas establecidas desde 1980 le han permitido a Chile su constante crecimiento, la reducción de la tasa de pobreza y han ayudado a asegurar un sistema de democracia participativa.

GEOGRAFÍA (Proexport Colombia, 2008)

A. Ubicación: Chile se encuentra ubicada al sur de Suramérica, bordeando el Océano Pacífico, entre Argentina y Perú. Las coordenadas geográficas de Chile son 30 00 Sur, 71 00 Oeste. El área total de Chile es de unos 756.950 kilómetros cuadrados, de los cuales 748.800 kilómetros cuadrados son superficie terrestre y 8.150 kilómetros cuadrados son agua. Chile es 0.66 veces el tamaño de Colombia. Chile goza de una estratégica ubicación debido a la facilidad de paso entre océano por medio del estrecho de Magallanes, y el Canal de Beagle. Chile tiene 6.339 Km. de frontera, distribuidos así: con la Argentina 5.308 Km., con Bolivia 860 Km. y con Perú 171 Km. Además, tiene 6.435 Km de línea costera con el Océano Pacífico.

B. Clima: El clima de Chile comprende un amplio rango de condiciones climáticas a través de una gran escala geográfica que se extiende por casi 40 grados de latitud.

Generalizando, el norte tiene un clima más seco con temperaturas relativamente altas. Al sur, hay un clima más fresco y más húmedo. La precipitación es más frecuente durante los meses del invierno. Además se deben mencionar el clima tropical lluvioso, de la Isla de Pascua, clima Marítimo en el Archipiélago Juan Fernández y el del Territorio Chileno Antártico, con un clima polar.

Según la clasificación climática de Köppen, Chile incluye dentro de sus límites al menos a 7 de los grandes subtipos climáticos, incluyendo desde el clima desértico en el norte, a la tundra y glaciares en el este y el sur, húmedo subtropical en Isla de Pascua, clima mediterráneo en Chile central, clima oceánico en el sur y clima polar en el territorio antártico. Se presentan las cuatro estaciones en la mayor parte del país: verano (diciembre a febrero), otoño (marzo a mayo), invierno (junio a agosto), y primavera (septiembre a noviembre).

Los factores más importantes que controlan el clima en Chile son el Anticiclón del Pacífico, el área de baja presión circumpolar austral, la corriente fría de Humboldt y la Cordillera de los Andes. A pesar de la longitud de las costas chilenas, algunas zonas del interior pueden experimentar amplias oscilaciones de temperatura, y ciudades como San Pedro de Atacama, pueden experimentar incluso un clima de tipo continental. En los extremos noreste y sureste las zonas fronterizas se internan en el Altiplano y en las llanuras de la Patagonia, dando a estas regiones patrones climáticos similares a los de Bolivia y Argentina, respectivamente.

Se debe recordar que en el hemisferio austral las estaciones son opuestas a las del hemisferio boreal.

Primavera: 21 de setiembre a 21 de diciembre. Temperatura media: 17°C (64°F).

Verano: 21 de diciembre a 21 de marzo. Temperatura media: 23°C (76°F).

Otoño: 21 de marzo a 21 de julio. Temperatura media: 18°C (66°F).

Invierno: 21 de julio a 21 de setiembre. Temperatura media: 5°C (40°F).

C. Topografía: Chile se extiende a lo largo de más de 4.200 km en una estrecha franja entre la Cordillera de los Andes y la costa suroriental del Océano Pacífico. Su ancho máximo alcanza los 440 km en el paralelo 52°21'S y su ancho mínimo es de 90 km

en 31°37'S. Se ubica a lo largo de una zona altamente sísmica y volcánica, perteneciente al Cinturón de fuego del Pacífico, debido a la subducción de la Placa de Nazca en la Placa Sudamericana.

A fines del Paleozoico (230 millones de años), Chile no era más que una depresión marina con sedimentos acumulados y que comenzó a levantarse a fines del Mesozoico debido al choque entre las placas de Nazca y Sudamericana, dando origen a la Cordillera de los Andes. El territorio sería modelado por millones de años más debido al plegamiento de las rocas, dando forma al relieve actual.

El relieve chileno está integrado por una Depresión intermedia que cruza al país de forma longitudinal y es flanqueada por dos alineaciones montañosas: la Cordillera de los Andes al este, frontera natural con Bolivia y Argentina, con su punto más alto situado en el Nevado Ojos del Salado a 6.893 msnm, convirtiéndolo en el volcán activo más alto del mundo, y la Cordillera de la Costa al oeste, de menor altura con respecto a la de los Andes. Entre la Cordillera costera y el Pacífico se encuentra una serie de planicies litorales, de extensión variable y que permiten el asentamiento de localidades costeras y grandes puertos. Algunas partes del territorio logran abarcar territorios llanos al oriente de los Andes, como el Altiplano o Puna de Atacama y las pampas patagónicas y magallánicas.

D. Recursos Naturales: Chile ha sido un país que trabaja el suelo y el subsuelo, exportando estos productos como materia prima. La gran extensión de territorio cordillerano, presente en el país, le da unos treinta elementos mineros valiosos, pero los más importantes son: el cobre, el molibdeno, el renio, el litio y el yodo. Además, son importantes las reservas de hierro, potasio, manganeso, boro y salitre, mineral que le dio una gran riqueza a comienzos del siglo XX, pero cuya demanda ha disminuido debido a la aparición de productos sintéticos que lo han reemplazado.

E. Medio Ambiente: Chile presenta principalmente problemas en su medio ambiente por la polución en el aire por la emisión de gases de los vehículos. Asimismo, presenta problemas de deforestación y contaminación en sus ríos. Chile ha firmado y ratificado los siguientes tratados ambientales: Protocolo Antártico ambiental, Recursos Vivos Antárticos marítimos, Sellos Antárticos, Tratado Antártico,

Biodiversidad, Cambio de Clima, Cambio de Clima - Protocolo de Kyoto, Desertificación, Especies en Peligro, Modificación Ambiental, Desechos peligrosos, Ley Marítima, Vertido Marítimo, Protección de la Capa de Ozono, Contaminación de Barco, Pantanos, Caza de ballenas.

GOBIERNO (Proexport Colombia, 2008)

El nombre oficial del país es República de Chile, y su capital es Santiago, ubicada en las coordenadas geográficas 33 27 Sur, 70 40 Oeste. La República de Chile es un Estado unitario democrático, de carácter presidencialista, conformado por diversas instituciones autónomas, que se insertan en un esquema constitucional que determina ciertas funciones y distribuye las competencias entre los órganos del Estado, diferente de la tradicional doctrina de la separación de poderes. El país está regido por la Constitución Política de la República de Chile, aprobada el 11 de septiembre de 1980, que entró en vigor el 11 de marzo de 1981 y que ha sido reformada en nueve oportunidades, siendo una de las más importantes la promulgada el 26 de agosto de 2005, reforma que cambió algunos aspectos formales de la democracia, pero no las bases fundamentales sostenedoras del Estado y la nación chilena.

El derecho al voto se adquiere a los 18 años de edad y se considera como un derecho universal y obligatorio. El gobierno tiene tres ramas el Ejecutivo, Legislativo y Judicial.

A. Rama Ejecutiva: El poder ejecutivo o, más propiamente, el gobierno y la administración pública, está encabezada por el Presidente de la República, que es el jefe de Estado y de gobierno. Desde el 11 de marzo de 2010, este cargo es ejercido por Sebastián Piñera, miembro del Coalición por el Cambio, perteneciente a la alianza política que convocó a los partidos políticos Renovación Nacional y Unión Demócrata Independiente. De acuerdo a la Constitución, el presidente en su cargo por cuatro años sin poder ser reelecto para el período siguiente.

El presidente de la República designa a los ministros de Estado, que son sus colaboradores directos e inmediatos en el gobierno y administración del Estado y funcionarios de su exclusiva confianza, al igual que los Intendentes, encargados del

gobierno interior de cada región. Mientras que el gobierno provincial está a cargo de los Gobernadores, también designados por el Presidente. A su vez, la administración regional corresponde a los Gobiernos Regionales, conformados por el Intendente respectivo y un Consejo Regional electo indirectamente y la administración local corresponde a las Municipalidades, compuestas por un alcalde y un concejo comunal, elegidos por votación popular.

B. Rama Legislativa: El poder legislativo reside en el Presidente de la República y el Congreso Nacional, de carácter bicameral, que está compuesto por:

El Senado, constituido por 38 senadores elegidos por votación popular que permanecen en el cargo por 8 años, con la posibilidad de ser reelectos en sus respectivas circunscripciones, la que elige dos senadores en cada elección. Cada 4 años se renueva la mitad de la plantilla de senadores en las elecciones parlamentarias regulares.

La Cámara de Diputados, constituido por 120 miembros electos por votación popular, duran 4 años en sus cargos y también pueden ser reelectos en sus respectivos distritos, que elige dos diputados en cada elección, en que se renueva la totalidad de la Cámara.

Para las elecciones parlamentarias se utiliza el sistema binominal, lo que permite el establecimiento de dos bloques políticos mayoritarios (la Concertación y la Alianza por Chile) a expensas de la exclusión de grupos políticos no mayoritarios. Los opositores de este sistema instaurado por la Constitución de 1980 reclaman por una modificación.

A. Rama Judicial: El Poder Judicial está constituido por tribunales, autónomos e independientes, y tiene a la Corte Suprema de Justicia como su institución más alta. Además, existe un Ministerio Público autónomo y jerarquizado.

Un Tribunal Constitucional, autónomo e independiente, tiene el control de constitucionalidad de los proyectos de ley y de las leyes, decretos y auto acordados. Asimismo, una Contraloría General de la República autónoma ejerce el control de legalidad de los actos de la Administración Pública y fiscaliza el ingreso y la inversión de los fondos públicos.

Un Tribunal Calificador de Elecciones y trece tribunales electorales regionales velan por la regularidad de los procesos electorales realizados en el país y el cumplimiento de sus disposiciones.

DIVISIÓN ADMINISTRATIVA (Proexport Colombia, 2008)

En 1979, Chile fue dividido políticamente en trece regiones, las que se subdividen en provincias y éstas en comunas. En la actualidad, el país cuenta con 15 regiones, 53 provincias y 346 comunas en total. Cada una de las regiones posee un número romano asignado originalmente de acuerdo a su orden de norte a sur, a excepción de la Región Metropolitana de Santiago. Con la creación en 2007 de dos nuevas regiones, la numeración perdió dicho sentido y existe un proyecto de ley en trámite destinado a eliminar dicho tipo de denominación.

