

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**

**ESCUELA DE POSGRADO**



**Planeamiento Estratégico Para el Carmín de Cochinilla del Perú**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAGÍSTER EN**

**ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA DE EMPRESAS**

**OTORGADO POR LA**

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**

**PRESENTADA POR**

Efraín Bermúdez Anampa

Wagner Hugo Gonzales Montes

Walter José Quesada Cárdenas

Waldir Vásquez Calderón

**Profesor: Jorge Benzaquen De Las Casas**

**Surco, Junio 2017**

## **Agradecimientos**

A todos nuestros profesores por su aporte a nuestra formación y culminación de nuestra Maestría y un especial agradecimiento a nuestras familias por estar con nosotros en todos los momentos difíciles que duró la Maestría. Gracias a ello estamos seguros que nuestras metas se verán culminadas en un futuro.

## **Dedicatorias**

A Dios por sus bendiciones, a mi esposa Rocío y a mis hijos Sophia y Daniel por entenderme.

Efraín Bermúdez Anampa

A mis queridos padres, Pablo y Lidia, a mi querida esposa Evelyn por creer en mí y a mis adorados hijos Diego, Xiomara y Pablo por ser el motor de mi vida para superarme cada día.

Wagner Hugo Gonzales Montes

A mis padres, Luzbenia y Walter por ser los pilares fundamentales de todo lo que soy.

Walter José Quesada Cárdenas

A mis padres José y Blanca, a mis hermanos Melva y Alex, a mi hija Keira, por su apoyo y aliento para continuar con el cambio que necesitaba.

Waldir Vásquez Calderón

## Resumen Ejecutivo

Actualmente, el Perú es el mayor productor y exportador de carmín de cochinilla, cuya participación global es de 85% y con un gran potencial de crecimiento, dada la tendencia de los países desarrollados de consumir productos naturales. El carmín de cochinilla como colorante natural es utilizado en diferentes industrias: la alimentaria, cosmética, farmacéutica e incluso en bebidas alcohólicas. Es preferido frente a los sintéticos, por no ser tóxico y por formar parte de la mayor demanda mundial de los productos orgánicos. Hecho que constituye una importante ventaja competitiva en base a una diferenciación del producto.

En cuanto al crecimiento de las exportaciones en kilogramos, la industria del carmín de cochinilla todavía es mínima. Ha logrado un 2% en el 2014 y 3% en el 2015, porcentajes reducidos debido al desconocimiento de las propiedades naturales del carmín y también a la alta demanda de los colorantes sintéticos en las diferentes industrias que compiten con precios bajos. Generar cambios, implica inversión en mayor tecnología, tecnificación y elevación de los rendimientos en el campo.

En este sentido, el planeamiento estratégico que se propone para la industria del carmín de cochinilla se ha desarrollado de acuerdo a la secuencia propuesta por D'Alessio (2015), con el objetivo de generar una visión para la industria, analizar el entorno e identificar las oportunidades y amenazas, así como el entorno interno para identificar las fortalezas y debilidades a fin de poder desarrollar estrategias que nos permitan alcanzar los objetivos de largo plazo y así lograr nuestra visión.

Para alcanzar nuestra visión en el 2026 requerimos cinco objetivos de largo plazo: aumentar nuestra participación y posicionamiento en el mercado mundial, incrementar las áreas de cultivo de cochinilla, mejorar el rendimiento de dichas áreas en base a mayor tecnificación, elevar la productividad de la cochinilla para la obtención del carmín y por

último desarrollar una industria social y ambientalmente responsable. Para lograr estos objetivos se han propuesto que mediante los filtros de las diferentes matrices del enfoque de Planeamiento Estratégico (D'Alessio, 2015), se determinen seis estrategias que están alineadas con los objetivos y son económicamente viables, a la vez que son éticas y respetuosas del medio ambiente.



## Abstract

At present Peru is the largest producer and exporter of cochineal carmine with an 85% global participation, and great potential for growth given the tendency of developed countries in consuming natural products. The cochineal carmine as a natural dye is used in different industries like the food industry, the pharmaceutical cosmetics industry and even in alcoholic beverages.

The growth of exports in kilograms, the cochineal carmine industry is reduced achieving a 2% in 2014 and 3% in 2015, this is due to the lack of knowledge of the natural properties of the carmine and the large participation of synthetic dyes in the different industries which compete with low prices.

The strategic planning proposed for the cochineal carmine industry is developed according to the sequence proposed by D'Alessio (2015), whose objective was to generate a vision for the industry, analyzing the environment and identifying the opportunities and threats, as well as the environment to identify the strengths and weaknesses in such a way to develop strategies that will allow us to reach our long term objectives and thus achieving our vision.

To reach our vision in 2026 we require five long term objectives: increase our participation in the global market, increase the cultivation area of the cochineal, improve the production of these areas, improve the yield of the cochineal to obtain the carmine and last, but not less important, develop a social responsible industry. To reach these objectives we have proposed various strategies which through the filters and the different matrices we have retained six strategies that are aligned with the objectives and are economically viable and at the same time are ethical and are environmentally friendly.

## Tabla de Contenidos

<b>Lista de Tablas .....</b>	<b>vii</b>
<b>Lista de Figuras.....</b>	<b>ix</b>
<b>Capítulo I: Situación General del Carmín de Cochinilla .....</b>	<b>1</b>
1.1. Situación General .....	1
1.2. Conclusiones .....	10
<b>Capítulo II: Visión, Misión, Valores, y Código de Ética .....</b>	<b>12</b>
2.1. Antecedentes .....	12
2.2. Visión .....	12
2.3. Misión .....	13
2.4. Valores .....	13
2.5. Código de Ética .....	13
2.6. Conclusiones .....	14
<b>Capítulo III: Evaluación Externa.....</b>	<b>15</b>
3.1. Análisis Tridimensional de las Naciones .....	15
3.1.1. Intereses nacionales. Matriz de Intereses Nacionales (MIN) .....	16
3.1.2. Potencial nacional.....	18
3.1.3. Principios cardinales.....	21
3.1.4. Influencia del análisis del Carmín de Cochinilla.....	23
3.2. Análisis Competitivo del País .....	23
3.2.1. Condiciones de los factores .....	24
3.2.2. Condiciones de la demanda .....	25
3.2.3. Estrategia, estructura, y rivalidad de las empresas .....	26
3.2.4. Sectores relacionados y de apoyo.....	24
3.2.5. Influencia del análisis del Carmín de Cochinilla.....	26

3.3. Análisis del Entorno PESTE .....	27
3.3.1. Fuerzas políticas, gubernamentales, y legales (P) .....	28
3.3.2. Fuerzas económicas y financieras (E) .....	29
3.3.3. Fuerzas sociales, culturales, y demográficas (S) .....	30
3.3.4. Fuerzas tecnológicas y científicas (T) .....	31
3.3.5. Fuerzas ecológicas y ambientales (E).....	32
3.4. Matriz Evaluación de Factores Externos (MEFE) .....	33
3.5. Sector Carmín de Cochinilla y sus Competidores.....	34
3.5.1. Poder de negociación de los proveedores.....	35
3.5.2. Poder de negociación de los compradores.....	36
3.5.3. Amenaza de los sustitutos .....	37
3.5.4. Amenaza de los entrantes .....	37
3.5.5. Rivalidad de los competidores.....	38
3.6. El Sector Carmín de Cochinilla y sus Referentes .....	39
3.7. Matriz Perfil Competitivo (MPC) y Matriz Perfil Referencial (MPR) .....	39
3.8. Conclusiones .....	40
<b>Capítulo IV: Evaluación Interna.....</b>	<b>43</b>
4.1. Análisis Interno AMOFHIT .....	43
4.1.1. Administración y gerencia (A) .....	43
4.1.2. Marketing y ventas (M) .....	47
4.1.3. Operaciones y logística. Infraestructura (O) .....	48
4.1.4. Finanzas y contabilidad (F) .....	49
4.1.5. Recursos humanos (H) .....	50
4.1.6. Sistemas de información y comunicaciones (I).....	52
4.1.7. Tecnología e investigación y desarrollo (T).....	53

4.2. Matriz Evaluación de Factores Internos (MEFI).....	53
4.3. Conclusiones .....	55
<b>Capítulo V: Intereses de la Organización y Objetivos de Largo Plazo.....</b>	<b>57</b>
5.1. Intereses de la Organización .....	57
5.2. Potencial de la Organización.....	57
5.3. Principios Cardinales de la Industria del Carmín de Cochinilla .....	58
5.4. Matriz de Intereses de la Industria del Carmín de Cochinilla (MIO).....	59
5.5. Objetivos de Largo Plazo .....	60
5.6. Conclusiones .....	60
<b>Capítulo VI: El Proceso Estratégico .....</b>	<b>62</b>
6.1. Matriz de Fortalezas Oportunidades Debilidades Amenazas (MFODA) .....	62
6.2. Matriz de la Posición Estratégica y Evaluación de Acción (MPEYEA) .....	66
6.3. Matriz Boston Consulting Group (MBCG).....	68
6.4. Matriz Interna Externa (MIE) .....	72
6.5. Matriz Gran Estrategias (MGE).....	73
6.6. Matriz de Decisión Estratégica (MDE).....	75
6.7. Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico (MCPE).....	79
6.8. Matriz de Rumelt (MR).....	82
6.9. Matriz de Ética (ME) .....	83
6.10. Estrategias Retenidas y de Contingencia .....	84
6.11. Matriz de Estrategias versus Objetivos de Largo Plazo.....	86
6.12. Matriz de Estrategias versus Posibilidades de los Competidores y Sustitutos.....	88
6.13. Conclusiones .....	91
<b>Capítulo VII: Implementación Estratégica .....</b>	<b>92</b>
7.1. Objetivos de Corto Plazo .....	92



7.2. Recursos Asignados a los Objetivos de Corto Plazo .....	94
7.3. Políticas de cada Estrategia.....	98
7.4. Estructura Organizacional del carmín de cochinilla peruano .....	99
7.5. Medio Ambiente, Ecología, y Responsabilidad Social.....	100
7.6. Recursos Humanos y Motivación .....	101
7.7. Gestión del Cambio.....	101
7.8. Conclusiones .....	103
<b>Capítulo VIII: Evaluación Estratégica .....</b>	<b>104</b>
8.1. Perspectivas de Control.....	104
8.1.1. Aprendizaje interno .....	104
8.1.2. Procesos.....	104
8.1.3. Clientes.....	105
8.1.4. Financiera .....	108
8.2. Tablero de Control Balanceado ( <i>Balanced Scorecard</i> ) .....	106
8.3. Conclusiones .....	108
<b>Capítulo IX: Competitividad del Carmín de Cochinilla .....</b>	<b>109</b>
9.1. Análisis Competitivo del Carmín de Cochinilla .....	109
9.2. Identificación de las Ventajas Competitivas del Carmin de Cochinilla.....	109
9.3. Identificación y Análisis de los Potenciales Clústeres del Carmín de Cochinilla.....	110
9.4. Identificación de los Aspectos Estratégicos de los Potenciales Clústeres .....	110
9.5. Conclusiones .....	111
<b>Capítulo X: Conclusiones y Recomendaciones.....</b>	<b>113</b>
10.1. Plan Estratégico Integral (PEI).....	113
10.2. Conclusiones Finales.....	113
10.3. Recomendaciones Finales .....	115

10.4. Futuro del Carmín de cochinilla.....	116
<b>Referencias.....</b>	<b>119</b>



### Lista de Tablas

Tabla 1	. <i>Comportamiento de las exportaciones del carmín de cochinilla en kilogramos y variación de los precios comparados con el año 2015.</i> .....	3
Tabla 2	. <i>Departamentos de Perú con las principales área de producción de carmín de cochinilla</i> .....	4
Tabla 3	. <i>Matriz de intereses nacionales</i> .....	18
Tabla 4	. <i>Matriz de Evaluación de Factores Externos</i> .....	33
Tabla 5	. <i>Matriz Perfil Competitivo (MPC)</i> .....	40
Tabla 6	. <i>Matriz Perfil Referencial (MPR)</i> .....	41
Tabla 7	. <i>Comportamiento de la exportación del carmín de cochinilla</i> .....	47
Tabla 8	. <i>Presupuesto de egresos de una un proyecto de una planta de producción de carmín de cochinilla</i> .....	49
Tabla 9	. <i>Presupuesto de ingresos de una un proyecto de una planta de producción de carmín de cochinilla.</i> .....	50
Tabla 10	. <i>Matriz de evaluación de factores internos (MEFI) del carmín de cochinilla</i> .....	55
Tabla 11	. <i>Matriz de Intereses de la Organización</i> .....	59
Tabla 12	. <i>Matriz de Fortalezas Oportunidades Debilidades Amenazas (FODA)</i> .....	64
Tabla 13	. <i>Calificación de los Factores Determinantes de la Estabilidad del entorno.</i> .....	66
Tabla 14	. <i>Calificación de los Factores Determinantes de la Fortaleza de la Industria del Carmín de Cochinilla.</i> .....	67
Tabla 15	. <i>Calificación de los Factores Determinantes de la Fortaleza Financiera</i> .....	67
Tabla 16	. <i>Comportamiento de la Exportación del Carmin de Cochinilla 2014 y 2015.</i> .....	70
Tabla 17	. <i>Comportamiento de la Exportación de la Laca de Cochinilla 2014 - 2015</i> .....	71
Tabla 18	. <i>Resumen de las Ventas y Tasa de Crecimiento de la Industria del Carmín de Cochinilla</i> .....	71

Tabla 19 . <i>Ponderaciones Totales de la MEFE y MEFI</i> .....	73
Tabla 20 . <i>Matriz de Decisión Estratégica</i> .....	77
Tabla 21 . <i>Matriz Cuantitativa del Planeamiento Estratégico (MCPE) de la Industria del Carmín de Cochinilla</i> .....	80
Tabla 22 . <i>Evaluación de las Estrategias Mediante la MR para la Industria del Carmín de Cochinilla</i> .....	82
Tabla 23 . <i>Matriz Ética de la Industria del Carmín de Cochinilla</i> .....	84
Tabla 24 . <i>Matriz de Estrategias Retenidas y de Contingencias (MERC)</i> .....	85
Tabla 25 . <i>Matriz de Estrategias versus Objetivos de Largo Plazo (MEOLP)</i> .....	87
Tabla 26 . <i>La Matriz de Estrategias versus Posibilidades de los Competidores y Sustitutos</i> .....	89
Tabla 27 . <i>Objetivos de Corto Plazo</i> .....	93
Tabla 28 . <i>Recursos Asignados a los Objetivos de Corto Plazo</i> .....	95
Tabla 29 . <i>Políticas de las Estrategias de la Industria del Carmín de Cochinilla</i> .....	98
Tabla 30 . <i>Tablero de Control del Carmín de Cochinilla</i> .....	107

## Lista de Figuras

<i>Figura 1.</i> Porcentaje de carmín de cochinilla que se exporta a diferentes países.....	4
<i>Figura 2.</i> Ubicación del Perú, Línea Ecuatorial y al Meridiano de Greenwich. ....	5
<i>Figura 3.</i> Países que limitan con Perú y sus 25 regiones, cada región con su departamento y su superficie en M2 .....	6
<i>Figura 4.</i> Las tres regiones geográficas del Perú con el clima y sus respectivos porcentajes de extensión y población.....	7
<i>Figura 5.</i> Comportamiento del PBI y la demanda interna tomando como base el año 2007....	8
<i>Figura 6.</i> Comportamiento del PBI por actividad económica tomando como base el año 2007 .....	9
<i>Figura 7.</i> Comportamiento del valor agregado bruto de la actividad Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura tomando como base el año 2007.....	10
<i>Figura 8.</i> Teoría Tridimensional de las relaciones entre países.....	16
<i>Figura 9.</i> Diamante de Porter del Perú.....	25
<i>Figura 10.</i> Población total y tasa de crecimiento promedio anual, 1950-2025. ....	31
<i>Figura 11.</i> Cochinilla Carmín Perú Exportación Junio 2016. ....	37
<i>Figura 12.</i> Amenaza de los Nuevos Entrantes. ....	38
<i>Figura 13.</i> Principales empresa exportadores del Perú del carmín de cochinilla.....	45
<i>Figura 14.</i> Comportamiento de las exportaciones del carmín de cochinilla en el 2013, 2014 y 2015 .....	47
<i>Figura 15.</i> Proceso general de la obtención del carmín de cochinilla. ....	49
<i>Figura 16.</i> Página web de la empresa Productos Naturales de Exportación . ....	52
<i>Figura 17.</i> Matriz PEYEA para la Industria del Carmín de Cochinilla .....	67
<i>Figura 18.</i> Matriz BCG de la Industria del Carmín de Cochinilla .....	72
<i>Figura 19.</i> Matriz IE de la Industria del Carmín de Cochinilla. ....	73

*Figura 20.* Matriz de la Gran Estrategia de la Industria del Carmín de Cochinilla..... 75

*Figura 21.* Estructura Organizacional de la Industria del Carmín de Cochinilla. .... 100



## El Proceso Estratégico: Una Visión General

El plan estratégico desarrollado en el presente documento fue elaborado en función al Modelo Secuencial del Proceso Estratégico. Este se compone de un conjunto de actividades que se desarrollaron de manera secuencial, con la finalidad de que una organización pueda proyectarse al futuro y alcance la visión establecida. La Figura 0 muestra las tres etapas principales que componen dicho proceso: (a) formulación: que es la etapa de planeamiento propiamente dicho, en la que se procurará encontrar las estrategias que llevarán a la organización de la situación actual a la situación futura deseada; (b) implementación: en ella se ejecutarán las estrategias retenidas en la primera etapa, es la etapa más complicada por lo rigurosa que es; y (c) evaluación y control: cuyas actividades se efectuarán de manera permanente durante todo el proceso para monitorear las etapas secuenciales y, finalmente, los Objetivos de Largo Plazo (OLP) y los Objetivos de Corto Plazo (OCP). Además de estas tres etapas, se presenta una etapa final, que muestra las conclusiones y recomendaciones finales. Cabe resaltar que el proceso estratégico se caracteriza por ser interactivo, pues participan muchas personas en él, e iterativo, en tanto genera una retroalimentación repetitiva.