Ciudades Principales: Las ciudades chilenas más importantes, además de Santiago, la capital, son: Concepción, Temuco y Valparaíso-Viña del Mar que es el principal puerto del país y está ubicada a 120 kilómetros al oeste de Santiago.

ECONOMÍA (Central Intelligence Agency, sf)

La economía chilena es conocida internacionalmente como una de las más sólidas del continente. A pesar de que a lo largo de su historia ha enfrentado diversos períodos de crisis, en los últimos años ha tenido un importante y sostenido crecimiento. El modelo económico neoliberal, que fue implantado durante el Régimen Militar, se ha mantenido por los siguientes gobiernos. Es así como tras años aislados, Chile en la actualidad es un mercado abierto al mundo, con una economía caracterizada por la exportación y la explotación de materias primas.

La agricultura y la ganadería son las principales actividades de las regiones del centro y del sur del país. La exportación de frutas y verduras ha alcanzado niveles históricos al abrirse las puertas de los mercados europeos y asiáticos, al igual que productos de la explotación forestal, pesquera y de crustáceos. Un ejemplo de esto es que, durante los últimos años, Chile ha alcanzado a Noruega, el principal exportador del mundo de salmón, y es uno de los más importantes en el rubro vitivinícola.

La industria chilena es principalmente de abastecimiento local, a excepción de la producción de harina de pescado. Ésta se concentra en Santiago y, en menor grado, Valparaíso y Concepción. Durante los últimos años se ha tratado de impulsar la industria agroalimentaria, con el fin de convertir a Chile en una potencia de este rubro hacia el año 2010. Por otro lado, Chile se ha convertido como plataforma de inversiones extranjeras para otros países de Latinoamérica y muchas empresas han comenzado a instalar sus sedes corporativas en Santiago. También tiene una importante presencia en inversiones en el sector servicios en Latinoamérica.

En 2007 el crecimiento de la economía chilena se aceleró en relación con el 4% registrado el año precedente, y se estima que el PIB mostrará una expansión cercana al 5,3%. A estas cifras contribuyó el considerable dinamismo de la mayoría de los componentes de la demanda interna, encabezados por un incremento de la inversión de alrededor de un 12%, que representa un repunte en comparación con los bajos niveles del 2006. Este desempeño fue complementado por un persistente aumento de las exportaciones, gracias a la elevada demanda mundial de los principales bienes de exportación (cobre, molibdeno, celulosa, metanol, salmón). El consumo privado siguió expandiéndose, sustentado por un activo mercado laboral, en tanto que el consumo público se elevó poco menos de un 8,5%, lo que concuerda con lo estipulado en la ley de presupuestos.

Según los datos publicados en Marzo de 2008 por el Banco Central, el PIB per cápita se elevó en 2007 a 9.975 dólares estadounidenses, utilizando para el cálculo un precio promedio del dólar estadounidense de 522,47 pesos chilenos. Tal monto significó un aumento de 12% respecto a los 8.911 dólares constatados en 2006.

En 2007, el PIB cerró el año con un crecimiento del 5,1%, en torno al crecimiento potencial. La demanda interna aumentó un 7,8%, impulsada principalmente por el consumo (7,4%), sobre todo, el consumo privado (7,7%) y la formación bruta de capital fijo que, tras el parco crecimiento de 2006 (2,9%), ha vuelto a retomar un mayor dinamismo en 2007, con un incremento del 11,9%.

INFRAESTRUTURA (Proexport Colombia, 2014)

La red aeroportuaria nacional está compuesta por 330 aeropuertos y aeródromos distribuidos desde Arica a la Antártica, incluyendo territorio insular. La Dirección

General de Aeronáutica Civil (DGAC), administra directamente 35 de ellos, donde entrega servicios aeroportuarios y de navegación aérea, además de ejercer labores de fiscalización y control, las que realiza también en la totalidad de la red aeroportuaria de Chile.

Actualmente, Chile cuenta con 7 aeropuertos que otorgan todos los servicios más los de Policía Internacional, Aduana, y Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), lo que permite operaciones aéreas internacionales, los 365 días del año.

A. Infraestructura Portuaria: Actualmente Chile tiene alrededor de 10 empresas portuarias del Estado, que administran los 10 puertos comerciales estatales de uso público del país, y hay 13 empresas portuarias privadas que administran los 14 puertos comerciales de uso público del país. En Chile los puertos de uso privado se pueden dividir en puertos mineros que constan de 15 y puertos petroleros que son 17. Los principales puertos y terminales marítimos en Chile son: Coronel, Huasco, Lirquen, Puerto Ventanas, San Antonio, San Vicente, Valparaíso.

B. Infraestructura Ferroviaria: Se pueden distinguir fundamentalmente cuatro conjuntos en la red ferroviaria chilena, que salvo el tramo Arica-La Paz están todos interconectados:

- Al norte: La línea Arica - La Paz (Bolivia): Propiedad de FCALP (Ferrocarriles Arica-La Paz) está compuesta por 206 km. El operador de esta línea es la empresa CB Transporte. La línea entre Antofagasta y Bolivia: Propiedad de FCAB (Ferrocarriles de Antofagasta y Bolivia) que también la operan. Esta red mide 900 Km con conexiones a ferrocarriles bolivianos y argentinos. La red entre Iquique y La Calera: FERRONOR es la propietaria y operadora de esta línea que mide 2300km. Transporta esencialmente productos mineros.
- Al centro y al sur: La red mide 3797 Km. de los que sólo 2667 Km. están en servicio. Permite el acceso a los puertos de Valparaíso, San Antonio, Concepción y Talcahuano. Esta línea es propiedad de EFE.

C. Infraestructura Vial: La longitud de la red vial de Chile es de 80.651,11 Km de los cuales 63.683,62 Km (79%) están pavimentados y 16.967,49 Km (21%) sin pavimentar. La longitud de la red vial con doble calzada es de 2.308,52 Km (2,9%). Las principales vías son la Carretera Panamericana (ruta n° 5), que cruza el país de norte a sur uniendo la frontera peruana con Puerto Montt, y la Carretera Transandina (ruta n° 60), que une Valparaíso con la ciudad Argentina de Mendoza. El extremo sur del país solo es accesible por carretera desde Argentina.

En Chile hay 22 túneles con 29.530 metros y 6.525 puentes con 162.800 metros, de los cuales 1.552 son mayores con 75.000 metros y 4.973 son menores con 87.800 metros. El número de pasarelas que hay en Chile son 550.

Chile tiene concesionada en explotación el 2,8% de la red vial (2.285,33 Km). En la actualidad hay concesionados 20 proyectos viales interurbanos por 3.706 millones US\$ y 9 proyectos urbanos: 7 obras viales por 1.933 millones US\$ y 2 de edificación pública asociados al transporte público (estaciones de intercambio modal) por 50 millones US\$.

CARACTERÍSTICAS DEL CONSUMIDOR (Proexport Colombia, 2008)

DEMOGRAFÍA

A. Población: En el año 2008 Chile registraba una población de 16.454.153 (estimada a julio de 2008). Por edades la población se distribuye así:

- 0-14 años: 23.6% (hombres 1.987.962/mujeres 1.899.489)
- 15-64 años: 67.6% (hombres 5.556.867/mujeres 5.563.666)
- 65 años y mayor: 8.8% (hombres 602.789/mujeres 843.370)

La Edad total promedia estimada al año 2008 es de 31.1 años, la de los varones de 30.1 años y la de las mujeres 32.1 años.

La tasa de crecimiento demográfico estimada al año 2008 es de 0.905% y la tasa de natalidad es de 14.82 nacimientos/1,000 habitantes (2008 estimado.) La tasa de mortalidad es de 5.77 fallecimientos/1,000 habitantes (2008 estimado.).

El 95.7% de la población total de 15 años de edad y mayor puede leer y escribir.

En términos de poder de compra, Chile posee un ostensible ingreso per cápita entre las principales economías de Latinoamérica. El ingreso per cápita para el 2006 fue de \$USD 6.810.

La población se encuentra concentrada principalmente en la región metropolitana de Santiago, Valparaíso y Biobío. El porcentaje de población que habita en áreas urbanas es de 86,9%. En la Región Metropolitana, donde se encuentra la capital, Santiago, se concentra el 40% de la población del país.

B. Nacionalidad, Raza, Religión el Idioma: La nacionalidad es Chilena y el gentilicio es chileno. La raza predominante es la Blanca con el 95% de la población, Amerindio u otros grupos de color tan solo participan con el 5%.

En Chile el 70% de la población es nominalmente Católico. Además un 15.1% es Evangélico, un 1.1% son Testigos de Jehová, otro el 5.6% y ninguna el 8%.

El español es el idioma oficial, también se habla Mapudungun, Alemán e Inglés.

CULTURA DE NEGOCIOS (Proexport Colombia, 2008)

En Chile para empezar relaciones comerciales con otras empresas suele ser necesario contar con la colaboración de un intermediario: consultor, bufete o cualquier otra empresa o institución.

Los períodos vacacionales en Chile son Enero y Febrero, por ello no son los mejores meses para concertar citas. Es mejor tratar de no concertar entrevistas para estas fechas. Si desea que la reunión sea con ejecutivos de alto nivel, deberá comenzar a tratar con sus secretarías que serán las que les abrirán las puertas de acceso a sus jefes. Siempre hay que ser educados y respetuosos con ellas.

Las citas se deben hacer con al menos tres semanas de antelación, teniendo que hacer una confirmación previa a su viaje y otra al llegar al destino. Los mejores horarios para concertar una cita son de 10 de la mañana a 1 del mediodía y de 3 a 5 de la tarde.

Cuando las citas son a media mañana se suelen prolongar hasta por la tarde y aprovechan para comer y seguir charlando o se puede aprovechar para charlar sobre otras cosas que no sean temas de negocios.

Las notaciones de fecha y puntuación son al estilo europeo. La fecha se expresa como día, mes y año. Los signos de puntuación son la coma para los decimales y el punto para los miles.

Los horarios de oficina de lunes a viernes son de 9 de la mañana a 5 de la tarde. Se permite una pausa para comer de hasta dos horas. Las oficinas del Gobierno tienen un horario de 9 de la mañana a 4,30 de la tarde.

Para cualquier cita, bien sea de negocios o social, la puntualidad es imprescindible. No es correcto hacer esperar a otras personas por usted. Pero puede que sea usted el que tenga que esperar en alguna ocasión, pues la puntualidad no siempre es posible. Usted como invitado suele tener un margen de cortesía. Pero es mejor llegar puntual.