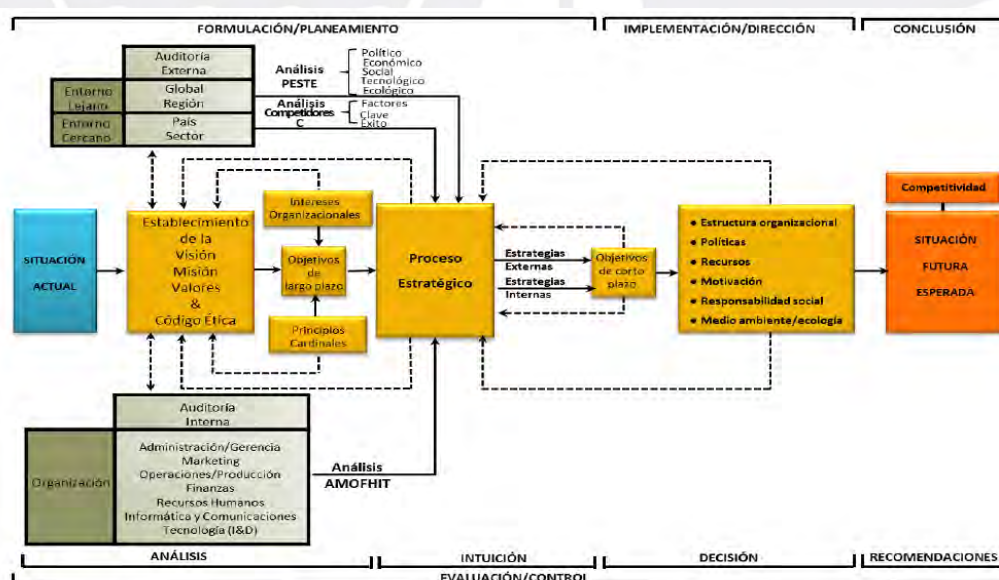


Figura 0. Modelo secuencial del proceso estratégico.  
Tomado de "El Proceso Estratégico: Un Enfoque de Gerencia (3a ed. Rev., p. 11)", por F. A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

El modelo empieza con el análisis de la situación actual, seguido por el establecimiento de la visión, la misión, los valores y el código de ética; estos cuatro componentes guían y norman el accionar de la organización. Luego, se desarrolla la Matriz de Intereses Nacionales (MIN) y la evaluación externa con la finalidad de determinar la influencia del entorno en la organización que se estudia. Así también, se analiza la industria global a través del entorno de las fuerzas PESTE (Políticas, Económicas, Sociales, Tecnológicas y Ecológicas). Del análisis PESTE deriva la Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE), la cual permite conocer el impacto del entorno por medio de las oportunidades que podrían beneficiar a la organización y las amenazas que deben evitarse, y cómo la organización está actuando sobre estos factores. Tanto del análisis PESTE como de los competidores se deriva la evaluación de la organización en relación a estos, y de ella se desprenden la Matriz del Perfil Competitivo (MPC) y la Matriz del Perfil Referencial (MPR). De este modo, la evaluación externa permite identificar las oportunidades y amenazas clave, la situación de los competidores y los Factores Críticos de Éxito (FCE) en el sector industrial, lo que facilita a los planificadores el inicio del proceso que los guiará a la formulación de estrategias que permitan sacar ventaja de las oportunidades, evitar o reducir el impacto de las amenazas, conocer los factores clave para tener éxito en el sector industrial y superar a la competencia.

Posteriormente, se desarrolla la evaluación interna, la cual se orienta a la definición de estrategias que permitan capitalizar las fortalezas y neutralizar las debilidades, de modo que se construyan ventajas competitivas a partir de la identificación de las competencias distintivas. Para ello, se lleva a cabo el análisis interno AMOFHIT (Administración y Gerencia, Marketing y Ventas, Operaciones Productivas y de Servicios e Infraestructura, Finanzas y Contabilidad, Recursos Humanos y Cultura, Informática y Comunicaciones y Tecnología), del cual surge la Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI). Esta matriz



permite evaluar las principales fortalezas y debilidades de las áreas funcionales de una organización, así como también identificar y evaluar las relaciones entre dichas áreas. Se requiere un análisis exhaustivo externo e interno que es crucial para continuar el proceso con mayores probabilidades de éxito.

En la siguiente etapa del proceso, se determinan los Intereses de la Organización, es decir, los fines supremos que intenta alcanzar la organización para tener éxito global en los mercados donde compete. De ellos se deriva la Matriz de Intereses Organizacionales (MIO), y basados en la visión, se establecen los OLP. Estos son los resultados que la organización espera alcanzar. Cabe destacar que la “sumatoria” de los OLP llevaría a alcanzar la visión, y de la “sumatoria” de los OCP resultaría el logro de cada OLP.

Las matrices presentadas en la Fase 1 de la primera etapa (MIN, MEFE, MEFI, MPC, MPR y MIO) constituyen insumos fundamentales que favorecerán la calidad del proceso estratégico. En la Fase 2 se generan las estrategias a través del emparejamiento y combinación de las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas junto a los resultados previamente analizados. Para ello se utilizan las siguientes herramientas: (a) la Matriz de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, y Amenazas (MFODA); (b) la Matriz de la Posición Estratégica y Evaluación de la Acción (MPEYEA); (c) la Matriz del Boston Consulting Group (MBCG); (d) la Matriz Interna-Externa (MIE); y (e) la Matriz de la Gran Estrategia (MGE).

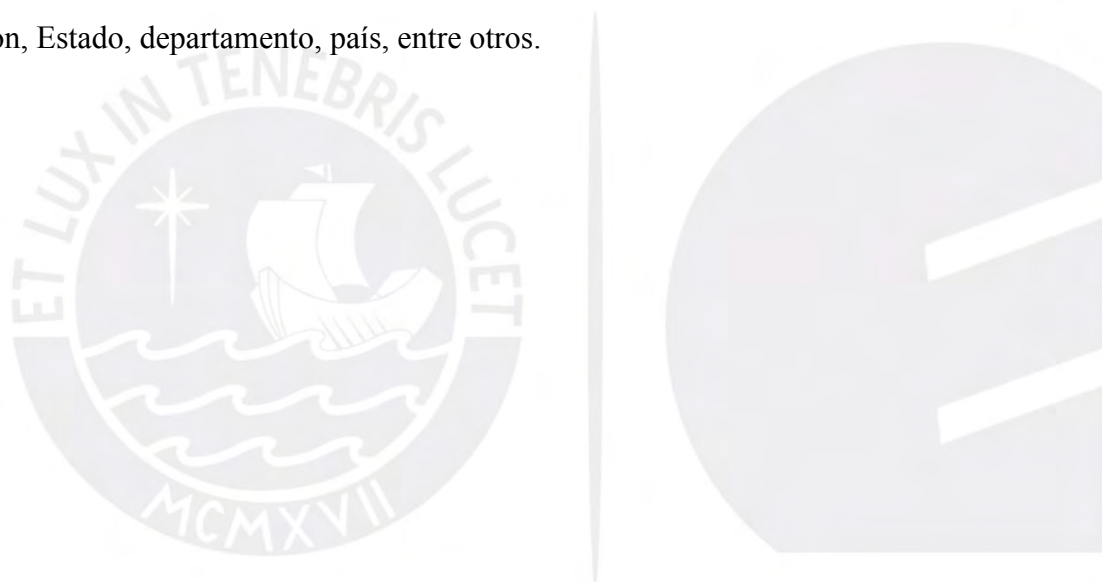
En la Fase 3, al final de la formulación estratégica, se eligen las estrategias, esta representa el Proceso Estratégico en sí mismo. De las matrices anteriores resultan una serie de estrategias de integración, intensivas, de diversificación y defensivas que son escogidas mediante la Matriz de Decisión Estratégica (MDE), siendo específicas y no alternativas, y cuya atractividad se determina en la Matriz Cuantitativa del Planeamiento Estratégico (MCPE). Por último, se desarrollan la Matriz de Rumelt (MR) y la Matriz de Ética (ME) para

culminar con las estrategias retenidas y de contingencia. Después de ello, comienza la segunda etapa del plan estratégico: la implementación. En base de esta selección se elabora la Matriz de Estrategias versus Objetivos de Largo Plazo (MEOLP), que permite verificar si con las estrategias retenidas se podrán alcanzar los OLP, y la Matriz de Estrategias versus Posibilidades de los Competidores y Sustitutos (MEPCS) que ayuda a determinar en qué medida estos competidores serán capaces de hacerle frente a las estrategias retenidas por la organización. La integración de la intuición con el análisis se torna indispensable, ya que favorece a la selección de las estrategias.

Luego de haber formulado un plan estratégico que permita alcanzar la proyección futura de la organización, se ponen en marcha los lineamientos estratégicos identificados. La implementación estratégica consiste básicamente en convertir los planes estratégicos en acciones y, posteriormente, en resultados. Cabe destacar que una formulación exitosa no garantiza una implementación exitosa, puesto que esta última es más difícil de llevarse a cabo y conlleva el riesgo de no llegar a ejecutarse. Durante esta etapa se definen los OCP, los recursos asignados a cada uno de ellos y se establecen las políticas para cada estrategia. Por tanto, es necesaria una nueva estructura organizacional. El peor error es implementar una estrategia nueva usando una estructura antigua.

La preocupación por el respeto y la preservación del medio ambiente, por el crecimiento social y económico sostenible, utilizando principios éticos y la cooperación con la comunidad vinculada (stakeholders), forman parte de la Responsabilidad Social Organizacional (RSO). Quienes toman las decisiones y los que, directa o indirectamente, forman parte de la organización, deben comprometerse voluntariamente a contribuir con el desarrollo sostenible, buscando el beneficio compartido con todos sus stakeholders. Todo lo cual implica que las estrategias orientadas a la acción estén basadas en un conjunto de políticas, prácticas y programas que se encuentran integrados en sus operaciones.

En la tercera etapa se desarrolla la Evaluación Estratégica, que se lleva a cabo utilizando cuatro perspectivas de control: (a) aprendizaje interno, (b) procesos, (c) clientes, y (d) financiera, en el Tablero de Control Balanceado (balanced scorecard [BSC]), de manera que se pueda monitorear el logro de los OCP y OLP. A partir de ello, se toman las acciones correctivas pertinentes. En la cuarta etapa, después de todo lo planeado, se analiza la competitividad concebida para la organización y se plantean las conclusiones y recomendaciones finales necesarias para alcanzar la situación futura deseada de la organización. Asimismo, se presenta un Plan Estratégico Integral (PEI) en el que se visualiza todo el proceso de un golpe de vista. El Planeamiento Estratégico puede ser desarrollado para una microempresa, empresa, institución, sector industrial, puerto, ciudad, municipalidad, región, Estado, departamento, país, entre otros.



## Capítulo I: Situación General del Carmín de Cochinilla

En este capítulo abordaremos aspectos generales, tanto del entorno como del intorno de la industria del carmín de cochinilla producido en el Perú. También ubicaremos al Perú en el contexto global en relación con las exportaciones y el desarrollo de esta industria en el Perú. Es importante localizar a nuestro país en el mundo, definir sus límites, determinar su alcance, conocer su geografía, su cultura y su economía.

### 1.1. Situación General

El carmín de cochinilla es un colorante natural que ha sido utilizado en el Perú desde antes de la llegada de los españoles y en Europa hace más de 300 años, gracias a su poder tintóreo. El color rojizo que presenta se debe al ácido carmínico, sustancia que se encuentra presente en el insecto llamado cochinilla. La cochinilla es un insecto, cuyo nombre científico es "Dactylapius Coccus Costa", vive como parásito de la tunera, consiguiendo sus recursos de la savia de la planta. La materia prima del colorante natural estudiado es particularmente la cochinilla hembra, que tiene un periodo de vida de aproximadamente 128 días, desde su etapa de huevo hasta la adultez. La cochinilla macho es el encargado de la fecundación, por tal motivo es mucho más pequeño que la hembra (2.2 mm), realizan su labor de fecundación durante todos los días del año hasta el día de su muerte, apoyados por su ligero tamaño y el viento. Una vez fecundada la cochinilla hembra, deposita aproximadamente 500 huevecillos y vierte una cera lechosa sobre ellos para protegerlos del calor y las lluvias.

Según Pérez (2014), el carmín de cochinilla es el nombre comercial con el que se le conoce al colorante natural elaborado a partir de la cochinilla. El carmín se desarrolla con diferentes concentraciones de ácido carmínico; en diferentes medios (solubles o insolubles en agua); entre otras diferencias. Lo que establece esta variación en las características es el uso que se le dará al colorante; es decir, si formará parte de un

alimento, un cosmético o un producto farmacéutico. Asimismo, influye en gran medida la solicitud del cliente.

Parte del proceso de la obtención del carmín de cochinilla es el secado de la cochinilla, la cual contiene de 19% a 24% de ácido carminoso, considerado un colorante natural de alta calidad para el uso alimentaria, farmacéutica y cosmetológica. La comercialización de este producto desde Perú hacia Europa se realizó con la llegada de los españoles y pierde su importancia en 1875 con el inicio del uso de los colorantes sintéticos (Borrór et al., 1989) y retoma nuevamente la importancia a inicios de los años 1970, dado que algunos colorantes sintéticos o artificiales fueron cuestionados y otros fueron prohibidos y la FAO, la OMS y la UNICEF recomienda el uso de colorantes naturales tales como el carmín de cochinilla (Aldama, Llanderal, Soto & Castilo, 2005).

Según Bristhar Laboratorios, las propiedades que posee el carmín de cochinilla es: insoluble en el agua y en el alcohol, soluble en medios alcalinos, tiene un color rojo a morado y es un producto impalpable. Si se compara con los colorantes sintéticos tiene mejor resistencia al calor y a la oxidación química, tiene una buena estabilidad a la luz y químicamente es estable y lo más importante tiene un alto poder colorante frente a otros colorantes.

El carmín de cochinilla es usado en diferentes industrias de productos para el consumo humano, tales como la industria alimentaria, la industria de cosméticos, la industria farmacéutica y un porcentaje muy reducido en la industria textil. Dependiendo de la industria se utilizará diferentes concentraciones de ácido carmínico. La industria farmacéutica requiere carmín de cochinilla en polvo o solución para la elaboración de pastillas y tabletas, en solución alcalina se emplea en pasta dental, enjuagues bucales y otros productos. La industria cosmética consume un 15% de carmín de cochinilla de alta pureza y alta calidad. Lo usa en los lápices labiales, polvos faciales y lápices para los ojos. En la industria alimentaria es más

común su uso, llegándose a emplear un 75% de toda la producción de carmín de cochinilla. El uso más frecuente es en embutidos, hamburguesas, productos lácteos, golosinas, gelatinas, mermeladas, postres, refrescos en polvo, etc. También, en bebidas alcohólicas y bebidas energizantes (Pérez, 2014).

Respecto a la exportación de carmín de cochinilla que se encuentra dentro de la actividad agrícola, ganadera, caza y silvicultura, la demanda de este producto se mantiene respecto al año 2015 (primer trimestre) con una exportación promedio mensual de 44,777 kilos. Es relevante mencionar que se ha incrementado el precio en un 67%, logrando alcanzar un promedio de 106.65 dólares americanos (Koo, W., 2016, 21 de marzo), tal como se visualiza en la Tabla 1. El Perú es el principal productor mundial de carmín de cochinilla, concentra, aproximadamente, el 84% de la producción mundial. Otros productores importantes son: Las Islas Canarias que producen el 8%, Chile el 6% y Bolivia el 2% de la producción mundial. El Perú, al ser el mayor exportador de carmín de cochinilla, exporta a todo el mundo, siendo Dinamarca el país que más importa nuestra cochinilla con el 36% de la producción nacional, seguido por Alemania con el 13% y Brasil con el 9%, ver Figura 1.

Los departamentos del Perú que se benefician con la exportación del carmín de cochinilla son quince, siendo los principales Arequipa (La Joya y La Cano) e Ica (Nazca), y las secundarias son Ayacucho, Apurímac y Huancavelica (La Joya Eximport E.I.R.L.), como se observa en la Tabla 2.