Los empresarios chilenos son de valores tradicionales y suelen tener un sentido muy marcado de la honestidad y la profesionalidad en los negocios.

EL vestuario, en la medida de lo posible, de corte clásico. Traje oscuro, corbata y zapatos de cordones. Para las mujeres trajes de chaqueta o combinaciones de falda-blusa, pantalón-blusa.

En eventos sociales, el vestuario será el que requiera la ocasión.

Hay que tener en cuenta la época del año en la que viaja a Chile, para elegir de forma adecuada el vestuario que tiene que meter en su maleta.

COMERCIO EXTERIOR Y RELACIONES INTERNACIONALES (Proexport Colombia, 2008)

IMPORTACIONES

Chile importa principalmente productos como Petróleo y productos del petróleo, maquinaria y equipo, vehículos y sus partes y plástico y sus manufacturas

El arancel promedio de Chile es de 5.95%. La mayoría de los productos importados por Chile tienen un gravamen de 6%, el cual es la mayor tasa de arancel. Por otra parte, los productos como la carne y el despojos comestible, productos editoriales y los artefactos para la navegación aérea, espacial, marítima y fluvial tienen el menor gravamen dentro de los principales productos que Chile importa.

Los principales productos importados por Chile de Colombia esta representados principalmente por Combustibles minerales, materias plásticas y sus manufacturas azúcar y confitería, productos farmacéuticos y papel y artes gráficas, entre otros.

La gran mayoría de los productos colombianos ingresan al mercado chileno con 0% de arancel con excepción de la carne, cereales, productos de la molinería y desperdicios para la industria de alimentos para animales.

A. Perfil Arancelario: En Chile existe un arancel prácticamente plano. En cuanto a los productos agrícolas importados por Chile existe un arancel promedio de 4.89%. Por otra parte, para los productos industriales importados por Chile hay un arancel promedio de 4.73%.

B. Acuerdos comerciales: Chile tiene suscritos y vigentes varios acuerdos comerciales y acuerdos de doble tributación. El siguiente cuadro los detalla:

Cuadro 2: Acuerdos comerciales de Chile

ACUERDOS MULTILATERALES	
Acuerdo	Fecha de Firma
OMC	1 de enero de 1995
ACUERDOS DE LIBRE COMERCIO	
Acuerdo	Fecha de Firma
China	18 de noviembre de 2005
ALEC	26 de junio de 2003
Corea del Sur	15 de febrero de 2003
Costa Rica, El Salvador (Chile-Centroamérica)	18 de octubre de 1999
Estados Unidos	6 de junio de 2003
Japón	27 de marzo de 2007
México	17 de abril de 1998
Canadá	5 de diciembre de 1996
MERCOSUR	25 de junio de 1996
ACUERDOS DE ASOCIACIÓN ECONÓMICA	
Acuerdo	Fecha de Firma
P-4 (Brunel- Nueva Zelanda - Singapur)	18 de julio de 2005
Unión Europea	18 de noviembre de 2002

ACUERDOS DE ALCANCE PARCIAL	
Acuerdo	Fecha de firma
Perú	01-Jul-
Ecuador	01-Ene-
Colombia	01-Ene-
Venezuela	01-Jul-
Bolivia	07-Jul-
Argentina	02-Ago-

Fuente: Proexport Colombia

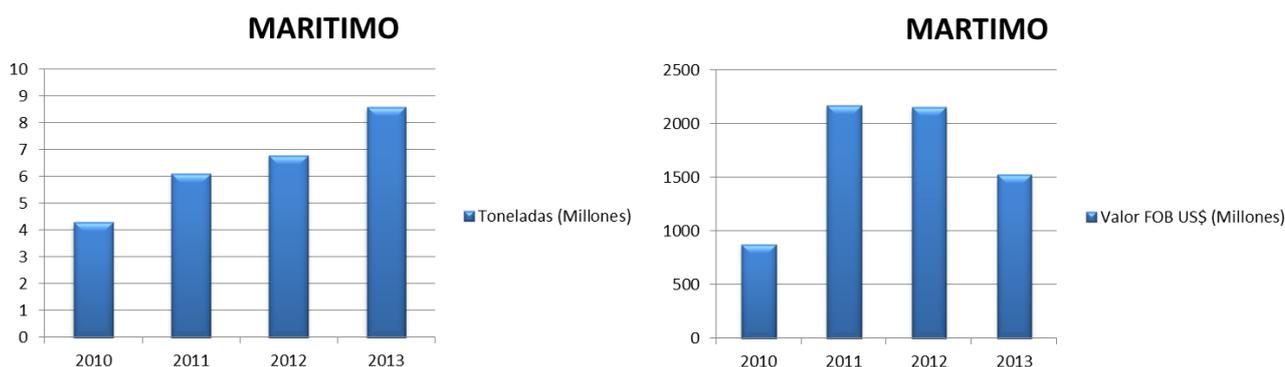
Chile tiene vigentes Convenios de Doble Imposición suscritos con : Argentina, Canadá México, Dinamarca, Croacia, Reino Unido, Noruega, Corea del Sur, Ecuador, Brasil, Nueva Zelanda, Perú, España, Polonia, Suecia, Francia, Malasia, Rusia, Irlanda, Portugal, Paraguay, Tailandia, Colombia, Bélgica y Suiza.

EXPORTACIONES DESDE COLOMBIA A CHILE (Proexport Colombia, 2014)

En 2013, se exportaron desde Colombia al territorio Chileno la suma de US\$ 1.571 millones en valor FOB, que equivalen a 8.6 millones de toneladas, de estas el 99.97% se realizó vía marítima.

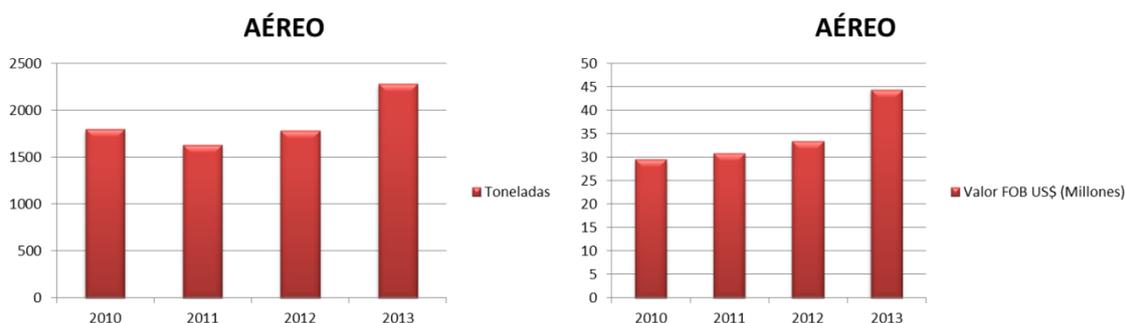
En cuanto a toneladas y valor US\$ FOB exportado de Colombia a Chile por modos de transporte encontramos el siguiente comportamiento en los últimos cuatro años:

Gráfico 18: Exportaciones desde Colombia a Chile Marítimos



Fuente: Proexport Colombia

Gráfico 19: Exportaciones desde Colombia a Chile Aéreos



Fuente: Proexport Colombia

Amenazas y Fortalezas

Amenazas	Fortalezas
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Colombia apenas representa el 8,9 % de las importaciones chilenas. ✓ Colombia no hace parte de los socios de importación más significativos para Chile. ✓ Los procedimientos para poder importar un producto o servicio exigen una alta cantidad de documentación en comparación a los demás países, estableciendo de esta manera altas barreras no arancelarias. ✓ La fuerza laboral en Chile es una de las más bajas en comparación con los demás países con 7,918 millones de la población económicamente activa. ✓ Este país es uno de los que menos facilidad de negocio representan para Colombia. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La tasa de crecimiento de las exportaciones realizadas por Colombia hacia Chile son equivalentes a un 7,52% ✓ En 2010 hubo una cantidad considerable de producto exportado por Colombia, Ubicando a Chile en el cuarto lugar. ✓ Los procedimientos iniciales, en cuanto a documentación, para registrar una empresa es una de los países que menos documentos exige, es decir posee bajas barreras no arancelarias. ✓ Tanto el clima de negocios como el riesgo país son buenos lo que generaría confianza en el establecimiento de relaciones comerciales fuertes. ✓ Posee un plazo de entrega promedio de las importaciones de 3 días el cual es muy bajo respecto a los otros países analizados. ✓ La tasa alcancearía del país es una de las más favorables para Colombia.

18.2 Perfil De México (Proexport Colombia, 2011)



México, oficialmente llamado Estados Unidos Mexicanos, es un país situado en la parte sur de América del Norte. Limita al norte con los Estados Unidos de América, al sureste con Belice y Guatemala, al oriente con el golfo de México y el mar Caribe y al occidente con el océano Pacífico. Es el décimo cuarto país más extenso del mundo, con una superficie cercana a los 2 millones de km². Su población ronda los 112 millones de personas en 2010. La mayoría tiene como lengua materna el español, al que el Estado reconoce como lengua nacional junto a 67 lenguas indígenas.

Según la Organización Mundial del Turismo, México es el principal destino turístico de América Latina y uno de los 10 países más visitados del mundo. Esto se debe en gran medida a los 31 sitios culturales o naturales que son considerados por la UNESCO como Patrimonio de la Humanidad, y es en este sentido el primero en el continente y sexto en el mundo. Por el volumen neto de su producto interno bruto nominal (PIB), se considera a México la decimocuarta economía mundial.

Es la segunda economía de América Latina y la cuarta del continente. Sin embargo, la repartición de la riqueza es desigual, ya que en el país coexisten municipios con índices de desarrollo humano similares a naciones altamente desarrolladas como Alemania o tan pobres como Burundi. México también es uno de los países con mayor diversidad de climas en el mundo, considerado uno de los 12 países mega diversos del planeta, siendo hogar del 10-12% de la biodiversidad mundial y albergando a más de 12 mil especies endémicas.

Políticamente, México es una república democrática, representativa y federal compuesta por 32 entidades federativas. La sede del gobierno y los poderes de la unión es la Ciudad de México, cuyo territorio ha sido designado como distrito federal.