La industria del carmín de cochinilla en estudio se desarrolla en el Perú y como es el mayor exportador en el mundo, es importante localizarlo geográficamente, conocer sus límites, latitud, longitud y altitud, así como su alcance geográfico y demográfico, su cultura, su educación, su clima, su industria y su economía. El Perú, se ubica en América del Sur, en el hemisferio Occidental con relación al Meridiano de Greenwich y en el hemisferio Sur en relación a la Línea Ecuatorial, ver Figura 2.

Tabla 1.

*Comportamiento de las Exportaciones del Carmín de Cochinilla en Kilogramos y Variación de los Precios Comparados con el Año 2015.*

Mes	2016			2015		
	FOB	Kilos	Precio Prom.	FOB	Kilos	Precio Prom.
Enero	3,084,238	31,837	96.88	2,295,918	30,061	76.38
Febrero	5,240,284	54,213	96.66	2,926,266	47,430	61.70
Marzo	5,893,256	47,438	124.23	2,238,831	44,367	50.46
Abril	4,884,759	45,619	107.08	2,422,460	45,631	53.09
Mayo				2,260,847	36,551	61.85
Junio				2,728,981	54,987	49.63
Julio				2,738,500	44,693	61.27
Agosto				2,361,882	43,372	54.46
Septiembre				3,170,520	42,868	73.96
Octubre				3,637,048	51,986	69.96
Noviembre				4,027,281	53,724	74.96
Diciembre				3,434,134	41,066	83.62
Total Año	19,102,537	179,107	106.21	34,242,668	536,736	64.28

Nota. Tomado “de <http://www.agrodataperu.com/2016/05/cochinilla-carmin-peru-exportacion-abril-2016.html>”

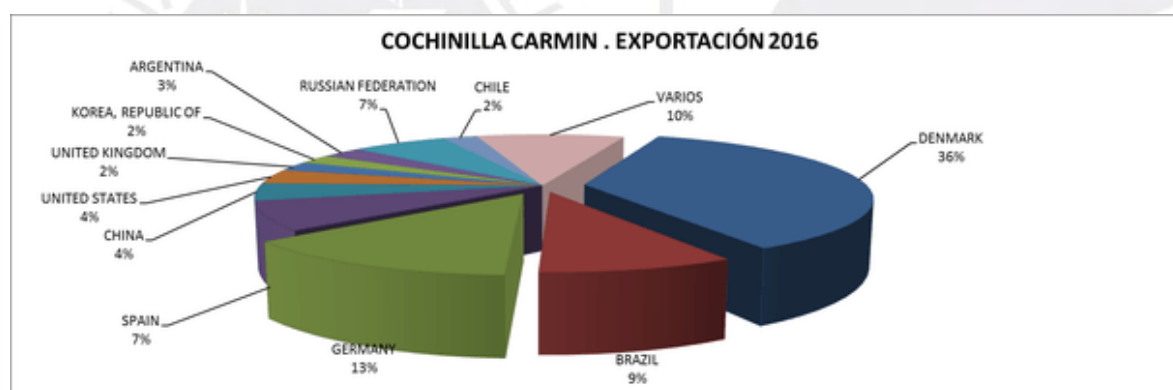


Figura 1. Porcentaje de carmín de cochinilla que se exporta a diferentes países.

Nota. Tomado de “<http://www.agrodataperu.com/2016/05/cochinilla-carmin-peru-exportacion-abril-2016.html>”.

El Perú se encuentra situado en la parte centro-occidental de América del Sur y limita por el oeste con el Océano Pacífico; por el sur con Chile; por el este con Brasil y Bolivia y por el norte con Ecuador y Colombia. Perú tiene un área de 1'285,215.60 kilómetros cuadrados lo que representa el 0.87% de la superficie continental del planeta. Perú es el decimonoveno país en orden de tamaño, el sexto del continente americano y el tercero en la

región del Sur. Posee 200 millas marinas del Océano Pacífico y le corresponden 60 millones de hectáreas en la Antártida, así como también una estación científica denominada Machu Picchu. Políticamente el Perú se encuentra dividido en 24 departamentos y una provincia constitucional; además, administrativamente está dividido en 25 regiones, cada una con su respectivo gobernador regional, cuyas funciones incluyen proponer y ejecutar el presupuesto y con poder de decisión de todos los recursos de su región, Figura 3.

Tabla 2

*Departamentos de Perú con las Principales Área de Producción de Carmín de Cochinilla*

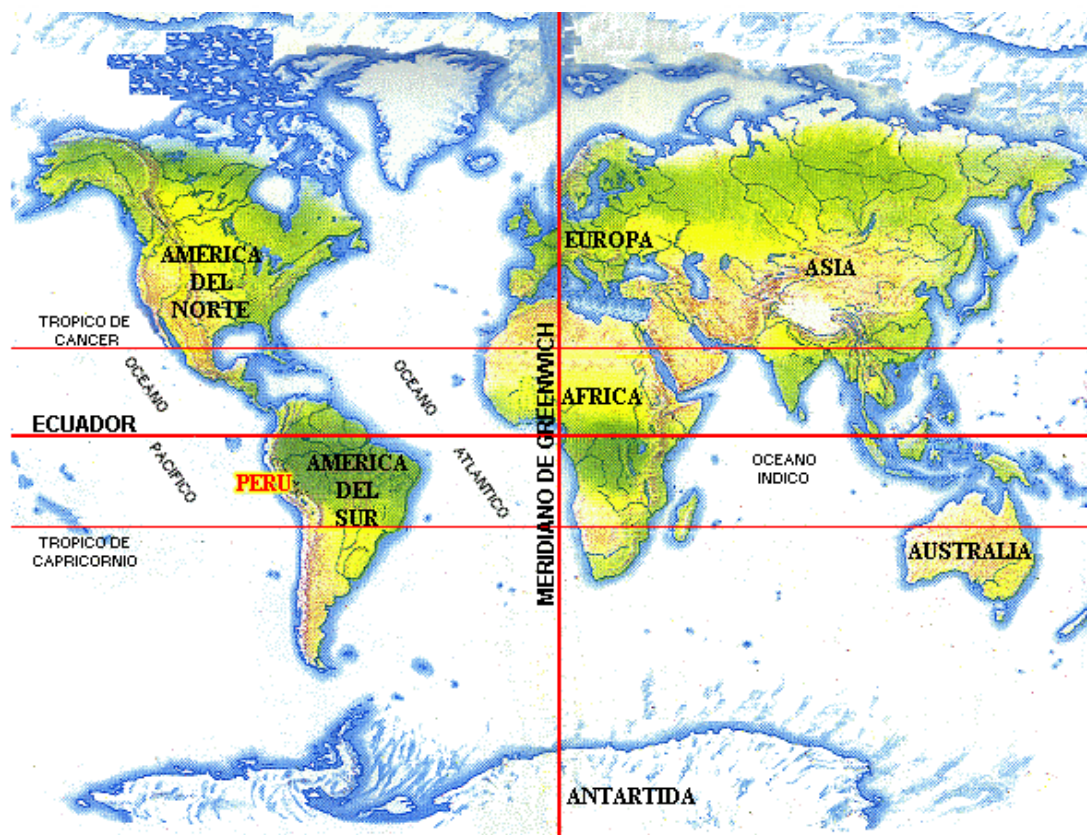
Departamento	Lugares de producción
Arequipa	La Joya, Santa Rita, Majes, San Camilo, La Cano, San Isidro Caravelí.
Ayacucho	Huamanga, Huanta, Cangallo y Lucanas.
Huancavelica	Acobamba, Tayacaja, Pampas y San Miguel
Lima	Pativilca, Barranca, Supe, Huacho (Sta. Rosa) Chancay, Huaral, Papa León XXIII, Chiloca, San Bartolomé, Cuculí, Asia, Ayaviri, Yauyos, Mala, Huarochirí, Cañete
Moquegua	Moquegua y Omate
Apurímac	Abancay, Andahuylas, Carahuasi
Ancash	Caraz, Sihuas, Corongo, Chavín, Huari, Huasta, Canis, Chiquián
La Libertad	La Libertad, Santiago de Chuco
Cajamarca	Cajamarca, San Marcos
Piura	Ayabaca, (Sicchez, Jilili y Ayabaca), Sullana, Huancabamba, y Piura
Tacna	Tacna
Cusco	Limatambo, Mollepata y Paruro
Huánuco	Huánuco y La Unión
Ica	Chincha (hoja redonda), Ica, Nazca
Junín	Junín, Tarma y Jauja

*Nota.* Recuperado de "<http://www.lajoyaexport.com/cochinilla.html>".

Geográficamente se encuentra dividido en tres regiones: Costa, Sierra y Selva. Ver Figura 4. Posee una enorme multiplicidad de paisajes y climas debido a sus condiciones geográficas, lo que a su vez le otorga una gran diversidad de recursos naturales animales, vegetales y minerales. El Perú cuenta con 84 zonas de vida, de un total de 117 existentes a nivel mundial, por tanto es poseedor de una gran cantidad de paisajes. El clima es muy



variable; en la costa, sin llegar a temperaturas muy altas o bajas, la región norte siempre goza de brillo solar.



*Figura 2.* Ubicación del Perú, Línea Ecuatorial y al Meridiano de Greenwich *Nota.* Tomado de “<http://betorojas64.blogspot.com/2013/03/localizacion-y-caracteristicas-del.html>”.

La sierra se caracteriza por la presencia de la Cordillera de los Andes, la que se extiende de norte a sur y le brinda un paisaje especial y variados microclimas, resultado de las distintas alturas que genera la cordillera. Limita por el este con la selva y por el oeste con la costa.

La selva se encuentra ubicada al este, se caracteriza por su extensa vegetación y por poseer extensos bosques, alberga a los árboles de mayor altura y goza de una gran variedad de especies entre flora y fauna. Su clima es tropical y húmedo y por su territorio discurre el río Amazonas.



Figura 3. Países que limitan con Perú y sus 25 regiones, cada región con su departamento y su superficie en M2. Nota. Tomado de “<http://masterelduende.blogspot.com/2012/06/division-politica-del-peru.html>”.

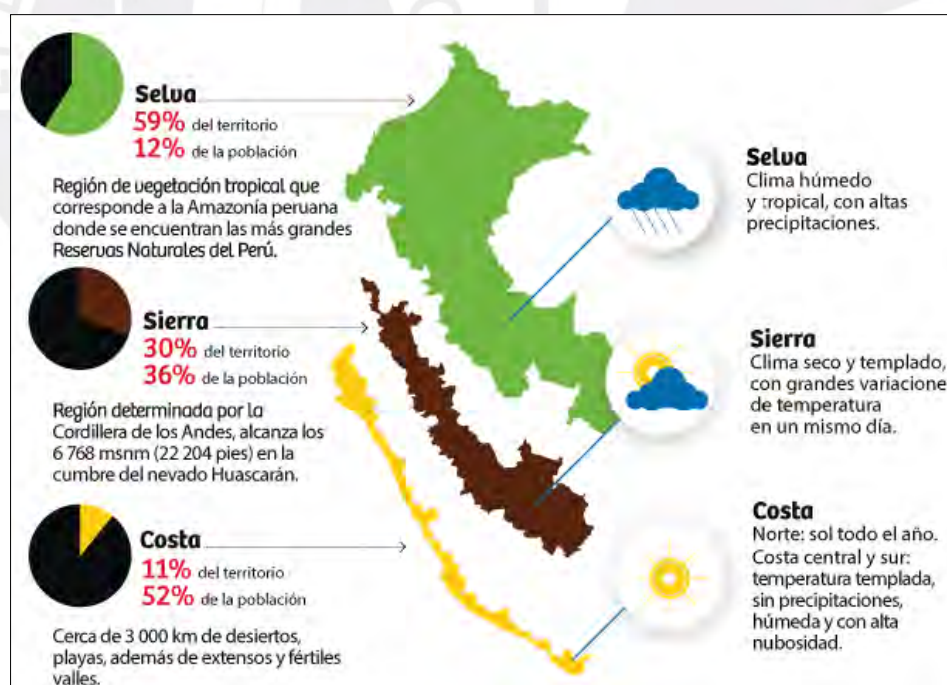


Figura 4. Las tres regiones geográficas del Perú con el clima y sus respectivos porcentajes de extensión y población.

Nota. Tomado de “<http://www.peru.travel/es-lat/sobre-peru/ubicacion-geografia-y-clima.aspx>”.

La educación en el Perú se inicia a los tres años, etapa denominada preescolar y es obligatoria desde el año 2003, en el 2015 el Perú alcanzó más del 80% de la matrícula en educación inicial (3 a 5 años). Asimismo, el 2015 se logró la universalización de la educación primaria, paridad de género en los colegios y reducción del alfabetismo, UNESCO 2015. En los últimos años el Perú, debido a los bajos precios de los minerales, ha visto reducido el Producto Bruto Interno PBI (Figura 5), cerrando con un PBI de 3.3% como promedio anual en el 2015, pero en el último trimestre del 2016 se ha recuperado, llegando a 4.4% debido a un mayor consumo de bienes y servicios de las familias y al aumento del gasto público.

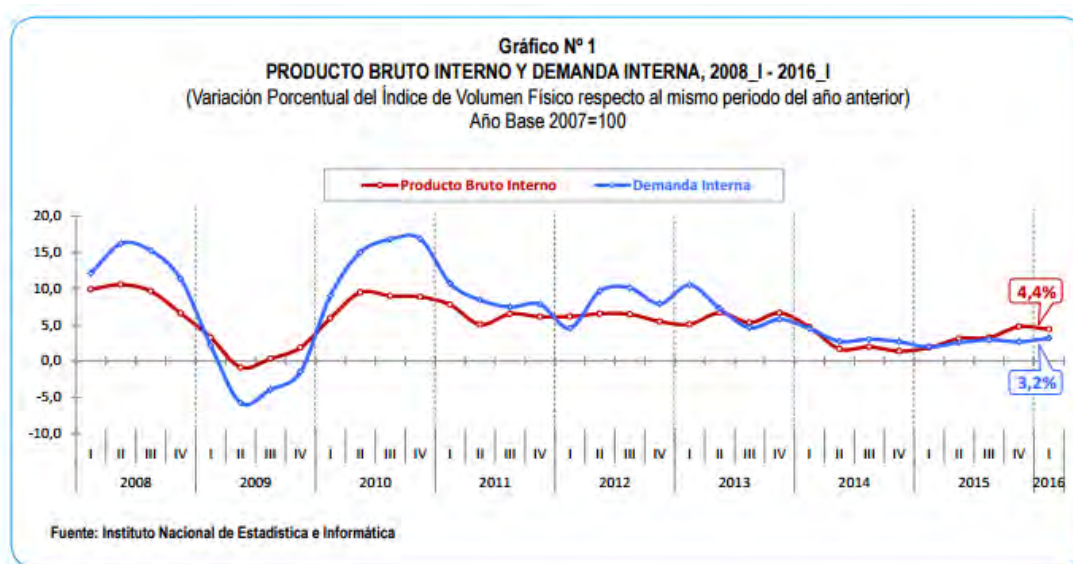
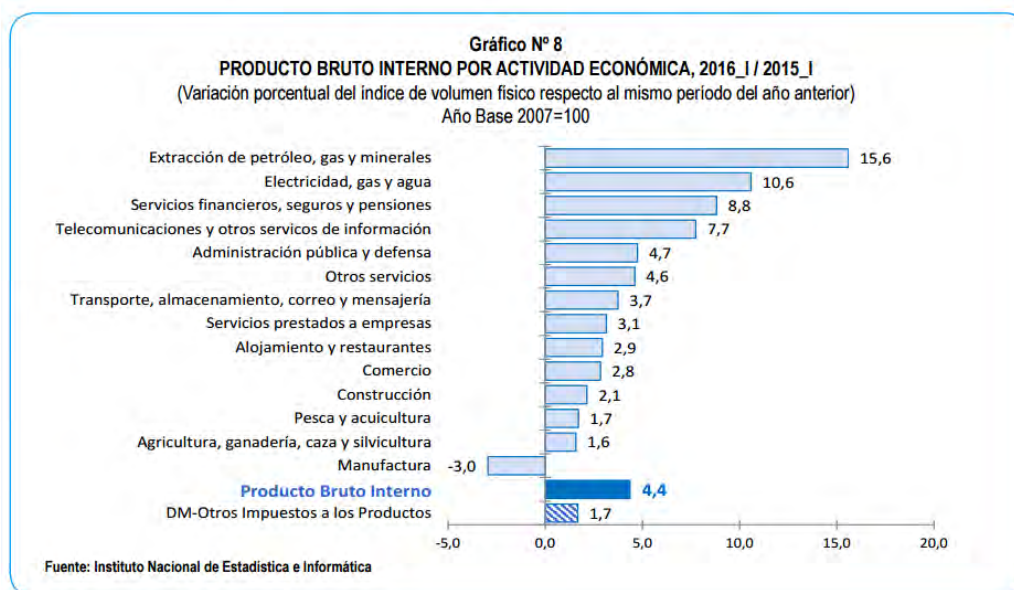


Figura 5. Comportamiento del PBI y la demanda interna, tomando como base el año 2007. Tomado de “[https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/boletines/informe-tecnico-n02\\_pbi-trimestral\\_2016i.pdf](https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/boletines/informe-tecnico-n02_pbi-trimestral_2016i.pdf)”.

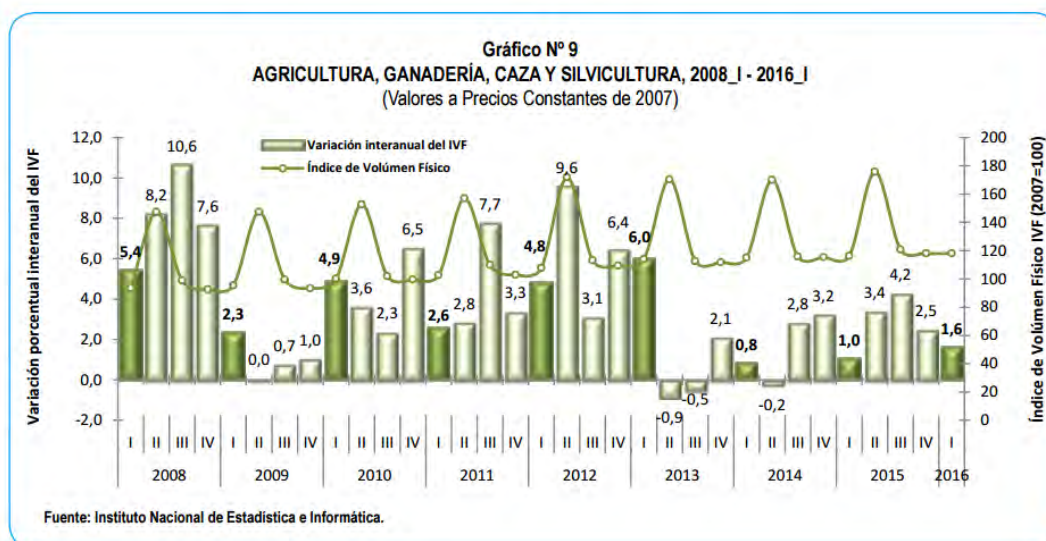
El crecimiento del Producto Bruto Interno (PBI) de 4,4% fue el resultado del desempeño favorable de las actividades: agricultura, ganadería, caza y silvicultura 1,6%; pesca y acuicultura 1,7%; extracción de petróleo, gas y minerales 15,6%; electricidad, gas y agua 10,6%; construcción 2,1%; comercio 2,8%; transporte, almacenamiento, correo y mensajería 3,7%; alojamiento y restaurantes 2,9%; telecomunicaciones y otros servicios de información 7,7%; servicios financieros, seguros y pensiones 8,8%; servicios prestados a empresas 3,1%; administración 4,7%. Ver Figura 6.



*Figura 6.* Comportamiento del PBI por actividad económica tomando como base el año 2007. Tomado de “[https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/boletines/informe-tecnico-n02\\_pbi-trimestral\\_2016i.pdf](https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/boletines/informe-tecnico-n02_pbi-trimestral_2016i.pdf)”.

En el primer trimestre de 2016, las exportaciones de bienes y servicios a precios constantes de 2007, registraron un crecimiento de 5,3% respecto al mismo periodo del año anterior. Los principales productos tradicionales cuya exportación se incrementó en términos nominales fueron: harina de recursos hidrobiológicos (151,9%); mineral de cobre (29,8%); conservas de frutas y vegetales (8,5%); mineral de plomo (5,4%); prendas de vestir textiles, excepto prendas de cuero y de piel (3,3%); entre otros. Los cinco principales mercados de destino de nuestras exportaciones de mercancías fueron: China (22,5%), Estados Unidos (14,7%), Suiza (8,1%), Canadá (7,5%) y República de Corea del Sur (4,0%).

Es importante analizar el valor agregado bruto de la actividad agrícola, ganadera, caza y silvicultura, ya que dentro de este rubro se encuentran las exportaciones del *carmin de cochinilla*, pero al exportar volúmenes pequeños comparados con los demás componentes no se ve registrado como tal, ver Figura 7. En el primer trimestre del 2016, a precios constantes de 2007 se registró un incremento de 1,6%, explicado por el comportamiento positivo de los subsectores agrícola (1,7%) y pecuario (1,4 %).



*Figura 7.* Comportamiento del valor agregado bruto de la actividad Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura tomando como base el año 2007. Tomado de “[https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/boletines/informe-tecnico-n02\\_pbi-trimestral\\_2016i.pdf](https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/boletines/informe-tecnico-n02_pbi-trimestral_2016i.pdf)”

## 1.2. Conclusiones

El carmín de cochinilla pierde su importancia como colorante natural por la presencia de los colorantes sintéticos con costo muy inferiores. Sin embargo, a inicios de la década de 1970 retoma importancia por el cuestionamiento a los colorantes sintéticos, que estuvieron relacionados con efectos cancerígenos y es en esta década, donde el Perú aumenta sus exportaciones y se ubica como el primer exportador del carmín de cochinilla.

Actualmente, la tendencia del consumo de productos naturales va en aumento, en especial en los países desarrollados, por lo que el colorante natural, como es el caso del carmín de cochinilla toma mayor relevancia y se vuelve un producto muy atractivo para la industria de colorantes naturales, aunque todavía con un crecimiento bajo pero constante. El Perú tiene oportunidades de mantener el liderazgo, aumentando la producción de cochinilla. Por ende, se debe incrementar la producción del carmín de cochinilla ya que tiene inmensas áreas con climas favorables para la crianza de la cochinilla, con una economía estable y mano de obra calificada. Sin embargo, la inversión en investigación y desarrollo es reducida, pero mediante alianzas entre empresa privada y estado se debe potenciar. Asimismo, es necesario

mantenernos a la vanguardia en temas de producción de cochinilla y usar las últimas tecnologías en temas de producción del carmín de cochinilla para optimizar los procesos y crear una industria más eficiente y productiva. Y por último, es necesario desarrollar ventajas competitivas para incrementar nuevos mercados y mantener los actuales y así conservar el liderazgo.



## Capítulo II: Visión, Misión, Valores, y Código de Ética

### 2.1. Antecedentes

Una empresa que no piensa en el futuro se puede decir que corre el riesgo de no existir, es decir, no tiene una visión definida para lo que sucederá a futuro, y por lo tanto solo existe en el presente y puede llegar a tener presencia solo en el corto plazo. Por eso, la industria que se dedique a la obtención y exportación del carmín debe de tener una posición inequívoca y clara, con visión de futuro y proyectar cuál será su situación dentro del mercado global. Asimismo, dichas empresas tienen que enfocarse, en el presente, al producto al que se dedican, precisar qué tan importante es el producto que fabrican y exportan y determinar cuáles son los beneficios para la sociedad. Dichas empresas tienen que entender que el mercado es, cada vez, más exigente en términos de calidad del producto, de comportamiento como empresa frente a la sociedad y de accionar respecto al medio ambiente, por lo que hay la necesidad de actuar éticamente y con valores durante todo el proceso empresarial.

Una empresa que pretende crecer en el tiempo y ser una referencia global en dicho rubro tiene que definir sus códigos de ética, lo cual permitirá a sus integrantes adoptar una cultura moral. Las empresas que producen y exportan el carmín de cochinilla aún son más vulnerables, ya que el producto primario proviene de la cochinilla que a su vez es producido por agricultores de bajos recursos, he ahí la importancia de actuar éticamente frente a agricultores vulnerables.

### 2.2. Visión

Para el 2026, la industria del carmín de cochinilla será reconocida a nivel internacional como un producto natural e inocuo al ser humano, lo que permitirá que el Perú continúe como el mayor productor y el primer exportador de carmín de cochinilla a nivel mundial.

### 2.3. Misión

La misión de la industria del carmín de cochinilla se resume en producir y comercializar en el mercado local e internacional un producto natural con certificaciones que garanticen su calidad, la misma que se basa en la innovación productiva y que, a su vez, permita usar menos recursos naturales, asumiendo una actitud responsable con el ambiente. El producto base para la producción del carmín natural es la cochinilla, la misma que es obtenida en un 80% por agricultores artesanales. Por tanto, nuestra misión es también con la sociedad, ya que se generan plazas de trabajos en localidades alejadas de las ciudades, donde las posibilidades de empleo son reducidas.

### 2.4. Valores

- Brindar soluciones tecnológicas a las empresas que producen colorantes, influenciando en el trabajo de equipo.
- Escuchar la opinión de los agricultores dedicados a la crianza de cochinilla y clientes para una mejora continua del producto final.
- Tener compromiso con los resultados y objetivos de la obtención del carmín incluyendo el entorno social en que se desarrolla la industria.
- Contribuir con las comunidades donde se cría la cochinilla y lograr un desarrollo sostenible.
- Contribuir con la creación de plazas de trabajo para los más desfavorecidos en los poblados aislados donde se cría la cochinilla.

### 2.5. Código de Ética

- Se trabaja en conjunto sobre las certificaciones que permiten asegurar a los consumidores y distribuidores el cumplimiento normativo internacional en lo referente a las buenas prácticas agrícolas en seguridad y calidad del producto, higiene y, por ende, garantizando el total bienestar del consumidor.



- Las mejores prácticas se deben al crecimiento continuo y al benchmarking de otras industrias de los rubros alimentarios.
- Dado que el carmín se utiliza también en productos de alimentación, es nuestra responsabilidad brindar productos seguros para el ser humano.
- Nuestro país cumple con las diferentes certificaciones que exige para las exportaciones del carmín nivel mundial global.

## **2.6. Conclusiones**

La industria del carmín se alinea con la tendencia del mercado de consumir productos naturales, por lo que existe un mercado creciente y diversificado a largo plazo. Por consiguiente, nuestra visión está orientada en la perspectiva de lograrlo en el 2026, con una misión de producir productos de calidad, con tecnología de punta para poder satisfacer a las diferentes industrias nacionales e internacionales.

Para que nuestra industria sea competitiva en el largo plazo es necesario que se desarrolle cumpliendo estrictamente nuestro código de ética propuesto. Es imperativo hacer negocios éticos, generar una industria socialmente responsable, mediante el valor compartido desde nuestros criadores de cochinilla hasta la industria que utiliza dicho colorante, así mismo se debe ser respetuoso del medio ambiente, aplicando tecnología que permita el menor uso de recurso natural para la producción del carmín de cochinilla.

### Capítulo III: Evaluación Externa

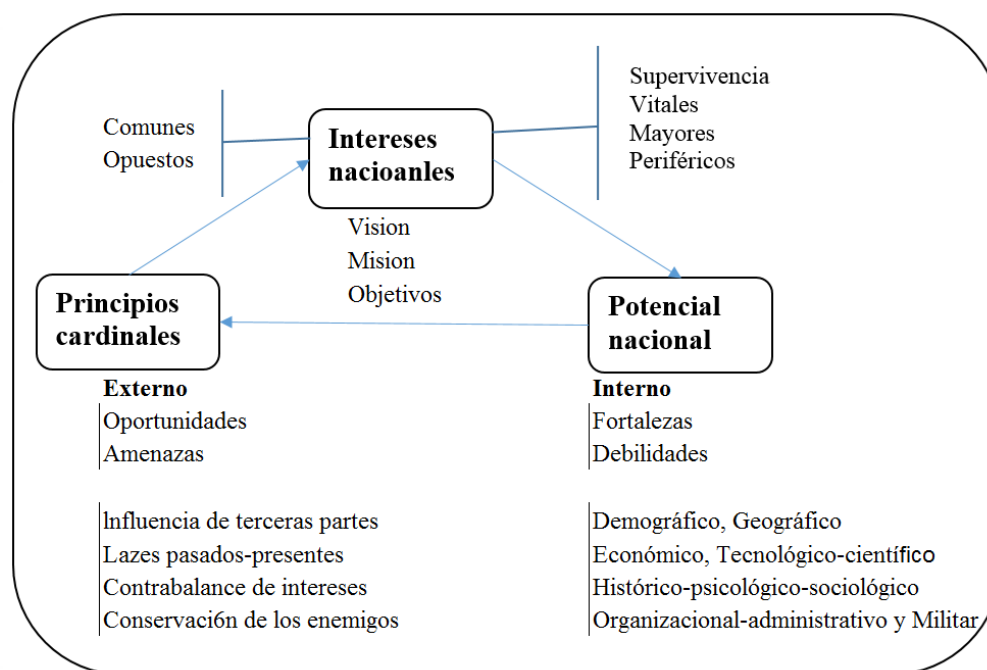
Para entender el comportamiento de Perú frente a un contexto global, en este capítulo analizaremos el entorno que lo rodea y nos compararemos con nuestros pares a nivel regional y también nos compararemos, a nivel mundial, con países desarrollados., Buscaremos nuestros intereses comunes e identificaremos los intereses opuestos, considerando nuestras fortalezas y debilidades como país. Además, analizaremos las relaciones internacionales, lo que nos permitirán alcanzar nuestros objetivos, tomando como base la teoría planteada por Hartmann (1957) (como se citó en D'Alessio, 2015), en referencia al análisis tridimensional de las relaciones entre naciones.

#### 3.1. Análisis Tridimensional de las Naciones

Mediante el análisis tridimensional de Hartmann se evalúan tres dimensiones: (a) los intereses nacionales, (b) los factores de potencial nacional, y (c) los principios cardinales (D'Alessio, 2008), como se observa en la Figura 8. Con lo señalado se podrán analizar los diferentes factores que influyen en la evaluación: políticos, económicos, sociales, tecnológicos y, desde luego, medioambientales que se desarrollan en el Perú. A continuación, se muestra la teoría tridimensional que nos ayudará a entender la relación entre países. Nótese que siempre se tiene como eje la visión, misión y valores.

##### 3.1.1. Intereses nacionales. Matriz de Intereses Nacionales (MIN)

Según D'Alessio (2008), los intereses nacionales “son aquellos aspectos que a un país le interesan fundamentalmente, y que tratan de alcanzarlos a cualquier costo” (p. 96). Esta es una razón de suma importancia para poder así alcanzarlos en el menor tiempo posible y a cualquier costo, teniendo en cuenta que los planes estratégicos de una nación se deben basar en los objetivos e intereses del país; debiendo prevalecer a los gobiernos de coyuntura y ejecutarse de forma perdurable.



*Figura 8. Teoría Tridimensional de las Relaciones entre Países*

Nota. Adaptado de “*El Proceso Estratégico: Un Enfoque de Gerencia*” (3ª ed. Rev., p. 96), por F.A. D’Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

En el año 2002 se crea el Acuerdo Nacional, este es un conjunto de políticas de estado creados y debidamente aprobados mediante consenso. Lo actuado conllevó a un proceso de talleres y de consultas a nivel nacional, para así poder determinar el rumbo del país con un desarrollo sostenible. Allí se definieron las políticas de estado, que en sí, fueron 31 y se agruparon en cuatro objetivos: el fortalecimiento de la democracia, el desarrollo con equidad y justicia social, la promoción de la competitividad del país y, por último, la afirmación de un estado eficiente (Acuerdo Nacional, julio 2002).

Respecto al crecimiento económico de Perú y sus pares, Porter sostiene, (noviembre 12, 2010) “Peru has been one of the most remarkable economic growth stories of the last decade, both compared to its own historic record and to its peers. Sound macroeconomic policies since the mid 1990s, trade opening and a supportive international economic environment have allowed the country to prosper”. Según el análisis regional, tres son los países que tienen los mismos intereses económicos y políticas similares al de Perú: Chile, Colombia y México,

los cuales han firmado tratados en conjunto. Estos países tienen un PBI per cápita mayor a Perú; pero su crecimiento, en la última década, es inferior a nuestro país.

Las exportaciones son un pilar fundamental en la economía, por lo tanto despiertan un interés nacional y común con muchos otros países del globo con diferentes intensidades, de acuerdo al movimiento económico. El 2016, Perú exportó a 175 países, de ellos, China y Estados Unidos son parte de un grupo especial porque juntos operan más de 14 billones de dólares en exportaciones. Otros países que también incitan un interés vital en exportaciones son Suiza, Canadá y Corea del Sur, con un movimiento de más de 5 billones de dólares. También representan un interés importante Japón, España y Brasil, con un movimiento mayor a 3 billones en exportaciones y no son menos importantes, los periféricos, considerados así los demás países a quienes Perú exporta, PromPerú (febrero 28, 2017).

Para el desarrollo del país es necesaria la inversión extranjera, lo cual también suscita un interés nacional y es preciso tener identificados a los países que más invierten en el Perú (Tabla 3). Dado que nuestro interés se centra en que inviertan y el interés de estos países en invertir y generar utilidades, la intensidad de interés también dependerá de la cantidad de inversión, representando Reino Unido y España un interés crítico, pues ambos suman el 36% de inversión directa, seguido de un interés vital por Estados Unidos y Chile, con una inversión directa de 23%. También los Países Bajos, Brasil y Colombia muestran un interés importante, con una inversión de 16%, y como periféricos, los demás países que invierten en el Perú, ProInversión (diciembre, 2016).