Fronteras (Central Intelligence Agency, sf)

El país cubre una superficie total de 1 964 375 km², de los cuales 1 959 248 km² corresponden a su superficie continental y 5 127 km² a su superficie insular. En su superficie, cuenta también con 3 269 386 km² de agua en su zona económica exclusiva, misma que limita con la zona económica exclusiva de cinco países, estos son los Estados Unidos, Guatemala, Belice, Honduras y Cuba. En tierra, limita al norte con los Estados Unidos a lo largo de 3 152 km mientras que al sureste comparte frontera con Guatemala en 986 km y con Belice en 196 km. Tiene 11 122 km de litorales continentales, por lo que ocupa el segundo lugar en el continente americano, solo después de Canadá; la extensión de sus costas están repartidas en dos vertientes: al oeste, el océano Pacífico y el golfo de California; y al este, el golfo de México y el mar Caribe, que forman parte de la cuenca del océano Atlántico.

Clima (Comisión Nacional del Agua, sf)

En México el clima está determinado por varios factores, entre los que se encuentran la altitud sobre el nivel del mar, la latitud geográfica, las diversas condiciones atmosféricas y la distribución existente de tierra y agua. Por lo anterior, el país cuenta con una gran diversidad de climas, los cuales de manera muy general pueden clasificarse, según su temperatura, en cálido y templado; y de acuerdo con la humedad existente en el medio, en: húmedo, subhúmedo y muy seco.

El clima seco se encuentra en la mayor parte del centro y norte del país, región que comprende el 28.3% del territorio nacional; se caracteriza por la circulación de los vientos, lo cual provoca escasa nubosidad y precipitaciones de 300 a 600 mm anuales, con temperaturas en promedio de 22° a 26° C en algunas regiones, y en otras de 18° a 22° C.

El clima muy seco registra temperaturas en promedio de 18° a 22° C, con casos extremos de más de 26°C; presentando precipitaciones anuales de 100 a 300 mm en promedio, se encuentra en el 20.8% del país.

En relación al clima cálido, éste se subdivide en cálido húmedo y cálido subhúmedo. El primero de ellos ocupa el 4.7% del territorio nacional y se caracteriza por tener una temperatura media anual entre 22° y 26°C y precipitaciones de 2,000 a 4,000 mm anuales. Por su parte, el clima cálido subhúmedo se encuentra en el 23% del país; en él

se registran precipitaciones entre 1,000 y 2,000 mm anuales y temperaturas que oscilan de 22° y 26°, con regiones en donde superan los 26°C.

Finalmente, el clima templado se divide en húmedo y subhúmedo; en el primero de ellos se registran temperaturas entre 18° y 22°C y precipitaciones en promedio de 2,000 a 4,000 mm anuales; comprende el 2.7% del territorio nacional. Respecto al clima templado subhúmedo, se encuentra en el 20.5% del país, observa en su mayoría temperaturas entre 10° y 18° C y de 18° a 22°C, sin embargo en algunas regiones puede disminuir a menos de 10°C; registra precipitaciones de 600 a 1,000 mm en promedio durante el año.

Topografía (Central Intelligence Agency, sf)

El territorio mexicano es generalmente elevado y montañoso, con llanuras costeras y altas mesetas interiores. Dos principales cordilleras cruzan gran parte del país y entre ellas está situada la meseta centro-occidental, que constituye alrededor de las tres cuartas partes de la superficie de México. Dicha meseta, con una altitud de entre 1.200 y 2.400 metros en la zona de la capital, se extiende más de 2.000 Km. hacia el noroeste y sudeste.

Según datos del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), las condiciones topográficas y climáticas hacen que sólo un 21% de la superficie del país sea apta para el cultivo y un 57% adicional para pastos. Aproximadamente un 17% del país está cubierto de bosques. La Laguna Salada con 10 metros, localizada en Baja California, es la depresión más profunda de México, y el punto elevado es el Pico de Orizaba o Citlaltépetl con 5.700 metros ubicado en el Eje Neovolcánico, de gran actividad volcánica como su nombre lo indica, se ubica el picos más alto de México.

En México, los estragos del calentamiento global y el desequilibrio medioambiental han sido evidentes desde hace varias décadas. Los peores desastres naturales comienzan a registrarse con eventos sísmicos y climáticos como Tsunamis a lo largo de la costa Pacífica, volcanes y terremotos destructivos en el centro y sur, y huracanes en el Océano Pacífico, Golfo de México, y costas caribes.

Recursos Naturales (Central Intelligence Agency, sf)

La geografía mexicana es bastante accidentada, casi el 70% es montañosa. Cabe señalar, que no obstante la variedad de zonas fértiles existentes en el país, éstas se encuentran aisladas unas de otras y por ello se calcula que sólo el 12.66% del total territorial es cultivable de los cuales 1.28% está dedicado a cultivos permanentes.

Con respecto a sus recursos pecuarios, éstos se han desarrollado en abundancia en ambos litorales. Los recursos forestales explotables comercialmente son escasos, tan sólo el 10% del territorio dispone de especies utilizables para la industria maderera. México es muy rico en recursos energéticos, como gas y petróleo, y minerales. De esta última actividad sólo se aprovecha el 20% de la capacidad total y se destaca en el ámbito mundial como productor de plata y fluorita. Además produce oro, plomo, cobre, magnesio y zinc, entre otros.

Medio Ambiente (Central Intelligence Agency, sf)

Escasez de instalaciones para la eliminación de residuos peligrosos; migración rural a urbana; escasos recursos de agua dulce naturales y contaminación en el norte, inasequible y mala calidad en el centro y sudeste extremo; aguas residuales crudas e industriales que contaminan ríos en áreas urbanas; deforestación; erosión extendida; desertificación; deterioro de tierras agrícolas; seria contaminación del aire y del agua en la capital nacional y centros urbanos a lo largo de frontera de ESTADO UNIDOS-México; el hundimiento de tierra en el Valle de México causado por reducción drástica del agua subterránea nota: el gobierno considera la carencia de agua limpia y la deforestación temas de seguridad nacional.

Es así, como México es miembro activo de los siguientes tratados ambientales: Biodiversidad, Cambio de Clima, Protocolo de Kyoto Cambio-de Clima, Desertificación, Especies en Peligro de Extinción, Residuos peligrosos, Derechos del mar, Vertido marinos, Conservación de Vida Marítima, Protección de Capa la Ozono, contaminación por los buques, Humedales, Caza de ballenas. México no tiene firmado, ni ratificado ninguno de los acuerdos seleccionados.

GOBIERNO (Proexport Colombia, 2011)

El nombre oficial del país es Estados Unidos Mexicanos, y su capital es México (Distrito Federal), ubicada en las coordenadas geográficas 19 26 Norte, 99 08 Oeste.

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos del 5 de febrero de 1917, establece que México es una República Representativa, Democrática y Federal, constituida por 31 Estados y un Distrito Federal unidos en una Federación, pero libres y soberanos en su régimen interno. En la Constitución esta expresado que el derecho al voto se obtiene desde los 18 años, edad en que se adquiere la mayoría de edad a través de la inscripción en el Padrón o registro electoral. Asimismo, el sufragio en México es universal, libre, secreto y directo.

El sistema legal es una mezcla del sistema constitucional de teoría estadounidense y del derecho civil; la revisión judicial de actos legislativos; acepta la jurisdicción obligatoria de la Corte Internacional de Justicia con reservaciones. La Federación se divide en tres poderes: Legislativo, Ejecutivo y Judicial.

Rama Ejecutiva

El presidente es el jefe de estado y la cabeza del gobierno. El Gabinete es designado por el presidente. El Poder Ejecutivo se deposita en un solo individuo, quién se constituye en el Presidente de los Estados Unidos Mexicanos. El presidente es elegido por votación popular, para un solo término de seis años. La última elección se realizó el 2 de julio 2006 y la siguiente elección se realizara el 1 julio 2012.

El Presidente actual es Felipe de Jesús CALDERON Hinojosa, y ejerce sus funciones desde el 1 de diciembre de 2006. La nominación del ministro de Justicia requiere el consentimiento del Senado

Rama legislativa

El Congreso Nacional bicameral o Congreso de la Unión consisten en el Senado o Cámara de Senadores (128 curul; 96 miembros son decididos por el voto popular para un periodo de seis años, y 32 curul son asignados sobre la base del voto popular de cada partido) y Cámara Federal de Diputados (500 curul; 300 miembros son elegidos directamente por el voto popular para un periodo de tres años; los 200 miembros restante son asignados sobre la base del voto popular de cada partido; por un periodo de

tres años. La última elección del Senado se realizó el 2 julio de 2006 (próxima elección en el 1 julio de 2012); la última elección de la Cámara de Diputados se realizó el 2 julio de 2006 (próxima elección en el 5 julio 2009).

Rama judicial

La Corte Suprema está conformada por once jueces que son designados por el presidente con la aprobación del Senado para un período de quince años. La competencia en cuestiones reglamentarias y administrativas del Poder Judicial se ha encomendado a un Consejo de la Judicatura Federal.

DIVISION ADMINISTRATIVA (Proexport Colombia, 2011)

La república mexicana comprende 31 estados (estados, singular - estado) y 1 distrito federal que se equipara a los Estados desde diciembre de 1997. Cada Estado dispone de su propio Congreso, con potestad legislativa en materias que no sean de ámbito federal, y es administrado por un Gobernador, elegido cada seis años. El Distrito Federal es gobernado por un Jefe de Gobierno, elegido por sufragio universal directo desde la fecha señalada anteriormente.

Los municipios son administrados a través de un ayuntamiento compuesto por el Presidente Municipal; Regidores y Síndicos, quienes duran tres años en sus cargos y no tienen derecho a reelección para el período inmediato posterior.

Ciudades Principales

Las ciudades más importantes de México son: Guadalajara, Ciudad Netzhuacoyotl, Monterrey, Puebla, León, Juárez, Tijuana, Mérida, Chihuahua, Veracruz, Acapulco, Mexicali, Toluca. El mayor desarrollo comercial, industrial y financiero se encuentra en las ciudades de Saltillo, Monclova, Monterrey, Querétaro y San Luis Potosí.

INFRAESTRUCTURA (Proexport Colombia, 2014)

México posee una infraestructura de transporte compuesta por una densa red de carreteras que totalizan 235.670 km., de las cuales el 49.5% están pavimentadas. La red contiene tres ejes norte-sur; uno a lo largo de la costa del Pacífico, compuesto por las carreteras: México- Nogales, Transpeninslar y México- Chetumal; otro en el centro, que incluye las vías: Querétaro- Ciudad Juárez; y el tercero en la región noreste, compuesto

por las carreteras: México- Nuevo Laredo y Veracruz- Monterrey. Un eje enlaza Ciudad de México con Yucatán.

El sistema ferroviario mexicano posee la misma composición del sistema carretero, dividiéndose en tres ejes Norte- Sur, abarcando 17.562 km. de vías. México también cuenta con 2.900 km. De vías fluviales interiores navegables.

Infraestructura aérea

México posee la infraestructura aeroportuaria más desarrollada de Latinoamérica, conformada por 1,839 pistas, de las cuales 228 se encuentran pavimentadas. México cuenta con 86 aeropuertos (57 internacionales y 29 nacionales) y numerosos aeródromos. Esta red beneficia, prácticamente, a todas las poblaciones de más de 50.000 habitantes. Los principales aeropuertos de México son: México DF., Monterrey, Guadalajara, Mazatlán, Mérida, Acapulco, Cancún, Puerto Vallarta, Bajío, Hermosillo, Tijuana y San José del Cabo.

Infraestructura portuaria

México posee una gran infraestructura portuaria que le permite y facilita sus operaciones comerciales con el resto del mundo; cuenta con 22 puertos comerciales, de los cuales los principales son: Altamira, Veracruz, en el Golfo de México y Lázaro Cárdenas y Manzanillo, en la Costa del Pacífico. Más del 60% del tráfico marítimo de mercancías es manejada por ellos. Les siguen en importancia Acapulco, Puerto Vallarta, Guaymas, Tampico, Topolobampo, Mazatlán y Tuxpan.

Infraestructura Ferroviaria

México cuenta con 14 km de vía férrea por cada 1.000 km² de territorio. Al igual que sucede con las carreteras, este indicador es similar al de otros países de la región pero muy bajo en comparación con el de sus principales socios comerciales. En cualquier caso, el transporte ferroviario de mercancías ha progresado en años recientes, en detrimento del de pasajeros, y está manejado casi por completo por concesiones privadas, entre las que cabe destacar el Ferrocarril y Terminal del Valle de México (FVM-Ferrovalle) en el que son socios Kansas City Southern, Ferrosur, Ferromex y la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

Infraestructura vial

En 2006 la red de carreteras tenía una longitud de 356.945 km de los que 123.354 km (34,6%) estaban pavimentadas, 154.496 km revestidas y 79.095 km eran terracerías y brechas mejoradas (camino de acceso a pequeñas comunidades). De los kilómetros pavimentados, el 90% tienen dos carriles y el resto cuatro o más.

CARACTERISTICAS DEL CONSUMIDOR (Proexport Colombia, 2011)

Demografía

Población

En el año 2008 México registraba una población de 109, 955,400 (estimada a julio de 2008). Por edades la población se distribuye así:

- 0-14 años: 29.6% (hombres 16,619,995 /mujeres 15,936,154)
- 15-64 años: 64. 3% (hombres 34,179,440 /mujeres 36,530,154)
- 65 años y mayor: 6.1% (hombres 3, 023,185/mujeres 3,666,472) (2008 estimado.)

La pirámide de población de México perderá su forma triangular, característica de una población joven, para adquirir un perfil rectangular abultado en la cúspide, propio de las poblaciones envejecidas.

La Edad total promedia estimada al año 2008 es de 26 años, la de los varones de 24.9 años y la de las mujeres 27 años. La tasa de crecimiento demográfico estimada al año 2008 es de 1.142% y la tasa de natalidad es de 20.04 nacimientos/1,000 habitantes (2008 estimado.) La tasa de mortalidad es de 4.78 fallecimientos/1,000 habitantes (2008 estimado.) y la tasa de crecimiento migratorio es de -3.84 emigrante (s)/1,000 habitantes (2008 estimado.) El 91% de la población total de 15 años de edad y mayor puede leer y escribir.

CULTURA DE NEGOCIOS (Proexport Colombia, 2011)

Reuniones

Puede suceder que una reunión programada con anticipación, sea cancelada diez o quince minutos antes, esto es normales. Hay que estar preparado para que las reuniones

sean más largas de lo esperado y se presenten constantes interrupciones por llamadas telefónicas o personas. Mostrar incomodidad por esto se considera de mala educación. La mejor hora para establecer una reunión es entre las 10 a.m. y la 1p.m. o las 4p.m. y las 6 p.m. Las reuniones empiezan con una conversación ligera y algunas bromas, entrar a hablar directamente de negocios es visto como algo rudo.

Tarjetas de presentación

Son fundamentales en México, aún antes de decir el nombre, los empresarios intercambian sus tarjetas, por esto es muy importante llevarlas consigo. En lo posible las tarjetas deben llevar dirección de correo electrónico, pero no de servidores gratuitos (hotmail, yahoo, etc.) ya que esto causa mala impresión.

Puntualidad

Se espera que los hombres de negocios sean puntuales, por lo que es aconsejable que llegue a tiempo a las reuniones, pese a que su contraparte podrá llegar hasta 30 minutos más tarde de lo convenido.

Etiqueta de saludo

Cuando salude a un hombre de negocios, el protocolo es dar la mano, aunque el apretón de manos dura más tiempo que en Colombia. Recuerde no apretar demasiado fuerte. Si alguien posee un título como Doctor, Profesor o Ingeniero, siempre refiérase a él utilizando el título.

Etiqueta de vestido

La vestimenta es vista como signo de respeto hacia sus asociados. En áreas urbanas el vestido completo se prefiere para los hombres, las mujeres deben utilizar una vestimenta conservadora. En ciudades pequeñas o pueblos la vestimenta debe ser informal, ya que ropa costosa o vestidos completos son vistos como ostentación.

Otra información de interés

Es frecuente que los empresarios en México, acostumbren a combinar el aspecto formal de las entrevistas de negocios con actos sociales cuyo objetivo es demostrar cordialidad hacia su nuevo socio comercial. Por ello, se sugiere que el exportador colombiano invite a almorzar o a cenar a su posible o futuro cliente potencial, si nota que el ambiente que

prima durante la conversación de negocios es propicio, puede proponer un evento de esta naturaleza. Es importante traer catálogos y muestras del producto a ser ofrecido.

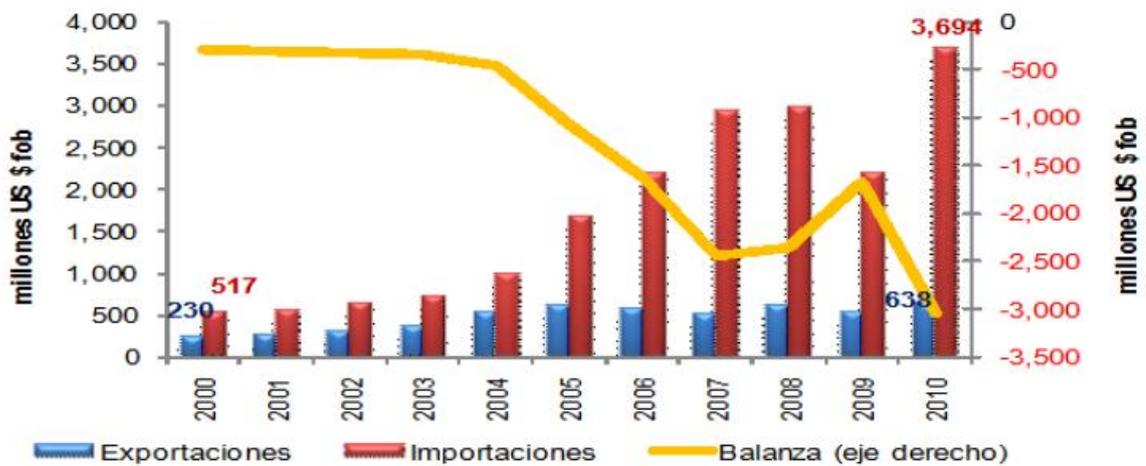
A los mexicanos les resulta muy difícil contestar con un "NO" categórico pues para ellos conservar la cordial armonía es muy importante. La mejor manera de resolver esta dificultad es preguntar directamente la opinión que tiene la otra persona y solicitar claramente sus puntos de vista y opinión para evitar malos entendidos.

Acuerdos comerciales

Colombia posee un acuerdo bilateral con México, el TLC México y Colombia, éste fue firmado en Junio 13 de 1994. En la actualidad tiene vigencia y ha sido ratificado por ambos países. En cuanto al alcance, existe un acuerdo de inversión vigente desde 1995.

Comercio bilateral de Colombia con México

Gráfico 20: Comercio bilateral de Colombia con México



Fuente: DANE-DIAN. Elaboró OEE Minc Comercio.

Principales sectores de Exportación

Gráfico 21: Principales sectores de exportación

Principales sectores de exportación	miles US \$ (fob) 2010	Partic. %
Química básica	109,892	17.2%
Carbón	102,691	16.1%
Confecciones	65,538	10.3%
Franjas agroindustriales	41,856	6.6%
Textiles	41,594	6.5%
Resto de productos	276,644	43.3%
Total exportado a México	638,215	100%
Principales sectores de importación	miles US \$ (cif) 2010	Partic. %
Maquinaria y equipo	1,491,537	38.7%
Industria automotriz	677,504	17.6%
Metalúrgica	544,547	14.1%
Química básica	470,971	12.2%
Jabones y cosméticos	188,926	4.9%
Resto de productos	483,187	12.5%
Total importado de México	3,856,674	100%

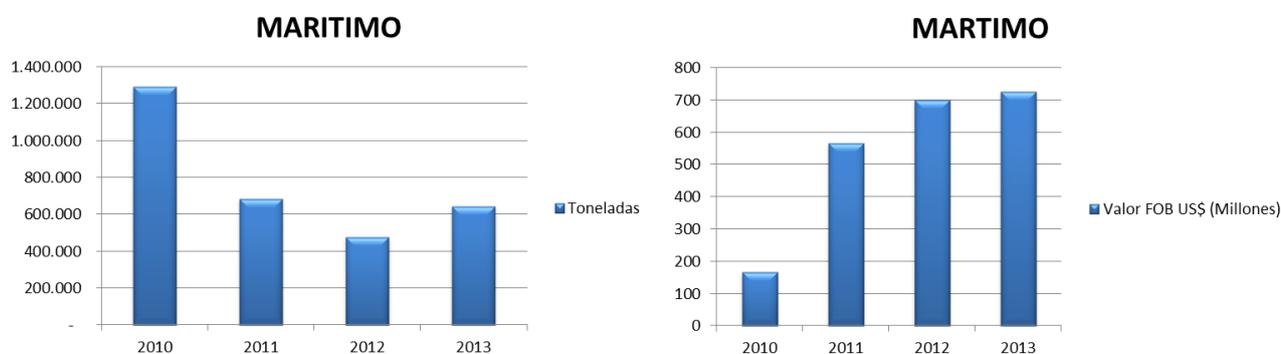
Fuente: DANE-DIAN. Elaboró OEE Mincomercio.