### **3.1.2. Potencial nacional**

Estos son factores de fortaleza y debilidad del país (D'Alessio, 2008). Para la respectiva verificación del potencial nacional, se deben analizar los siete dominios: demográfico, geográfico, económico, tecnológico / científico, histórico/ psicológico/ sociológico, organizacional/ administrativo y militar.

Tabla 3.

*Matriz de intereses nacionales.*

	Intensidad de los intereses			
	Supervivencia	Vital	Importante	Periférico
Soberanía nacional		Chile Ecuador	Bolivia	Brasil
Crecimiento económico		Chile Colombia	México	Brasil
Exportaciones	China EE. UU	Suiza Canadá Corea de Sur	Japón España Brasil	Otros países (167)
Inversión extranjera	Reino Unido España	EE.UU Chile	Países Bajos Brasil Colombia	Otros países

*Nota:* adaptado de “*El Proceso Estratégico: Un Enfoque de Gerencia* (3a ed. Rev., p. 95)”, por F. A. D’Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

Estos factores deben representar el análisis interno de un país, con datos estadísticos puntuales que nos permitan examinar todos los factores.

**Dominio demográfico.** Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) “en el años 2014 el Perú contó con una población de 30 millones 814 mil 175 habitantes, creciendo anualmente en 339 mil habitantes aproximadamente. Según una encuesta nacional aplicada en todos los hogares, la población en edad de trabajar alcanzó los 22 millones 668 mil 600 habitantes y su población económicamente activa (PEA) fue de 16 millones 396 mil 400 habitantes”. Para el 2021, la población peruana sería de 33 millones 149 mil habitantes, teniendo así un crecimiento promedio anual de 325 mil habitantes. En tanto, el año 2050 la población se elevaría a los 40 millones 111 mil habitantes.

**Dominio geográfico.** El Perú cuenta con un gran potencial que se demuestra en su posición geoestratégica, se ubica en la parte central y occidental de América del sur. Se localiza por el oeste con el océano Pacífico; por el norte, con Ecuador y Colombia; por el este, con Brasil; y por el sur, con Bolivia y Chile. Cuenta con un territorio de 1 285 215.60

km<sup>2</sup>. Es el tercer país más grande de América del Sur y el 19o del mundo. La ubicación del Perú en América del Sur le da una ventaja comparativa respecto a otros países. Esto se debe, en gran parte, a la posibilidad de convertirse en un *hub* comercial, financiero y político, que generaría oportunidades de desarrollo a la población más necesitada y a su vez deseosa por incluirse en la economía global.

El Perú cuenta con casi todos los climas del planeta y posee destacados recursos naturales, mineros y energéticos. Tiene 128.5 millones de hectáreas, de las cuales 8 millones presentan gran potencial para cultivos agrícolas; 18 millones, para cultivos de pastos, y 49 millones que son utilizados en diversas actividades forestales sostenibles. Además conserva 54 millones de hectáreas de tierras en protección.

Por su extensión, el Perú se encuentra ubicado en el noveno lugar del ámbito mundial en cuanto a bosques naturales se refiere y en el segundo lugar a nivel de Sudamérica. Presenta también cuantiosos glaciares, lagos, lagunas y ríos en todo el extenso y abundante territorio peruano. Entre ellos se encuentra el lago Titicaca, este lago navegable es el más alto del mundo. La cordillera Blanca es la más alta del planeta y mantiene decenas de picos muy elevados que pueden medir más de 6 000 metros de altura.

***Dominio económico.*** Para el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP, 2015), fue un año sorprendente con un crecimiento de 6.39% en el mes de diciembre donde se fue promoviendo la economía peruana, con un crecimiento del PBI de 3.26%. El continuo crecimiento económico que ha venido manteniendo el Perú en los últimos diez años se debe a un buen equilibrio macroeconómico, a la baja inflación, a la apertura de las inversiones y al libre comercio. Así también, se reconoce a instituciones como el Banco Central de Reserva (BCRP) y el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), que han sabido conservar el ciclo creciente y sobreponer al país a las crisis internacionales. El Perú aún tiene amplio espacio

para seguir en la coyuntura gracias a las oportunidades de inversión con altos retornos al capital, asociadas con la abundancia de recursos naturales y con la brecha en infraestructura.

***Dominio tecnológico y científico.*** Desde el año 2001 el Gobierno peruano, a través del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC), viene elaborando planes referenciales de desarrollo para cada departamento del país. Tanto el adelanto económico mundial como el comercio internacional reconocen, cada vez más, la importancia del desarrollo de la ciencia y tecnología y de la innovación; por ello todas las empresas transnacionales deberán mantener sus niveles de competitividad, realizando grandes inversiones en el desarrollo de tecnologías con una alta capacidad innovadora.

***Histórico-psicológico-sociológico.*** El Perú cuenta con una riqueza histórica. Posee una gran cantidad de reliquias arqueológicas de calidad, construidas por sus antepasados, quienes dejaron marca con impresionantes edificaciones a lo largo de todo el país. Actualmente, el Perú es un país posicionado como un destino turístico internacional y vive un creciente orgullo de su cultura gastronómica por la mistura de influencias que tiene. El Perú fue origen de grandes culturas, que en la actualidad, asombran al mundo. Si bien la palabra Perú evoca inevitable y casi inmediatamente las imágenes de Machu Picchu y del Imperio fundado por los incas, por sus caminos es posible conocer también el impresionante patrimonio arqueológico heredado de civilizaciones más antiguas, que dan testimonio del arte, las costumbres, los ritos y el desarrollo.

***Dominio organizacional, administrativo y gobernabilidad.*** El Perú es una república democrática, social, independiente y soberana. Para CEPLAN, la gobernabilidad es uno de los factores más importantes para poder difundir un entorno propicio al desarrollo de mejor índole de vida para los ciudadanos. Mantiene estos indicadores de gobernabilidad: rendición de cuentas, estabilidad política y el alejamiento de la violencia, crímenes y terrorismo, efectividad del gobierno y sobre todo el estado de derecho.

***Dominio militar.*** El Presidente de la República dirige el Sistema de Defensa Nacional, este es uno de los más altos órganos de decisión, ante este sistema se instaura la política que indica la dirección de la defensa nacional. El Congreso Nacional ejercita las facultades asignadas por la Constitución y sigue en forma permanente las cuestiones relacionadas a la defensa, mediante la Comisión de Orden Interno, Inteligencia, Desarrollo alternativo y Lucha contra las drogas.

### **3.1.3. Principios cardinales**

Según D'Alessio (2008) “estos principios hacen posible reconocer las oportunidades y amenazas para un país en su entorno”. Se analizan factores como: la influencia de terceras partes, lazos pasados y presentes, contrabalancee de los intereses y conservación de los enemigos. Estos factores nos darán una visión externa del país al que estamos estudiando.

***Influencia de terceras partes.*** Los países latinoamericanos no conservan una misma línea comercial o de unión regional como se ejecuta en otros países del mundo. El Perú percibe la influencia de manera muy notable de China y Estados Unidos a nivel comercial; asimismo, es muy importante la influencia de los países vecinos como Colombia, Chile, Ecuador y Bolivia por mantener ventajas de cercanía y de potencial de crecimiento. Asimismo el APEC es una plataforma para promover diversos acuerdos de relaciones económicas internacionales con dicha región a fin de obtener un socio estratégico del Asia y Oceanía dentro de América Latina.

***Lazos pasados y presentes.*** Existen países con quienes surgieron lazos sumamente conflictivos, entre ellos, Chile y Ecuador. Aquellas interrogantes se produjeron a inicios del siglo XIX. Con Chile se han originado distintos desacuerdos territoriales que ya fueron solucionados, ya que existe un dilema respecto a ciertos productos y su procedencia, como son el pisco, la chirimoya entre otros. Con Ecuador, se presentaron conflictos territoriales sobre regiones amazónicas y de los Andes.



***Contrabalance de los intereses.*** Si bien otros países de la región presentan un desarrollo acelerado y ventajas muy competitivas, se observan todavía intereses antagónicos y problemas limítrofes. Sin embargo, existe la necesidad de mirar lo positivo y entender que la integración de la economía y de la infraestructura conllevará a un desarrollo colectivo más rápido. Puesto que existen desacuerdos de delimitación marítima entre Chile y Perú, donde los intereses entre las partes se oponen, es recomendable utilizar y realizar un cuidadoso y profundo análisis de costo-beneficio para implantar posiciones sólidas y una lucha con respecto a los intereses de las contrapartes.

***Conservación de los enemigos.*** El Perú tiene un litigio pendiente con Chile sobre límites marítimos que se ha ido solucionando de manera pacífica, pero hasta la actualidad solo se ha podido rescatar por intermedio de la corte de la HAYA una parte de lo que nos corresponde y desde luego que la población en general muestra rivalidad hacia el país del sur por sus intereses y porque adoptó ciertos productos –como el pisco–, como suyos. Los países con los cuales limita el Perú son por un lado enemigos, porque se compite con ellos en el destino de las grandes inversiones extranjeras.

#### **3.1.4. Influencia del análisis del Carmín de Cochinilla**

Este punto nos permite hacer un diagnóstico tridimensional para el carmín de cochinilla ya que esto nos conlleva a visualizar todos los panoramas de los factores que se han podido desarrollar, se muestra los intereses nacionales del Perú, pues es el mayor productor de este producto, contribuyendo con el 90% de la producción mundial. Se debe de tener en cuenta que los planes estratégicos de una nación deben fundamentarse en todos los objetivos e intereses de cada país; estos deben ser de corto, mediano y largo plazo. En la actualidad, existe mucha demanda ya que este insumo se usa en las industrias cosmética, textil, alimentaria. El rendimiento de la cochinilla depende del buen manejo de las plantaciones, una buena productividad, con un excelente clima de su región.

### **3.2. Análisis Competitivo del País**

En 1990, Michael Porter desarrolló un “modelo para analizar las fortalezas del poder nacional denominado el Diamante de la Competitividad Nacional”. “Mediante esta herramienta se asocian las fortalezas con la posibilidad de ocasionar o crear las ventajas competitivas de las naciones” (D’Alessio, 2008). Se ha podido realizar este análisis y llegar así a un diagnóstico de interés, que es un resultante para el desarrollo de los negocios, estableciendo las ventajas, las carencias y los elementos que deberían mejorar a través del sector. Este análisis competitivo permitirá establecer en qué ambiente se está ejerciendo el sector del carmín de cochinilla en el Perú; ya que este se convierte en una fuente de información macro y sistemática, donde llega a afectar a los ingredientes esenciales para lograr el éxito competitivo del sector a nivel internacional.

#### **3.2.1. Condiciones de los factores**

Porter (2009) sostiene: “situación de la nación en cuanto a los factores de producción, tales como la mano de obra especializada o la infraestructura, necesarios para competir en un sector determinado” (p.231). El Perú reúne las condiciones climáticas y las tierras propicias para el cultivo del carmín. La Tabla 1 muestra los periodos de producción nacional de este producto en el país, dividiéndolo en meses del año, a la vez indica que existen meses en los cuales se ha manifestado mayor producción durante todo el año, lo cual representa una gran importancia de las ventajas comparativas. Existen factores sumamente esenciales que brindan una ventaja comparativa frente a otros países, que serán señalados a continuación en la Figura 9, en ella se sustentará cómo el Perú puede crecer mucho más como agroexportador si sabe administrarlos correctamente. El Perú posee una gran cantidad de ventajas comparativas, las mismas que no son utilizadas al 100%, tampoco hay, hasta la fecha, políticas concretas para superar tales deficiencias.

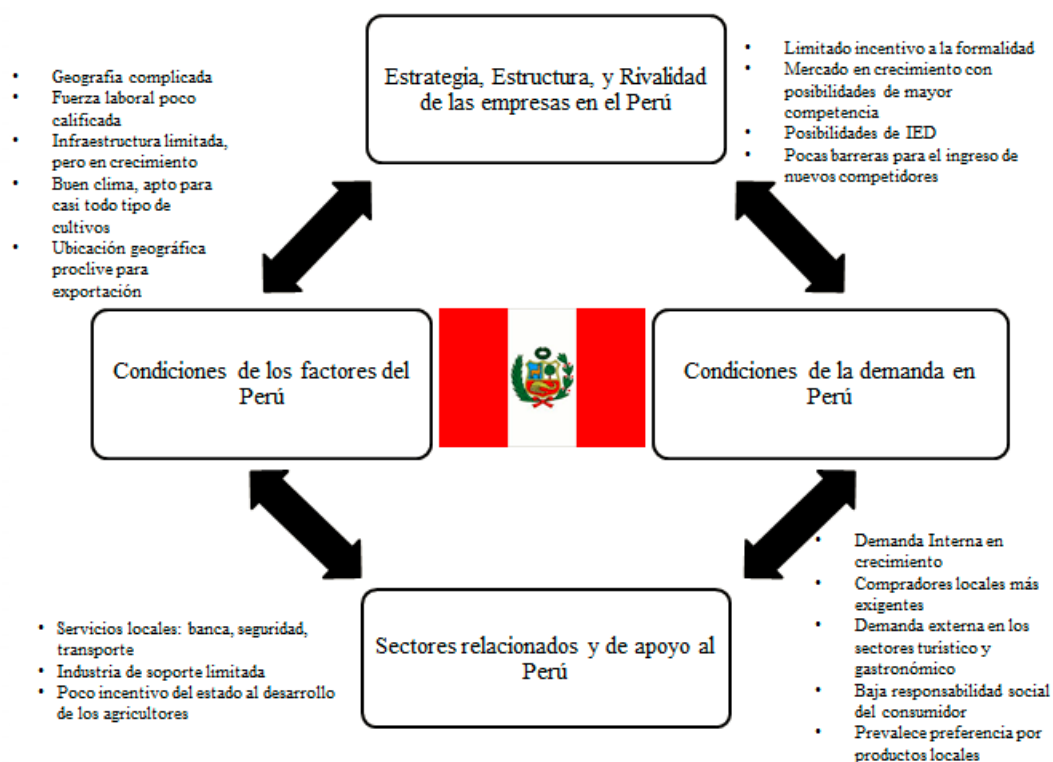


Figura 9. Diamante de Porter del Perú.

Nota: Adaptado de “El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia”, por F. A. D’Alessio, 2008. México D. F.: Pearson

### 3.2.2. Condiciones de la demanda

Ante las diversas demandas, Porter (2009) las definió como: “naturaleza de la demanda del producto o servicio del sector en cuestión en el mercado interior” (p.231). Además Porter manifiesta que las diversas fuentes de demanda son: (a) los clientes locales informados y exigentes, (b) las diversas necesidades de los clientes y (c) la demanda local inusual en segmentos específicos, en donde sí es posible darle un servicio de calidad y en forma global. El nivel de demanda o sofisticación de los consumidores se ha ido desarrollando enormemente debido a una ascendente clase media, que tiene acceso al crédito y está dando la oportunidad a nuevos productos y marcas de calidad. Existe regulación para proteger la calidad, la salud, la seguridad y las normas ambientales, pero no hay un mecanismo que haga cumplir estrictamente estas normas.

### **3.2.3. Estrategia, estructura, y rivalidad de las empresas**

Porter (2009) afirma sobre la estrategia, estructura y rivalidad de las empresas: “las condiciones en la nación que rigen el modo con que las empresas se crean, organizan y gestionan, así como la naturaleza de la competencia interna” (p.231), donde existen fuentes que se detallan a continuación: mantener un contexto local que promueve formas adecuadas de inversión y mejora continua, conservando así la competencia enérgica entre los competidores locales. Desde principios de 1990, el comercio exterior y la política de inversión han sido objeto de un procedimiento de desregulación y liberalización. El Perú ha llegado a firmar un importante número de acuerdos de libre comercio con diversidad de países, como Estados Unidos y China; sin embargo, los flujos de financiamiento, tanto dentro como fuera, siguen siendo bajos, en semejanza con los países vecinos. Existen muchas empresas que exportan el carmín de cochinilla, dentro de ellas se muestra el ranking de los principales países que han exportado carmín de cochinilla y son: Alemania, Japón, Francia, España, Corea. De estos, Japón y Corea dejaron de importar carmín de cochinilla para importar solamente cochinilla, ya que su alta utilidad en tecnología facilita el proceso del carmín y de esta manera se podrá disminuir el costo en su producción.

### **3.2.4. Sectores relacionados y de apoyo**

Debido a la importancia que tiene el carmín de cochinilla, ADEX y PromPerú vienen efectuando un censo a los productores de este producto, para así llegar a analizar la situación actual del campo y desarrollar cadenas productivas para tener una dirección eficaz del mercado y aprovechar mejor la demanda mundial. “Tenemos que colocar a los colorantes naturales en el lugar que les corresponde”. Se trata de un sector de la exportación no tradicional para el Perú y sumamente vital para el desarrollo económico y social de varias regiones del país. Con el propósito de establecer una solución y para brindar apoyo como entidad, ÁDEX nos manifiesta que pasará por diversificar la manera de utilizar la producción

de la tuna, con el objetivo de volverlo un cultivo de presencia insistente que conlleve a estabilizarse y que se logre que estos cultivos tengan un ingreso a otros sectores, como el cosmético, a fin de que sea más fácil la integración. Para ello, es necesario lograr mejoras en la fruta para hacerla más atractiva para el mercado extranjero.