EXPORTACIONES DESDE COLOMBIA A MÉXICO (Proexport Colombia, 2014)

Las exportaciones a México en 2013, ascendieron a US\$ 863.8 millones en valor FOB, que equivalen a 649.702 toneladas, de las cuales se manejaron vía marítima el 99,3% del total entre los dos países.

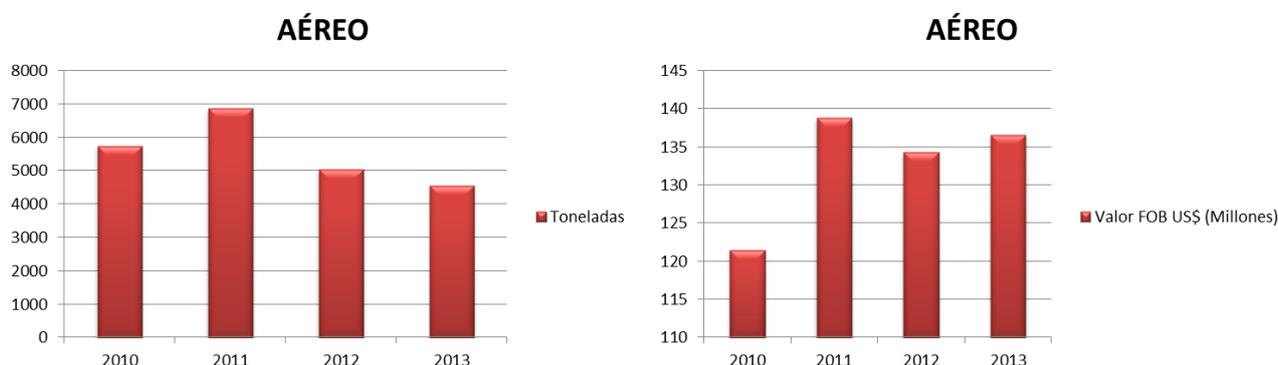
En cuanto a toneladas y valor US\$ FOB exportado de Colombia a México por modos de transporte encontramos el siguiente comportamiento en los últimos cuatro años:

Gráfico 22: Exportaciones desde Colombia a México Marítimos



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 23: Exportaciones desde Colombia a México Aéreos



Fuente: Elaboración propia

Amenazas y Fortalezas

Amenazas	Fortalezas
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Colombia apenas representa el 0,3% de las importaciones mexicanas. ✓ Lo mismo ocurre con la participación de Colombia como socio importador del producto seleccionado para exportar, la cual es media baja, comparándolo con los demás países ✓ En comparación con los otros países, México no ha tenido una notable tasa de crecimiento de las cantidades exportadas por Colombia en los últimos cuatro años. ✓ La lejanía se podría considerar como una amenaza para no establecer relaciones comerciales constantes. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Posee una reglamentación favorable que incentiva a hacer negocios. ✓ En 2010 hubo una cantidad considerable de producto exportado por Colombia. ✓ Tanto el clima de negocios como el riesgo país son buenos lo que generaría confianza en el establecimiento de relaciones comerciales fuertes. ✓ Posee un plazo de entrega promedio de las importaciones de 2,5 días el cual es muy bajo respecto a los otros países analizados. ✓ Por último los procedimientos iniciales, en cuanto a documentos, para registrar una empresa es el menor de todos los países analizados. ✓ La tasa alcancearía del país es una de las más favorables para Colombia.

18.3 Perfil de Estados Unidos de América



Geografía (Central Intelligence Agency, sf)

Los Estados Unidos de América es el país con mayor influencia en todo el mundo, tiene una extensión territorial de 9.826.630 kilómetros cuadrados, que agrupan cincuenta estados y el Distrito de Columbia, las costas tienen una extensión de 19.924 kilómetros, el país se extiende a lo ancho de Norteamérica, desde la costa Atlántica hasta la Pacífica. Es el tercer país con mayor extensión en el mundo, después de Rusia y Canadá.

Estados Unidos limita con México por el sur, a lo largo de 3.131Kms. y con Canadá comparte una frontera de 8.893 Kms. Representa el mercado más importante del mundo y junto con Canadá y México conforman el Tratado de Libre Comercio de América del Norte -NAFTA-, acuerdo comercial que los convierte en el polo de atracción mundial tanto para el comercio como para los negocios.

Clima (Central Intelligence Agency, sf)

El territorio de Estados Unidos está compuesto por bosques, desiertos, montañas y valles. El clima es en general templado, aunque tiene zonas tropicales como Hawái y la Florida; árticas como Alaska, semiáridas en las grandes planicies al este del Mississippi y áridas en la Gran Cuenca. Desde los Apalaches en el este hasta las montañas Rocosas en el oeste, el centro del país es atravesado por los ríos Mississippi y Missouri y sus afluentes. El Mississippi es uno de los ríos más largos del mundo. La vastedad de este territorio ha sido su ventaja, pero también su problema ya que hizo que el proceso de colonización fuera largo y difícil.

ECONOMÍA (Proexport Colombia, 2012)

Análisis Económico

La economía de Estados Unidos es, con muy poca diferencia, la segunda mayor economía del mundo, con un producto interior bruto superior al trillón de dólares. Incluso si se mide el PIB de Estados Unidos en paridad de poder adquisitivo, la producción norteamericana es vez y media la de China, tres veces la de Japón y cinco veces la de Alemania. Sólo la UE-27 tiene un PIB ligeramente superior al de Estados Unidos. El mercado de Estados Unidos se compone de 300 millones de consumidores con una renta per cápita de casi 45.000 dólares y un gasto en consumo anual por persona de más de 30.000 dólares. Por su parte, la UE-27 tiene más población, casi 500 millones de habitantes. De estas cifras se deduce que hay grandes diferencias entre la Unión Europea y Estados Unidos en términos de productividad y de renta per cápita.

Por otro lado, el tamaño de la economía americana ha hecho que sea relativamente cerrada. Tradicionalmente, Estados Unidos ha producido todo tipo de productos y cuenta con gran cantidad de recursos naturales, por lo que sus importaciones han sido limitadas. Aunque el proceso de globalización y las oportunidades que ésta ofrece le ha permitido descentralizar eficientemente muchos procesos productivos, el mercado americano es, ante todo, un mercado de empresas y marcas locales, y tanto una parte de la población como del Congreso mantienen marcadas tendencias proteccionistas. Incluso, hoy en día, el grado de apertura es bajo, en torno a un 20%.

SITUACIÓN ACTUAL DE LOS PRINCIPALES SECTORES DE LA ECONOMÍA (Central Intelligence Agency, sf)

Si se analiza el producto interno bruto por sectores de origen, se observa la importancia del sector manufacturero en la economía estadounidense, que representa alrededor del 20% del PIB. Dentro del ámbito privado, le siguen como sectores fundamentales el de propiedad de la vivienda (cercano al 10% del PIB), comercio (10% del PIB), finanzas (7% del PIB) y construcción (5% del PIB). El peso del sector público dentro del producto interior bruto ronda el 11% del PIB.

Agrícola y de Consumo:

La agricultura estadounidense se caracteriza por una alta capitalización, una gran capacidad productora y una elevada productividad. Es, asimismo, un sector orientado hacia el exterior, a donde históricamente destina entre el 15% y 30% de su producción anual. Prácticamente un cuarto de la producción agrícola se origina entre los Estados de California, Iowa y Texas, si bien en ninguno de los Estados de la Unión el sector primario supera el 2% del PIB. Como en el resto de las economías desarrolladas, la agricultura estadounidense sufre un proceso secular de concentración de la propiedad productiva y de expulsión del sector de una mano de obra. En los últimos años, el sector muestra además una cierta debilidad financiera, fruto principalmente del agravamiento de la competencia internacional, una elevación en los costes de producción internos y una climatología inusualmente adversa. El ingreso de China en la OMC y la apertura del inmenso mercado del gigante asiático, ofrece buenas perspectivas para el sector.

Minería

La abundancia de recursos naturales convierte a los Estados Unidos en líder en la producción de muchos de los más importantes minerales. Aunque la producción está bastante diversificada, la explotación de cemento, tierra, piedra, grava, oro, cobre, mineral de hierro, cal, roca de fosfato y arcillas supone el 80% de la producción de minerales no combustibles del país. Destaca también la producción de zinc, molibdeno, bromuro, diatomita y magnesio, en la que los Estados Unidos poseen un volumen de producción estratégico, al concentrarse en el país entre el 30 y el 40% de la producción mundial.

Industriales y de Servicios

El Sector secundario representa en 2010 un 22.2% del PIB de los Estados Unidos, con más de 2 mil millones de dólares de producción. Dentro de él, tres cuartas partes del valor producido es cubierto por el sector manufacturero, mientras que la construcción aporta la parte restante.

El sector industrial estadounidense abarca gran variedad de actividades. Por su importancia debe destacar la fabricación de maquinaria eléctrica y electrónica, de productos químicos, maquinaria industrial, alimentos, bebidas y automóviles.

A pesar de que los costes laborales unitarios en este sector son de los más altos del mundo, la alta capitalización y el aumento de la productividad (media anual de 3% durante los años 90), junto con la estabilidad en el nivel de empleo, han favorecido su crecimiento durante los últimos años.

Estados Unidos es líder mundial en industrias punta como la aeroespacial, o la farmacéutica. También mantiene una posición muy fuerte dentro de la industria química, y se ha recuperado en la producción de automóviles (gracias a la aplicación de técnicas de producción just-in-time).

ENTORNO POLÍTICO (Proexport Colombia, 2012)

Constitución Política: Estados Unidos es una república federal con fuerte tradición democrática, basada en la Constitución adoptada en 1789. Está compuesta por cincuenta Estados, el Distrito de Columbia, el Estado Libre Asociado de Puerto Rico y el Estado Libre Asociado de las Islas Marianas del Norte, Guam, las Islas Vírgenes y Samoa Americana.

Estructura de Poderes: El gobierno federal está constituido por tres poderes: ejecutivo, legislativo y judicial.

- El poder ejecutivo se centra en el presidente y el vicepresidente, pero el presidente es a la vez jefe de Estado y cabeza del gobierno. Se eligen a la vez, por un colegio electoral que es elegido en cada estado. Ambos son elegidos por un período de cuatro años.
- El poder legislativo se localiza en un Congreso Bicameral, compuesto por Senado (100 escaños, un tercio se renueva cada dos años, dos miembros son elegidos para cada estado por voto popular para cumplir un período de seis años)

y Cámara de Representantes (435 escaños, los miembros son elegidos de manera directa por medio del voto popular para cumplir un período de dos años).

- El poder judicial se concentra en la Suprema Corte, los jueces son elegidos de por vida por el presidente y ratificados por el Senado.

Existen dos partidos políticos dominantes, el partido Demócrata y el partido Republicano, además una serie de partidos de menor envergadura con una participación minoritaria.

INFRAESTRUTURA (Proexport Colombia, 2014)

Logística y Transporte

La República Federal de Estados Unidos, situada en Norteamérica, limita al Norte con Canadá, al Este con el Océano Atlántico, al Sur con México y al Oeste con el Océano Pacífico. La superficie total de su territorio es de 9.826.630 km².

Estados Unidos posee una infraestructura de transporte desarrollada, suficiente para soportar las necesidades de su economía. Está compuesta por una red de carreteras de 226,605 km., que se extiende por todo el país conectando los 50 estados que lo componen, de los cuales 180.959 km. forman parte del vasto sistema nacional de carreteras. Tiene más de 6, 430,366 km. de ferrocarril, que en su mayoría pertenecen a empresas privadas; también cuenta con oleoductos para el transporte de mercancías.

Acceso Marítimo:

Estados Unidos posee una infraestructura portuaria compuesta por más de 400 puertos y sub puertos, de los cuales 50 manejan el 90% del total de toneladas de carga. Están localizados estratégicamente en los Océanos Pacífico y Atlántico.

Acceso Aéreo:

Estados Unidos cuenta con 14,947 aeropuertos; posee varios de los aeropuertos más grandes y congestionados del mundo. La oferta de servicios directos desde Colombia se concentra en los Aeropuertos de John F. Kennedy International (Nueva York), Los Ángeles International, George Bush International (Houston), Memphis International Airport, Hartsfield-Jackson Atlanta International Airport y Miami International Airport.

El Aeropuerto Internacional de Miami es uno de los principales puertos aéreos para las exportaciones colombianas y ha sido considerado el aeropuerto de las Américas. Su capacidad para almacenar carga es de 130.232 metros cuadrados y por el ingresan 2, 018,291 toneladas anualmente, con destino al territorio norteamericano o en tránsito hacia otros países.

CULTURA DE NEGOCIOS (Proexport Colombia, 2012)

EE.UU es una sociedad compleja con muchos grupos minoritarios que conservan sus propias culturas. Los estadounidenses son generalmente cordiales y atentos como norma de convivencia.

Ética de Negocios:

En los EE.UU. el individualismo y el espíritu competitivo son muy apreciados. Una expresión estadounidense bastante común es "el tiempo es dinero." Salvo situaciones que involucran grandes corporaciones, las personas de negocios generalmente esperan resultados, se orientan y prefieren tomar decisiones rápidamente con el fin de emprender acciones inmediatamente.

Reuniones:

- Las agendas de trabajo son muy congestionadas en días laborales, así que las reuniones deben ser programadas y comenzar a tiempo.
- La cultura comercial americana tiende a ser informal, con un énfasis en buscar resultados.

Costumbres en los Negocios:

- Las conversaciones son abiertas. El hombre de negocios es muy abierto al expresar lo que quiere, aunque no tanto en cuanto a lo que puede sacrificar por el negocio. Si tiene dudas sobre algo, pregunte abiertamente.
- El regateo no es frecuente. No busque ofrecer un precio alto para después bajarlo según las circunstancias, es visto como algo deshonesto.
- Una táctica común es la presentación de un negociador fuerte y complicado, acompañado de un negociador más amigable.

RELACIÓN DE ACUERDOS COMERCIALES (Proexport Colombia, 2012)

Estados Unidos ha sido el principal socio comercial de Colombia. Las relaciones comerciales se han mantenido un constante crecimiento y diversificación sostenible. Gracias a esto se ha logrado consolidar temas como el TLC, colaboración en materia de lucha contra el narcotráfico, incentivo a la inversión, entre otros más.

En materia comercial existía el ATPDEA (Ley de Preferencias Comerciales Andinas) que fue el régimen de preferencias unilaterales comerciales otorgadas por Estados Unidos a los países andinos, incluido Colombia, como contribución en la lucha contra el tráfico de drogas ilícitas. Adicionalmente, este acuerdo permitía el acceso libre de aranceles a más de 6.000 partidas de productos colombianos a ese mercado.

RELACIÓN COMERCIAL (Proexport Colombia, 2012)

La balanza bilateral entre Colombia y Estados Unidos fue superavitaria en US\$8.697 millones, es de resaltar que durante el período (2009 - 2011) la balanza comercial presentó un aumento de 44,9%.

Por su parte el crecimiento de la balanza comercial entre estos dos países entre los periodos 2010 y 2011 fue superavitario con un valor de US\$1.762 millones, el comportamiento de las exportaciones para estas fechas muestra un aumento del 28,4% y para las importaciones se registra una disminución del 30,5%.

Tabla 8: Balanza comercial de Colombia- Estados Unidos

	2009	2010	2011
	(USD MILES)	(USD MILES)	(USD MILES)
Exportaciones	12.878.924	16.917.946	21.720.184
Importaciones	9.021.987	9.982.748	13.022.651
Balanza Comercial	3.856.937	6.935.198	8.697.533

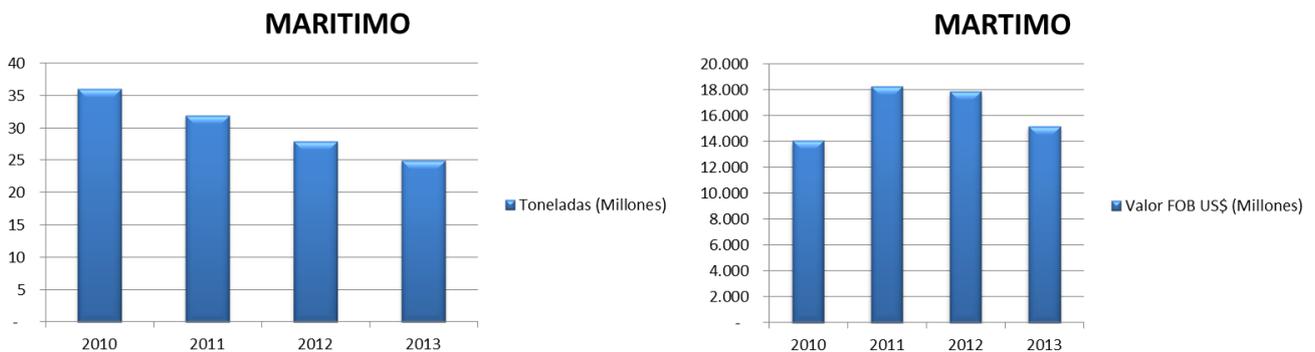
Fuente: BBDD Proexport

EXPORTACIONES DESDE COLOMBIA A ESTADO UNIDOS (Proexport Colombia, 2014)

En 2013, se exportaron a Estados Unidos 25.3 millones de toneladas, que correspondieron a US\$ 18.458 millones en valor FOB, ubicándolo como el primer ocupando el 99.2 % del total entre los dos países.

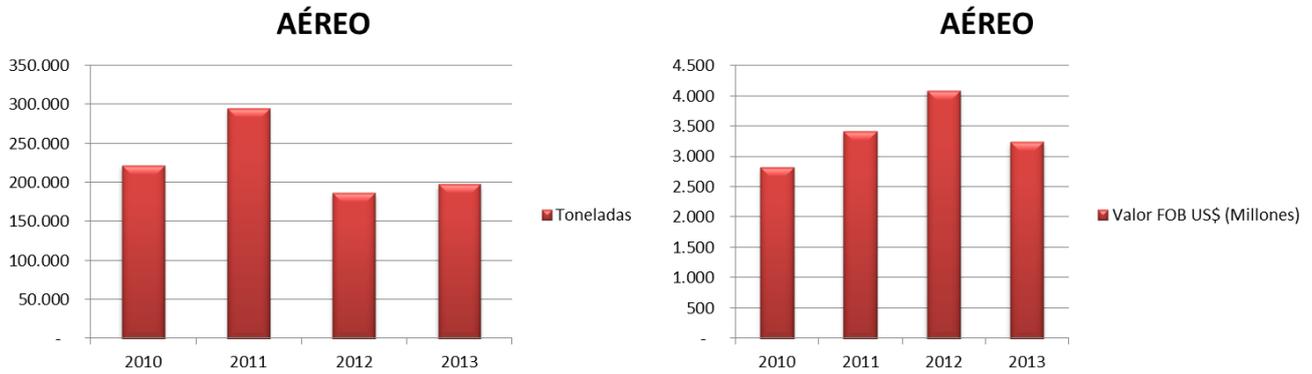
En cuanto a toneladas y valor US\$ FOB exportado de Colombia a Estados Unidos por modos de transporte encontramos el siguiente comportamiento en los últimos cuatro años:

Gráfico 24: Exportaciones desde Colombia a Estados Unidos Aéreos



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 25: Exportaciones desde Colombia a Estados Unidos Aéreos



Fuente: Elaboración propia

Amenazas y Fortalezas

Amenazas	Fortalezas
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Colombia logra tener una participación del más del 2% de las importaciones de Estados UNIDOS. ✓ Lo mismo ocurre con la participación de Colombia como socio importador del producto seleccionado para exportar, la cual es media baja, comparándolo con los demás países. ✓ La lejanía se podría considerar como una amenaza para no establecer relaciones comerciales constantes. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Posee una reglamentación favorable que incentiva a hacer negocios, como lo es el TLC. ✓ Entre los periodos 2009 al 2013 hubo un amentó del más del 20 % en la exportaciones. ✓ Tanto el clima de negocios como el riesgo país son buenos lo que generaría confianza en el establecimiento de relaciones comerciales fuertes. ✓ Cuenta con una gran variedad de líneas navieras y consolidadores que facilitarían las exportaciones marítimas y aéreas. ✓ La tasa alancearía del país es una de las más favorables para Colombia.