### **3.2.5. Influencia del análisis del Carmín de Cochinilla**

El análisis competitivo del Perú permite que se visualice la forma en que los cuatro componentes del Diamante de Porter se ven afectados en el sector. El Perú mantiene un importante desarrollo en los últimos años, ya que tiene un mercado externo que sin duda está creciendo de manera prominente. Este producto es un privilegio en el país por su alta demanda, por contar con terrenos excelentes que cumplen condiciones sumamente requeridas para el crecimiento y su pertinente desarrollo con precios establecidos a nivel mundial. El Perú, al ser un país que presenta abundancia de recursos minerales, pesca, agricultura, con amplia riqueza cultural, en diversos lugares históricos y con una ubicación geográfica extraordinaria, cuenta con todos los factores necesarios para desarrollar el sector y posicionar al cacao peruano como un producto de calidad en la mente de los consumidores, tanto nacionales como internacionales.

ADEX y PromPerú vienen fomentando el cultivo del carmín de cochinilla en el país con el fin de que se mantenga el cultivo de este producto; de esta manera, existiría más trabajo en los lugares donde se cultiva este producto y, desde luego, que el Perú seguiría en el primer nivel en el mercado mundial de exportadores del carmín de cochinilla.

### **3.3. Análisis del Entorno PESTE**

Este análisis de los factores externos se realiza con el propósito de determinar el impacto directo sobre la planificación estratégica con la producción del carmín de cochinilla en el Perú, considerando las fuerzas políticas, económicas y financieras, sociales, tecnológicas y científicas, ecológicas y ambientales con la competitividad del país (D'Alessio,

2008). Esto permitirá tomar ventaja de aquellos elementos que sí podrán cooperar y, a la vez, ayudarán a determinar cómo superar a los que afectan el buen desarrollo del sector, con variadas alternativas de solución.

### **3.3.1. Fuerzas políticas, gubernamentales, y legales (P)**

“Son las fuerzas que determinan las reglas, tanto formales como informales, bajo las cuáles debe operar la organización. En muchos casos constituyen las variables más importantes de la evaluación externa, en función al grado de influencia que tienen sobre las actividades del negocio, de sus proveedores y de sus compradores” (D’Alessio, 2008, p. 120). Hoy en día el Perú sostiene diferentes acuerdos comerciales, abriéndose así a un mercado donde se podrá importar a menor costo materias primas, equipos y tecnología que las empresas necesitaban para ser más competitivas.

En el año 1986, se crea la Comisión Reguladora de la Exportación de Cochinilla, COREXCO, ya que obtuvo gran aceptación como producto de exportación, proponiéndose un solo objetivo: asegurar el abastecimiento de esta industria y, sobre todo, regular el elevado exceso de la producción de cochinilla para su debida la exportación. Mediante el artículo 88 de la Constitución, se establece que el Estado tiene la obligación de apoyar preferentemente a este sector, y se manifiesta que existe la necesidad de realizar cambios sumamente importantes en el sistema normativo del país, los cuales se verían en beneficio para la nación. El Ministerio de Economía y Finanzas mantiene el objetivo de poder establecer todas las modificaciones a la legislación nacional, con la finalidad de que se puedan reafirmar todos los tratados comerciales. Además, es de suma importancia señalar que el Estado proyecta el crecimiento del tributo mediante políticas para reducir el contrabando, impulsando así las transacciones electrónicas, sistemas de fiscalización y el control de riesgo.

### 3.3.2. Fuerzas económicas y financieras (E)

Según D'Alessio (2008): “las fuerzas económicas y financieras son aquellas que determinan las tendencias macroeconómicas” (p. 120). El ministro Alfredo Thorne señaló que el PBI potencial está disminuyendo y que la productividad, incluso, será negativa en este año. Si bien, en 2010 llegó a un porcentaje de 6,4%, luego se fue reduciendo hasta llegar a 3,6% en el 2015. El crecimiento del PBI puede distribuirse entre lo que aporta el capital, el empleo y la productividad total de los factores; este último factor es negativo en 2016. Se espera que entre 2017 y 2021, el capital aportará unos 3,4 puntos de crecimiento y el empleo en 0,6 puntos.

El Perú es uno de los doce países considerados como mega diversos y se estima que posee entre 60 y 70% de la diversidad biológica. Esta ventajosa situación se ha visto intimidada por un inapropiado manejo de recursos existentes, que lo ha conducido a niveles críticos, con serios desgastes en ciertas zonas del país, generando problemas de desertificación, deforestación, salinización, pérdida de tierras agrícolas, toxicidad de la vegetación, agotamiento de las fuentes de agua, degradación de ecosistemas y desaparición de especies silvestres.

La agricultura peruana mantiene un elevado porcentaje de parceleros en su economía: el 85% de los agricultores tiene terrenos con menos de 10 hectáreas, prevaleciendo así las unidades productivas con un área de 3 a 10 hectáreas (33%). Estos son fraccionados en parcelas, que a la vez representan un límite a la eficiencia productiva, al tiempo que elevan los costos del transporte. La actividad agraria se caracteriza por el desorden en la producción y la disminución de su rentabilidad y competitividad. Asimismo, los procesos de post cosecha y de mercadeo están sumamente desordenados por la falta de una infraestructura vial adecuada y el alejamiento de un sistema de mercados mayoristas, lo cual incide en los altos costos de comercialización y en donde se perjudican los productores agrarios. Para establecer

una interrelación ministerial entre las distintas carteras, ya sea la de Agricultura, Comercio Exterior y Producción, entre otras, se debe de promocionar y conseguir mejores condiciones para la exportación del carmín de cochinilla, planteándose la eliminación de aranceles para los insumos y maquinarias que requiere el sector.

### **3.3.3. Fuerzas sociales, culturales, y demográficas (S)**

Según D'Alessio (2008): “Estas fuerzas definen el perfil del consumidor, determinan el tamaño de los mercados, orientan los hábitos de compra, afectan el comportamiento organizacional y crean paradigmas que influyen en las decisiones de los clientes” (p. 121). La población total del Perú ascendió el 30 de junio de 2015, según proyección del Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI, a 31 millones 151 mil 643 personas. Se establece que para el 2025, superaremos los 33 millones de habitantes (Figura 10) y para el año 2050, se está considerando una población de más de 40 millones de habitantes, ritmo de crecimiento que se ha desacelerado; sin embargo, la población sigue en aumento y seguirá creciendo por muchos años más. Entre el 2015 y 2025, cada año seguirá el incremento y el ritmo de crecimiento será de 333 mil nuevas personas.

La producción de la cochinilla forma parte de otra actividad complementaria, siempre buscando beneficios adicionales para las familias involucradas en su producción y de bajos ingresos; producción que se realiza de forma natural y sin un excesivo cuidado lo cual significa para estos productores un costo de producción bastante bajo al ser un valor marginal de la producción de la tuna. Los tunales de la sierra han sobrevivido por cientos de años, donde su producción se comercializa en los mercados generalmente con precios atractivos, los precios de referencia vigentes que manejan los productores es instantánea lo cual mejora su capacidad de para negociar con el acopiador de tunas. La cadena de valor de comercialización de la cochinilla es directa con el acopiador y este con las empresas nacionales o extranjeras.



### 3.3.4. Fuerzas tecnológicas y científicas (T)

Sobre estas fuerzas, D'Alessio (2008) mencionó: “Están caracterizadas por la velocidad del cambio, la innovación científica permanente, la aceleración del progreso tecnológico y la amplia difusión del conocimiento que originan una imperiosa necesidad de adaptación y evolución” (p. 122). En nuestro país existen dos instituciones gubernamentales: el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CONCYTEC), que promueve, supervisa e impulsa las bases científicas, tecnológicas e innovación a nivel nacional; y el Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA), que investiga, informa y, en especial, enseña de forma especializada en beneficio del Perú.

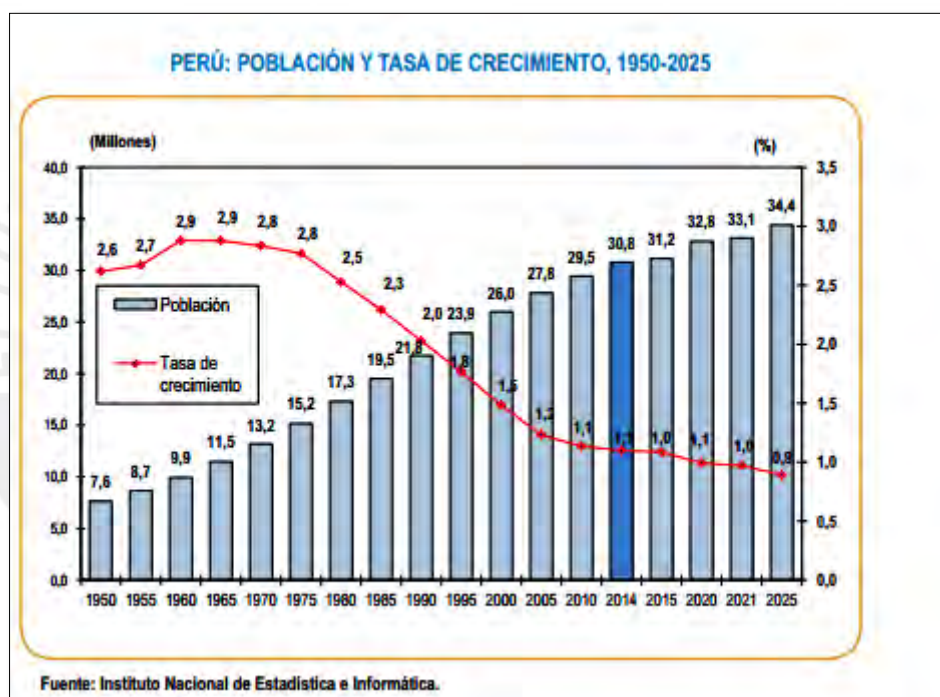


Figura 10. Población total y tasa de crecimiento promedio anual, 1950-2025. Tomado de “Censos Nacionales de Población y Vivienda 20015”, por INEI, 2015.

Nota. Tomado de “<http://www.pqs.pe/actualidad/noticias/poblacion-por-departamentos-en-el-Peru>”.

El grado de inversión del Perú continúa estable pero con un riesgo fiduciario. Fitch Ratings afirmó que la calificación de grado de inversión en el Perú para su deuda es de largo plazo y en moneda extranjera (-BBB). Para que la deuda de largo plazo en moneda local (BBB) se mantenga, con la misma expectativa y sobre todo estable en ambas, pese a los

recientes conflictos, se debe evitar que pierda su valor. El Perú crecerá este año menos del 5%, esto nos sitúa como uno de los pocos países que aumentará su Producto Bruto Interno (PBI) en plena crisis financiera internacional. El Perú debe de contar con la iniciativa de seguir promoviendo la investigación y el desarrollo para el crecimiento de la nación, además se tiene un potencial escondido para el desarrollo de la ciencia y tecnología.

### **3.3.5. Fuerzas ecológicas y ambientales (E)**

El medioambiente ha ganado cada vez más atención y preocupación por parte de las organizaciones internacionales y de los gobiernos. En el Perú existen entidades gubernamentales como: (a) Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI), que brinda información actualizada, por tanto se pueden tomar acciones ante posibles cambios climáticos; (b) Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA) este protege al país del ingreso de plagas o enfermedades del exterior. Se deben cumplir también con las Buenas Prácticas Agrícolas y asegurar que el producto haya sido bien preparado, empacado y almacenado en condiciones sanitarias. Existen también una serie de condiciones para un buen envase, embalaje, marcado y etiquetado que se deben cumplir.

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) apoya el esfuerzo de América Latina y el Caribe ya que son países donde está disminuyendo la pobreza y la desigualdad, con el único propósito y, desde luego, con el objetivo de lograr el desarrollo de manera sostenible y respetuosa con el clima, por ende, el Perú manifiesta su apoyo al Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA). También posee un potencial sumamente importante: fuentes de energías limpias, de los que se aprovechan principalmente la hidroenergética y el gas natural, pero aún no se utiliza eficientemente las capacidades de generación de otras.

### **3.4. Matriz Evaluación de Factores Externos (MEFE)**

En la Tabla 4, se observa la matriz de evaluación externa, la misma que evalúa los factores que nos permitirán sintetizar y evaluar toda la información externa, ya sea,

económica, social, cultural, demográfica, ambiental, política, gubernamental, jurídica, tecnológica y competitiva de la empresa establecida bajo estudio y como consecuencia del análisis PESTE. En general, se muestran las oportunidades y amenazas, ponderadas por importación y valor individual.

### **3.5. Sector Carmín de Cochinilla y sus Competidores**

“El análisis de las condiciones competitivas e industriales es el punto de arranque para evaluar la situación estratégica y la posición de una organización en el sector y los mercados que la componen” (D'Alessio, 2008, p.138). Comprender las fuerzas competitivas, así como sus causas subyacentes, revela los orígenes de la rentabilidad actual de un sector, al tiempo que ofrece un marco para anticipar e influenciar la competencia (y la rentabilidad) a lo largo del tiempo (Porter, 2009). En general, mientras más grande sea el nivel de competencia, existen mayores probabilidades de éxito de un proceso de mercado abierto. El objetivo de este análisis es tratar de guiar cada una de las fuerzas, a través de preguntas que no solo delimite al sector del carmín de cochinilla, sea atractivo o no, sino también comprender los mecanismos internos de dominio de cada aspecto y, desde luego, por separado, ver cómo se unen para sumar las debilidades y amenazas del sector, tanto actuales como futuras.

La barrera de entrada para la producción de cochinilla es referentemente baja en el Perú, ya que la producción de este insecto se ha logrado incrementar; por tanto, infestar las plantaciones de tuna con el insecto sería relativamente fácil. No obstante, existe un problema, este radica a la hora de vender el producto. Si se mantiene un buen volumen de pequeños insectos y las probabilidades de venderlos en el extranjero son pocas, se reducen sus ingresos; por lo que se deben constituir en asociaciones con otros productores o con empresas grandes. Para las empresas productoras de cochinilla el número de clientes de importancia es alto, es más, la mayoría de los clientes son empresas con evoluciones o desarrollos importantes en el ámbito internacional. Las cantidades que adquieren son sumamente altas para poder

almacenar una buena producción de carmín y, de esta forma, abastecer a las empresas de alimentos o de fármacos y cosméticos en el mundo.

Tabla 4.

*Matriz de Evaluación de Factores Externos.*

<b>Factores determinantes de éxito</b>		<b>Peso</b>	<b>Valor</b>	<b>Ponderación</b>
<b>Oportunidades</b>				
1	Demanda creciente de insumos orgánicos para la industria mundial (E)	0.08	2	0.17
2	Negociaciones, creación e incremento de los TLC, acuerdos internacionales (P)	0.07	4	0.27
3	Imagen favorable de los productos peruanos a nivel mundial (P)	0.05	2	0.10
4	Estabilidad Política y Económica (E)	0.07	2	0.13
5	Procedimientos aduaneros simplificados (T)	0.05	1	0.05
6	Incremento de las exportaciones agroindustriales (E)	0.08	2	0.17
7	Nuevas tecnologías e innovaciones (T)	0.07	1	0.07
8	Políticas del Ministerio de Agricultura en abrir nuevos mercados para nuestros productos (P)	0.08	3	0.25
Subtotal		0.55		1.21
<b>Amenazas</b>				
1	Falta de regulación internacional que restrinjan el uso de colorantes artificiales (P)	0.08	3	0.25
2	Intermediarios no pagan precios justos a los productores (S)	0.05	2	0.10
3	Limitada demanda mundial (E)	0.07	4	0.27
4	Crisis económica internacional (E)	0.07	3	0.20
5	Conflictos sociales por oposición de las comunidades (S)	0.05	2	0.10
6	Riesgos de desabastecimiento por producción estacional y proyección de ventas (E)	0.05	2	0.10
7	Innovación de competidores en el área de tintas artificiales (T)	0.08	2	0.16
<b>Total</b>		1		2.39

*Nota:* adaptado de “*El Proceso Estratégico: Un Enfoque de Gerencia* (3a ed. Rev., p. 121)”, por F. A. D’Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

Perú conserva una posición casi centralista en el mercado, no es el único productor de cochinilla, pues compite con las Islas Canarias que tiene una participación baja. Cabe recordar que en el mercado mundial, Perú es el responsable del 85% de la producción de carmín de cochinilla; de este porcentaje, durante el año pasado, se impulsaron mil toneladas que se evaluó alrededor de US\$ 60 millones; mientras que por cochinilla, los compradores desembolsaron solo US\$ 1.5 millones.

### 3.5.1. Poder de negociación de los proveedores

En cuanto al poder de negociación de los proveedores, Porter (2009) señaló: “los proveedores influyentes acaparan más valor para sí mismos al cobrar un precio elevado, limitar la calidad o los servicios o al traspasar sus costos a los participantes de la industria” (p.43). La producción de carmín de cochinilla exportable procede, en su mayoría, de pequeños agricultores de Arequipa que siembran cerca de 4 mil hectáreas de cochinilla. Ellos reciben información de mercado de los compradores para saber en cuánto se está estimando el producto al día. A la fecha, agosto del 2016, el precio del kilo de cochinilla seca y limpia en el mercado es de US\$ 50. Para evitar que los agricultores sean engañados, la Asociación de Exportadores (ADEX) realizó un censo entre los productores de Arequipa, principal región productora de cochinilla del Perú, con la finalidad de determinar la cantidad que está cultivando, y así tener una proyección aproximada de producción para los próximos años.

El principal problema tiene que ver con la poca estabilidad en el cultivo de los tunales, hábitat de la cochinilla y la inestabilidad en sus precios que podría espantar a algunos sectores industriales interesados. La baja cantidad de producción de carmín de cochinilla también supone otros problemas, porque lo que se paga por kilo es la mitad de lo que podría pagarse tomando como referencia otros precios en el mercado internacional. Esta es una realidad que desmotiva a los agricultores de cochinilla, quienes optan por sembrar otros cultivos más rentables.

El poder de negociación de los proveedores de Carmín de Cochinilla para las industrias de colorantes orgánicos es bajo puesto que el número de proveedores que pueden vender a estas empresas su producto como materia prima es alto y son productos que no están diferenciados, lo cual beneficia a las empresas productoras de colorantes para conseguir lo que necesitan a un costo más bajo.

### 3.5.2. Poder de negociación de los compradores

Porter (2009) relaciona el poder de los compradores y afirma: “los clientes influyentes pueden acaparar más valor al forzar los precios a la baja, exigiendo mejor calidad o más prestaciones (lo cual hace subir los costos) y enfrentando en general a los distintos participantes de una industria” (p.44). En 1995, el Perú exportó carmín de cochinilla por 15 millones 468 mil dólares, logrando, así, sobrepasar a montos de años anteriores que fue una cantidad mucho menor. En 1999, Perú exportó 269,3 toneladas de cochinilla seca, por un monto de US \$7,1 millones que fueron enviados, principalmente, a mercados de España, Francia, Reino Unido, Japón, EEUU, Corea, Alemania e Italia. Chile, es el segundo país productor, mantiene una productividad justificada en cultivos potenciales, con alto rendimiento y exportaciones ascendentes durante los últimos años.

Respecto de la ampliación de la producción, la inclinación fue regular en el periodo 1994 – 2015; aunque existen dos periodos en que su caída fue violenta, fue el año 1998 y 2012. Las variaciones de producción a la baja se deben a factores climáticos, pero básicamente a factores imaginativos sobre el uso de colorantes que motivan a los productores a decidir por cultivar este producto o no. Los países a quienes se exportó carmín de cochinilla, en el año 2015, fueron: Dinamarca, Alemania, Brasil, España, China, Reino Unido, Estados Unidos, México, Corea del Sur, Argentina, Federación Rusa, entre otros. Este año 2016 la tendencia es similar, tal como se muestra en la Figura 11.

Actualmente el poder de negociación de los compradores es bajo debido a que este colorante, como materia prima, que se ofrece a los fabricantes de colorantes es orgánico y en cantidad que está sustituyendo a los colorantes sintéticos, gracias a los nuevos consumidores que buscan productos orgánicos. Es también importante mencionar que los compradores confían en el producto peruano por su calidad.

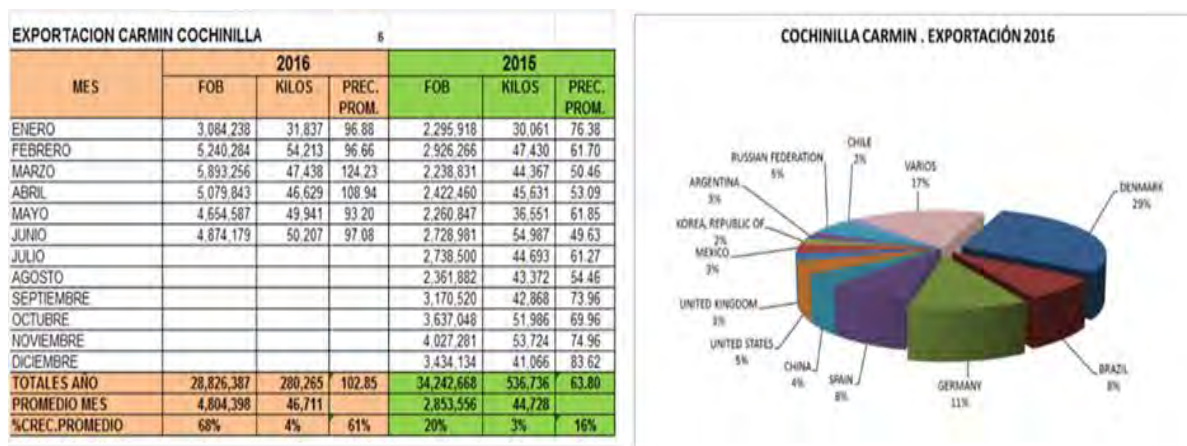


Figura 11. Cochinilla Carmín Perú Exportación Junio 2016. Recuperado de “<http://www.agrodataperu.com/2016/07/cochinilla-carmin-peru-exportacion-junio-2016.htm>”.

### 3.5.3. Amenaza de los sustitutos

Porter (2009) nos habla sobre las amenazas de los sustitutos y refiere: “un sustitutivo realiza una función idéntica o similar a la del producto de una industria, pero de distinta manera” (p.47). En este caso, una amenaza primordial son las antocianinas, se presentan en el maíz morado, la col roja y la cáscara de uva, además se unen a la lista los colorantes artificiales. La amenaza de los productos sustitutos es considerablemente baja, debido que el principal sustituto es, en este caso, el colorante sintético que actualmente causa gravedad en la salud de las personas que lo consumen. Estos colorantes empleados causan hiperactividad infantil y conllevarían a enfermedades cancerígenas, lo cual ha conllevado a que ciertos productos estén obligados a colocar avisos en su empaque, indicando la clase de colorante que usa. De ahí que la tendencia actual es utilizar productos alternos, en este caso naturales.

### 3.5.4. Amenaza de los entrantes

Existen nuevos ingreso de competidores a este sector, dependiendo de las elevadas barreras de acceso y de la reacción que pueden esperar los aspirantes por parte de los miembros establecidos, como muestra la Figura 12 (Porter, 2009). Hecho que nos indica cuán difícil es el ingreso a un mercado donde existen menos opciones de triunfar y donde hay fuertes barreras de entrada en la industria, como: estrictas regulaciones, conocimientos y

tecnologías específicas o alto requerimientos de inversión. Tomando en cuenta que nuestro país es el principal exportador de la producción de este producto, es necesario señalar que en Ecuador la materia prima necesaria para la producción de carmín de cochinilla es de fácil adquisición, pero no sucede lo mismo con la cochinilla hembra de calidad, que es indispensable para la producción y exportación del carmín.

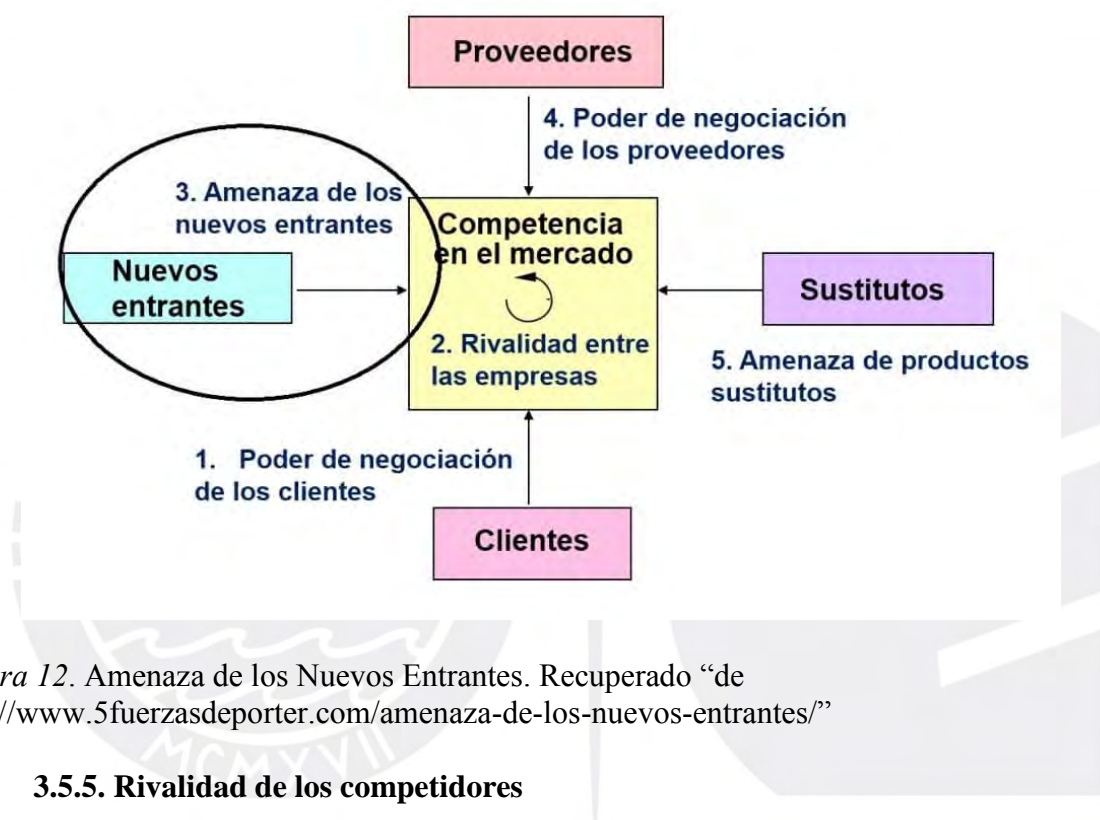


Figura 12. Amenaza de los Nuevos Entrantes. Recuperado “de <http://www.5fuerzasdeporter.com/amenaza-de-los-nuevos-entrantes/>”

### 3.5.5. Rivalidad de los competidores

Existe antagonismo entre diversos competidores del mercado, en el caso del carmín son los países de: Dinamarca, Brasil Alemania, Estados Unidos, España, en otros países emergentes, pero se sabe que nuestro producto es el primero en el mercado mundial. Existen, hoy en día, diversas tendencias en la industria donde se usan colorantes, ya sea para alimentos, productos farmacéuticos, cosméticos y textiles. Se considera de suma importancia utilizar colorantes naturales mas no sintéticos, debido a las restricciones sanitarias que existen para lo sintético, pues evitaríamos diversas enfermedades en las personas. Se tiene un gran



respeto al color rojo, ya que algunos son considerados nocivos para la salud y está llegando a provocar diferentes tipos de alergias e incluso cáncer en el ser humano.

Perú cuenta con extensas nopaleras silvestres que le posibilita monopolizar el mercado mundial de la cochinilla. Actualmente, obtiene ventajas productivas debido a las condiciones físicas y climatológicas que favorecen el desarrollo silvestre de *Dactylopius coccus*; además, se incluye las condiciones socioeconómicas que le permiten basar su producción en la acumulación del insecto. A nivel mundial, el productor más importante es Perú y en respuesta a la creciente demanda de la producción, ha sextuplicado su producto en los últimos 23 años, salvo alguna disminución poco significativas en algunos años, esta producción mantiene una ampliación constante. Aunque no se manifiesta datos específicos, Chile ingresó al mercado mundial en los últimos tres años con una producción que se aproxima a las 150 T, Chile y Perú han anunciado que incrementarán su extensión del producto en 150 T en los próximos años, lo que significa que la oferta de grana podría tener una elevada alza de 900 T anuales.

### **3.6. El Sector Carmín de Cochinilla y sus Referentes**

En la actualidad, este sector se encuentra en crecimiento, porque es un producto variable de gran valor para muchas industrias, es ahí donde la industria debería tener referentes. Existen otros colorantes naturales que se producen en el Perú y son: el achiote, marigold, cúrcuma, maíz morado y paprika. De enero a septiembre de 2015 se ha logrado exportar la cantidad de US\$ 17.3 millones, en estos productos. En el caso del achiote, ADEX está desarrollando un convenio con el Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA), para buscar el mejoramiento de su semilla junto con la del palillo.

También tenemos que del maíz morado se extrae la antocianina, que además de ser un colorante natural, se ha demostrado que es un supresor de células cancerígenas, y ayuda a controlar la presión.

### 3.7. Matriz Perfil Competitivo (MPC) y Matriz Perfil Referencial (MPR)

Se muestra una matriz PC con su tabla respectiva (Tabla 5), en ella se identifica a los principales competidores del sector, donde las fortalezas y debilidades tienen relación con la posición estratégica de una empresa. El propósito de esta matriz es señalar cómo la empresa sigue su producción ante el resto de los competidores asociados al mismo sector.

Tabla 5

#### Matriz Perfil Competitivo (MPC)

Factores claves del éxito	Carmín de cochinilla del Perú			Colorantes artificiales	
	Peso	Valor	Pond.	Valor	Pond.
1 Cercanía a los principales mercados	0.12	2	0.24	4	0.47
2 Rol promotor y facilitador del Estado	0.12	4	0.47	2	0.24
3 Desarrollo tecnológico	0.09	2	0.18	4	0.35
4 Tratados de Libre Comercio	0.09	3	0.26	3	0.26
5 Costo de mano de obra	0.12	4	0.47	2	0.24
6 Alto nivel de inversiones	0.12	2	0.24	3	0.35
7 Vías de comunicación integradas	0.06	1	0.06	3	0.18
8 Restricción a mercados por su toxicidad	0.15	3	0.44	1	0.15
9 Capacidad de producción	0.15	4	0.59	4	0.59
Subtotal	1.00		2.94		2.82

Nota: adaptado de "El Proceso Estratégico: Un Enfoque de Gerencia (3a ed. Rev., p. 131)", por F. A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

Con respecto al punto de vista de la Matriz de Perfil Referencial, MPR, ver Tabla 6, es necesario reconocer todos los puntos que deben ser evaluados y sobre todo los factores clave del competidor en referencia, independientemente que sean o no competencia directa. Para el presente caso se tomó como referencia el café de Colombia por su alta calidad a nivel mundial, por el bajo costo de mano obra, etc., ya que en la actualidad tiene mayor exportación.

Tabla 6

*Matriz Perfil Referencial (MPR)*

Factores clave del éxito	Carmín de cochinilla del Perú			Café de Colombia	
	Peso	Valor	Pond.	Valor	Pond.
Cercanía a los principales mercados	0.12	2	0.24	3	0.35
Rol promotor y facilitador del Estado	0.12	4	0.47	4	0.47
Desarrollo tecnológico	0.09	2	0.18	4	0.35
Tratados de Libre Comercio	0.09	3	0.26	3	0.26
Costo de mano de obra	0.12	4	0.47	1	0.12
Alto nivel de inversiones	0.12	2	0.24	4	0.47
Vías de comunicación integradas	0.06	1	0.06	3	0.18
Restricción a mercados por su toxicidad	0.15	3	0.44	4	0.59
Capacidad de producción	0.15	4	0.59	4	0.59
Subtotal	1.00		2.94		3.38

*Nota:* adaptado de “*El Proceso Estratégico: Un Enfoque de Gerencia* (3a ed. Rev., p. 132)”, por F. A. D’Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

### 3.8. Conclusiones

La evaluación externa pone de manifiesto el potencial que tiene el Perú en el mundo a través de la exportación del carmín de cochinilla. Cuenta con un área legal que permitirá la aplicación de dispositivos eficaces que facilite el comercio exterior, promoviendo así el desarrollo de la infraestructura que admitirá el acceso y el beneficio de los servicios de distribución física y sobre todo financieros para mejorar las condiciones de calidad. ADEX mencionó que el Perú tiene las principales zonas productoras de cochinilla, asimismo, destacó que es el colorante natural más importante que tenemos y que se exporta, mantiene una aceptación del 85% del mercado mundial y cuyo precio en el exterior es aproximadamente de US\$ 170.

El crecimiento del PBI puede distribuirse entre lo que aporta el capital, el empleo y la productividad total de los factores; este último factor es negativo en 2016. Se espera que entre 2017 y 2021, el capital aportará unos 3,4 puntos de crecimiento y el empleo en 0,6 puntos.

Los países en valor de transacción de carmín de cochinilla en el año 2015 fueron: Dinamarca,

Alemania, Brasil, España, China, Reino Unido, Estados Unidos, México, Corea del Sur, Argentina, Federación Rusa, entre otros. Este 2016, la tendencia es similar, ya que la amenaza de los productos sustitutos es relativamente baja, debido a que el principal producto sustituto es en este caso el colorante sintético, que actualmente genera causas graves en la salud de las personas que lo consumen. En la actualidad, este sector se encuentra en crecimiento, debido a que es un producto versátil de gran valor para muchas industrias.

El Carmín de Cochinilla del Perú, es un colorante orgánico que está dominando el mercado internacional al ser líder y ser el primer productor mundial por lo que su demanda es abundante porque esta diferenciado y su prestigio es una gran ventaja frente a otras empresas del mismo sector.