19. CONCLUSIONES

A partir de la situación actual de la empresa Agro Industria La María, se desarrolló un análisis logístico y económico del sector agroindustrial, el cual permitió en primera instancia identificar las oportunidades de negocio a nivel internacional y nacional. En segunda instancia por medio de herramientas de análisis de logística interna, se identificaron oportunidades de mejora para el aumento de la productividad en los procesos, reducción en costos, optimización en tiempos y mejoras en la seguridad industrial.

A través de la implementación del Diagrama de Procesos de la Operación, Diagrama de Flujos de Procesos, Value Stream Mapping (Mapa de Flujo de Valor) y el Diagrama de Recorrido (Lay Out), se identificaron los siguientes problemas y se propusieron varias alternativas de mejora al corto y largo plazo, que fueron evaluadas por medio de las herramientas de Tabla de Decisiones, Análisis de Ingeniería de Valor de la Operación y Análisis Costo Beneficio:

- **Nueva herramienta para cortar (corto plazo):** se debe invertir (\$ 50.000) en un cortadora la cual permita facilitar y agilizar el proceso de alistamiento antes de la deshidratación, que reduciría en sesenta (60) minutos la operación y brindaría una razón de Costo Beneficio de 0,03, equivalente a un beneficio de un millón quinientos setenta y cinco mil pesos (\$ 1'575.000) en un año.
- **Nueva distribución en planta (corto plazo):** la distribución debe ser en línea recta, pues permite que los tiempo y recorridos entre las operación sean menores, de manera que se deben ubicar todo los procesos de producción en un flujo continuo para evitar traslados innecesarios y optimizar los tiempos de producción; específicamente en las operaciones de control de calidad, molienda, pesaje, envase y etiquetado. Obteniendo así un benéfico anual de un millón trescientos cincuenta mil pesos anual (\$1'350.000), reduciendo en un 15% aproximadamente el tiempo total de la operación pasando de 3980 a 3378 minutos.
- **Inversión máquina de molienda (corto plazo):** se identificó la necesidad de implementar un equipo mecánico que permita disminuir el tiempo en el proceso en aproximadamente 77 minutos y el riesgo de lesiones de los trabajadores en un

18%, por lo que se sugiere la inversión en un molino eléctrico de un costo aproximado de trescientos diez mil pesos (\$310.000) con un beneficio anual de dos millones doscientos cinco mil pesos (2.205.000).

- **Capacitación uso de maquinaria (largo plazo):** se debe hacer un manejo más cuidadoso de los materiales y equipos, teniendo en cuenta los códigos de seguridad vigentes en Colombia, por medio de talleres de capacitación que generen conciencia en el uso adecuado de equipos y riesgos y accidentes potenciales en zonas de producción. Como resultado se podría obtener un beneficio anual de cuatrocientos cincuenta mil pesos (\$450.000) y una reducción de accidentes en un 15% anual.
- **Uso óptimo del Deshidratador (largo plazo):** se debe hacer uso de toda la capacidad de la máquina para no incurrir en costos y gastos innecesarios por subutilización del deshidratador. Esta solución es a largo plazo ya que la razón del análisis costo beneficio es de 0,63.
- **Nuevo diseño de envase (largo plazo):** el envase de plástico actual tiene un diseño el cual genera dificultades en el proceso de etiquetado por lo que se sugiere un rediseño de esta presentación por una regular. Esto implica una inversión de ochocientos mil pesos (\$800.000) la cual genera un beneficio anual de cuatrocientos cincuenta mil pesos (\$450.000).
- **Inversión máquina etiquetadora y selladora (largo plazo):** se sugiere invertir en herramientas más eficientes para las operaciones de sellado y etiquetado. La compra de una máquina selladora al vacío (\$2.000.000) la cual garantice un producto con una vida útil mayor además de aumentar la productividad en aproximadamente 10%. Por otro lado la inversión en una máquina etiquetadora (\$400.000) permitiría imprimir el rotulado del producto con sus características y propiedades brindando seguridad al consumidor.

Se concluye que con la implementación de las mejoras propuestas se logrará reducir el costo por hora de producción de 50 kilos de tomate deshidratado en 18 pesos; es decir que pasa de \$92/hora a \$74,11/hora equivalente a un ahorro del 19%.

Con base a este estudio se pretende que la empresa Agro Industria La María logre desarrollar ventajas competitivas, que permitan que esta empresa se posicione satisfactoriamente en el mercado local, además de evaluar posibilidades de incursión en el mercado extranjero para el futuro. De igual forma se espera que empresas de este tipo, pertenecientes al sector Agroindustrial logren tomar como referencia este caso para que se tenga como objetivo la tecnificación de los procesos que actualmente existen y de esta manera se logren desarrollar y exportar productos con valor agregado en mercados como el Chileno, Mexicano y Estadounidense, los cuales de acuerdo al estudio de Inteligencia de Mercados realizado, son aquellos a los cuales se pueden tener como mejores alternativas en un futuro.

20. BIBLIOGRAFÍA

- Banco Mundial. (13 de Abril de 2013). *www.bancomundial.org*. Recuperado el 21 de Septiembre de 2013, de *www.bancomundial.org*:
<http://www.bancomundial.org/temas/preciosalimentos/iniciativas.htm>
- Banco Mundial. (sf de sf de sf). *El Banco Mundial*. Recuperado el 12 de Octubre de 2013, de El Banco Mundial:
<http://datos.bancomundial.org/indicador/LP.LPI.OVRL.XQ>
- Botiva León, M. A. (2012). *Memorias de Agricultura y Desarrollo Rural*. Bogota: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.
- Central Intelligence Agency. (sf de sf de sf). *www.cia.gov*. Recuperado el 20 de Mayo de 2014, de *www.cia.gov*: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/ci.html>
- Comisión Nacional del Agua. (sf de sf de sf). *smn.cna.gob.mx*. Recuperado el 20 de Mayo de 2014, de *smn.cna.gob.mx*:
http://smn.cna.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=103&Itemid=80
- DANE. (7 de Enero de 2014). *Departamento Administrativo Nacional de Estadística*. Recuperado el 4 de Enero de 2014, de Departamento Administrativo Nacional de Estadística:
http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/exportaciones/bol_exp_nov13.pdf
- Dirección de Investigaciones. (sf de Agosto de 2013). *FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN*. Recuperado el 18 de Noviembre de 2013, de UNIVERSIDAD DEL ROSARIO:
http://www.urosario.edu.co/urosario_files/0c/0c378471-0552-4c3b-bc69-1a10db13e1ea.pdf
- FAO. (3 de Septiembre de 2013). *Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura*. Recuperado el 12 de Octubre de 2013, de Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura:
<http://www.fao.org/worldfoodsituation/wfs-home/foodpricesindex/es/>

- FAO. (sf de sf de sf). *Food and Agriculture Organization of the United Nations*. Recuperado el 15 de Marzo de 2014, de <http://www.fao.org/docrep/003/Y0491s/y0491s01.htm>
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2011). *ANUARIO ESTADÍSTICO DE FRUTAS Y HORTALIZAS 2007-2011 Y SUS CALENDARIOS DE COSECHAS Resultados Evaluaciones Agropecuarias Municipales 2011*. Min. de Agricultura y Desarrollo Rural Gobierno Nacional. Bogota: Dirección de Política Sectorial - Grupo Sistemas de Información.
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (sf de Noviembre de 2012). *Agronet*. (D. d.-G. Información., Ed.) Recuperado el 11 de Enero de 2014, de Agronet: <http://www.agronet.gov.co/www/htm3b/public/Anuario/ANUARIO%20ESTADISTICO%20DE%20FRUTAS%20Y%20HORTALIZAS%202011.pdf>
- OMC. (sf de sf de 2013). *Organización Mundial Del Comercio*. (OMC, Ed.) Recuperado el 4 de Enero de 2014, de Organización Mundial Del Comercio: http://www.wto.org/spanish/res_s/statis_s/its2013_s/its13_world_trade_dev_s.pdf
- Proexport Colombia. (sf de Diciembre de 2008). *www.antiguo.proexport.com.co*. Recuperado el 20 de Mayo de 2014, de www.antiguo.proexport.com.co: <http://antiguo.proexport.com.co/vbecontent/library/documents/DocNewsNo4072DocumentNo3447.PDF>
- Proexport Colombia. (sf de Septiembre de 2011). *www.proexport.com.co*. Recuperado el 20 de Mayo de 2014, de www.araujoibarra.com: http://www.proexport.com.co/sites/default/files/Como_exportar_a_mexico.pdf
- Proexport Colombia. (sf de sf de 2012). *Proexport Colombia*. Recuperado el 12 de Octubre de 2013, de Proexport Colombia: <http://www.inviertaencolombia.com.co/Adjuntos/Perfil%20Sector%20Agroindustrial%20Colombiano%20-%202012.pdf>
- Proexport Colombia. (sf de sf de 2012). *Proexport Colombia*. Recuperado el 12 de Octubre de 2013, de Proexport Colombia:

<http://www.inviertaencolombia.com.co/Adjuntos/Perfil%20Sector%20Agroindustrial%20Colombiano%20-%202012.pdf>

Proexport Colombia. (sf de Abril de 2012). *www.proexport.com.co*. Recuperado el 20 de Mayo de 2014, de *www.proexport.com.co*:
http://www.proexport.com.co/sites/default/files/Guia_Comercial_Estados_Unidos_2012.pdf

Proexport Colombia. (13 de Marzo de 2014). *www.colombiatrader.com.co*. Recuperado el 20 de Mayo de 2014, de *www.colombiatrader.com.co*:
http://www.colombiatrader.com.co/sites/default/files/perfil_logistico_de_chile_2014.pdf

Proexport Colombia. (21 de Marzo de 2014). *www.colombiatrader.com.co*. Recuperado el 20 de Mayo de 2014, de *www.colombiatrader.com.co*:
http://www.colombiatrader.com.co/sites/default/files/perfil_logistico_de_mexico_2014.pdf

Proexport Colombia. (7 de Marzo de 2014). *www.colombiademap.com.co*. Recuperado el 20 de Mayo de 2014, de *www.colombiademap.com.co*:
http://www.colombiademap.com.co/sites/default/files/perfil_logistico_de_estados_unidos_2014.pdf

World Economic Forum. (sf de sf de 2012). *The Global Competitiveness Report*. (W. E. Forum, Ed.) Recuperado el 13 de Octubre de 2013, de The Global Competitiveness Report: <http://www.weforum.org/reports/global-competitiveness-report-2012-2013>