## Capítulo IV: Evaluación Interna

### 4.1. Análisis Interno AMOFHIT

La evaluación interna consiste en la auditoría de las áreas funcionales mediante el análisis de las ocho áreas que conforman el ciclo operativo de los productos del carmín de cochinilla: (a) administración y gerencia, (b) marketing y ventas, (c) operaciones y logística, (d) infraestructura, (e) finanzas y contabilidad, (f) recursos humanos, (g) sistemas de información y comunicaciones, y (h) tecnología de investigación y desarrollo (D'Alessio, 2015, p. 164).

La evaluación interna permitirá encontrar las fortalezas y enfocarnos en las estrategias para capitalizarlas así como localizar las debilidades y las estrategias para minimizarlas; asimismo, mediante el análisis interno se identificará las competencias distintivas frente a otros productores internacionales del carmín de cochinilla.

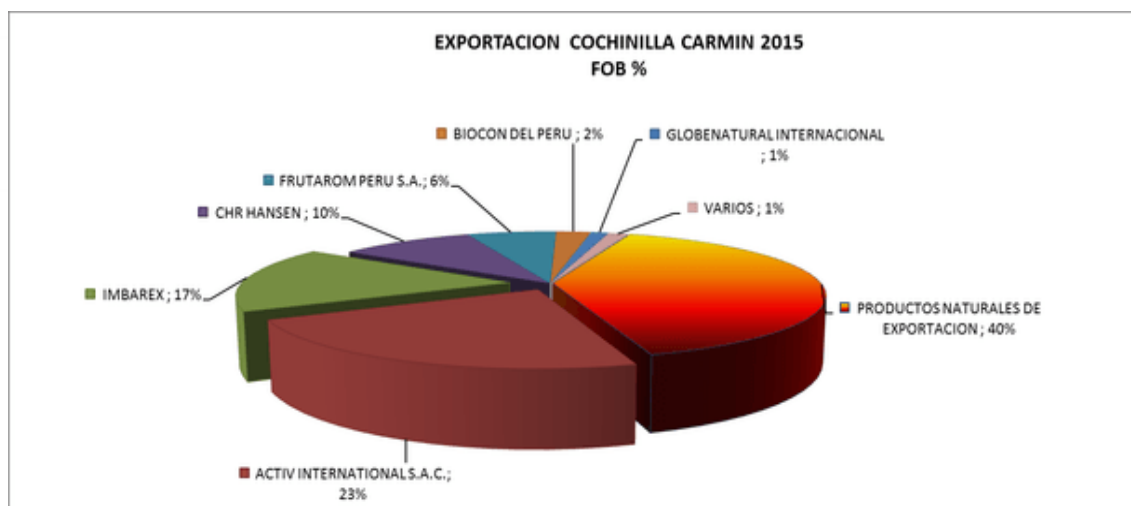
#### 4.1.1. Administración y gerencia (A)

El comercio globalizado ha permitido que nuevos productos se comercialicen en diferentes partes del mundo. De esta manera, se han abierto puertas a la comercialización del carmín de cochinilla, en donde el éxito y la ampliación de mercados estará supeditado a cómo se administre y se gerencie la exportación de dicho producto; lo cual dependerá de todos los actores participantes, tanto del gobierno como de las entidades privadas. El 2015, los ingresos por exportación fueron de USD 34 242668, obteniendo un 17% más que el año anterior (2014). La exportación de este producto se efectuó a través de siete empresas dedicadas a este rubro: Productos naturales de exportación S.A, el mayor exportador, con una participación de 40%, Activ internacional S.A.C. con una participación del 23%, Imbarex con una participación del 17%, CHR Hansen con una participación del 10%, Frutarom Perú con una participación del 6%, Biocon del Perú con una participación del 2% y por último Globenatural Internacional con un 1% de participación (Agrodataperu, julio 2016).

Hay empresas dedicadas solamente a la exportación del carmín, mientras que otras producen y exportan dicho producto, tal es el caso de la empresa Productos naturales de exportación S.A., que se dedica a la obtención y producción de colorantes naturales (Pronex, 2016). La mayoría de empresas no están dedicadas solamente a la producción y exportación del carmín de cochinilla sino que también producen otros colorantes naturales y exportan otros productos relacionados a la agricultura.

La comercialización de la materia prima para la producción del carmín de cochinilla se efectúa mediante intermediarios (80%), quienes acopian la cochinilla proveniente de productores artesanales para venderlos a las empresas productoras de carmín de cochinilla. Un porcentaje reducido proviene de ventas directas de empresas productoras de cochinilla, tal es el caso de la empresa La Joya Eximport s.r.l, esta empresa produce y vende cochinilla proveniente de sus 30 ha y lo demás proviene de sus socios estratégicos (150 ha), por lo que le permite tener el control de las cosechas y la calidad de la cochinilla respecto al ácido carmínico (La Joya Eximport Eirl, 2016). La asociación ADEX, mediante su Comité de Colorantes y Extractos Naturales y la Asociación de Productores de Cochinilla de la Joya, junto con representantes del gobierno ejercen influencias para garantizar un comercio justo en la industria de la cochinilla.

Con el objetivo de poder gestionar la comercialización de la cochinilla y sus derivados, los empresarios de ADEX apostaron por realizar un censo entre los productores de Arequipa, ver Figura 13, para definir los kilogramos que se produce y así tener una proyección aproximada de la oferta de este producto en los próximos años y, por lo tanto, evitar la incertidumbre en el sector. Esta medición se realizó entre diciembre de 2015 y enero de este año (Adex, febrero, 2016).



*Figura 13.* Principales empresa exportadores del Perú del carmín de cochinilla. Tomado de “<http://www.agrodataperu.com/2016/01/cochinilla-carmin-peru-exportacion-diciembre-2015.html>”.

#### 4.1.2. Marketing y ventas (M)

El carmín de cochinilla es un colorante natural de gran potencial, ya que actualmente la tendencia de los consumidores es el uso de productos naturales antes que los colorantes artificiales; los cuales, según reportes, han demostrado ser cancerígenos en experimentos con animales (Calvo, 2016, 25 de septiembre).

El carmín actualmente se usa en diferentes industrias tal como se describe a continuación:

Industria farmacéutica: Carmín en polvo o solución, empleado en la preparación de grageas y tabletas. En solución alcalina se emplea en pasta dentrífica, enjuagues bucales, etc. Industria cosmética: Se emplea en lápices labiales, polvos faciales, lápices para los ojos, etc. Desde el punto de vista de la calidad, la industria cosmética es la más exigente, sólo acepta carmín de alta pureza que coincida en tonalidad con sus patrones de calidad y color. (...). Industria alimentaria: El consumidor de embutidos está acostumbrado a utilizar productos de cierta tonalidad de rojo. El fabricante emplea carmín para colorear sus embutidos cuando utiliza carne de cerdo y para teñir las tripas (Bristhar Laboratorios, C.A, 2016, párr. 8).

El carmín de cochinilla se usa en productos terminados y su mayor exportación es hacia países de Europa: Dinamarca, España, Alemania y el Reino Unido. En el año 2015, la mayor exportación fue hacia Dinamarca, seguido por Brasil y Alemania y en menor cantidad hacia China y Estados Unidos, alcanzando una participación, a nivel global, de 85% aproximadamente (ver figura 9). En el primer trimestre de 2016 la exportación llegó a 179,107 kg, con un precio promedio de 106.21 USD/kg; en 2015 la exportación fue de 536,736 kg, alcanzando un precio de 64.28 USD/kg; en 2014 la exportación fue de 518,885 kg con un precio de 55.83 USD/kg; y en el 2013 la exportación fue de 507,435 kg con un precio promedio de 43.71 USD/kg. En cuanto a los volúmenes exportados, el crecimiento es relativamente reducido, en 2014 creció 2%, el 2015 creció 3% (ver Tabla 7 y Figura 14).

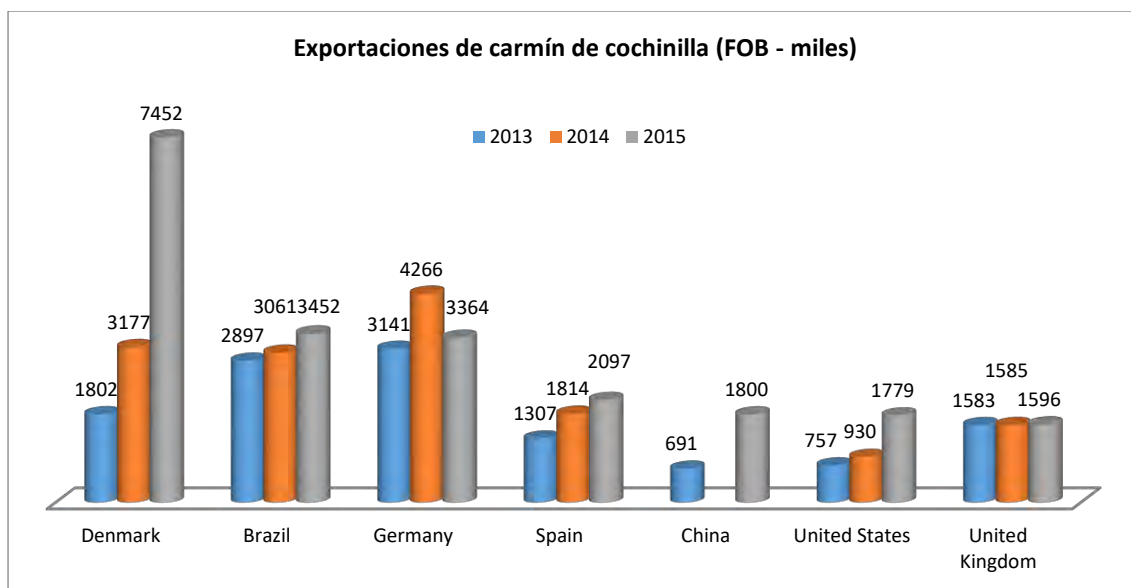
Tabla 7

*Comportamiento de la Exportación del Carmín de Cochinilla*

Mes	2016			2015			2014			2013		
	FOB	Kilos	P. Prom	FOB	Kilos	P. Prom	FOB	Kilos	P. Prom	FOB	Kilos	P. Prom
Enero	3,084,238	31,837	96.88	2,295,918	30,061	76.38	1,416,631	37,007	38.28	1734776	30242	57.36
Febrero	5,240,284	54,213	96.66	2,926,266	47,430	61.750.4	2,032,823	51,349	39.59	1,794,590	43,977	40.81
Marzo	5,893,256	47,438	124.23	2,238,831	44,367	65.36	2,226,330	33,899	65.68	2,084,652	42,837	47.82
Abril	4,884,759	45,619	107.08	2,422,460	45,631	53.09	2,983,013	40,155	74.29	1,952,696	53,510	36.49
Mayo				2,260,847	36,551	61.85	2,608,962	33,610	77.62	1,877,865	47,104	39.87
Junio				2,728,981	54,987	49.63	3,321,487	65,519	50.70	1,834,707	47,299	38.79
Julio				2,738,500	44,693	61.254.4	2,662,363	43,266	61.53	1,404,320	33,723	41.64
Agosto				2,361,882	43,372	54.46	2,032,293	45,626	44.54	1,493,876	36,190	41.28
Septiembre				3,170,520	42,868	73.96	2,705,474	47,652	56.78	1,825,107	39,751	45.91
Octubre				3,637,048	51,986	69.96	2,618,814	41,456	63.17	2,335,639	71,018	32.89
Noviembre				4,027,281	53,724	74.96	2,294,582	38,987	58.86	1,951,142	42,097	46.35
Diciembre				3,434,134	41,066	83.62	1,569,723	40,359	38.89	1088551	19687	55.29
Total	19,102,537	179,107	106.21	34,242,668	536,736	64.28	28,472,495	518,885	55.83	21,377,921	507435	43.71

Nota: información recuperada de <http://www.agrodataperu.com/>





*Figura 14.* Comportamiento de las exportaciones del carmín de cochinilla en el 2013, 2014 y 2015. Tomado de “<http://www.agrodataperu.com/2016/01/cochinilla-carmin-peru-exportacion-diciembre-2015.html>”.

Las inversiones en marketing, tanto de las empresas privadas como del estado, son bajas. Prueba de ello es que recién el 2015, PromPerú lanzó un video publicitando las bondades de los colorantes naturales, con el objetivo de posicionar a estos productos. Según el organismo estatal, fue en clara respuesta a otro video de la empresa israelí LycoRed, productora de colorantes hechos de tomate, que desprestigiaba el origen del carmín de cochinilla (El Comercio, 16 febrero 2016).

#### **4.1.3. Operaciones y logística. Infraestructura (O)**

Cuando se compra la cochinilla a los agricultores, pasa por varios procesos para determinar la calidad y dependiendo de esta, se establece el precio de dicho producto. En caso de que el cálculo del precio sea fiable, se procede a tomar muestras para obtener datos de laboratorio que fije el porcentaje de contenido del carmín (La Joya Eximport, 2016).

El elemento base del carmín de cochinilla es la cochinilla procesada (muerta y secada); no obstante, se debe tener en cuenta que para producir un kilogramo de carmín de cochinilla se requiere de 2.5 kilos de cochinilla. Es importante considerar que el Perú posee grandes extensiones de áreas y climas favorables para aumentar la crianza de cochinillas.

Para producir el carmín de cochinilla, hay diferentes métodos, su elección dependerá de cada empresa productora de acuerdo a sus conocimientos, infraestructura e insumos, entre los cuales tenemos: “Método Alemán, Método de Carré, Método Francés, Método Inglés, Método de Thorpe, Método de Forgiós-2, Método de Robin, Método Americano” (Pérez, 2014, p. 20)

La generación del carmín sigue varios pasos, empezando por determinar la calidad de la cochinilla, de acuerdo a la industria que lo requiera, porque de eso dependerá desde la concentración, hasta el envasado. Los pasos, a su vez, están compuestos por diferentes actividades: Selección y pesado de la cochinilla, extracción de ceras y grasas, secado, molienda, extracción, prensado, ajuste de PH, precipitación, control de calidad y envasado y etiquetado, ver Figura 15.

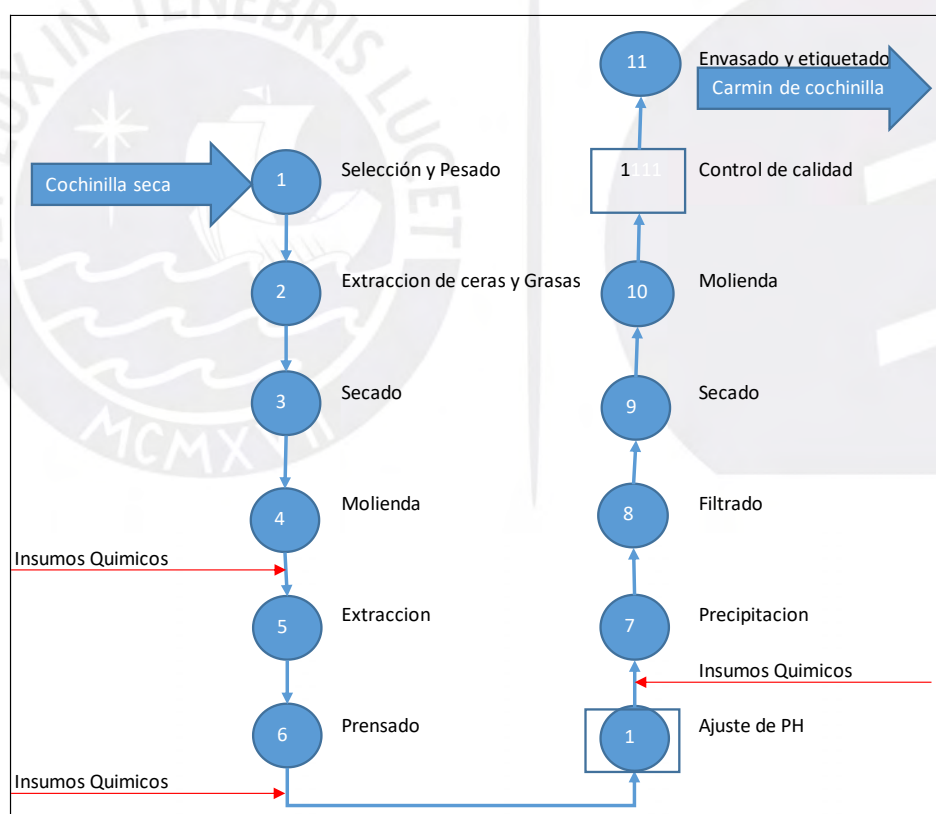


Figura 15. Proceso general de la obtención de carmín de cochinilla.

Nota: Adaptado del “Estudio técnico para la implementación de una planta procesadora de cochinilla para obtención del carmín, por M. Pérez, 2014, pp. 21-22”

El abastecimiento de la cochinilla seca lo realizan los productores, en su mayoría informales, por lo que la compra es por volumen, sin una selección del producto, es en la planta donde se hace el tamizado y selección del producto. Para el transporte de la cochinilla, no hay especificaciones especiales, por lo que se puede usar cualquier medio de transporte hasta llegar a la planta procesadora, es decir, no hay estándares para la producción y transporte de la cochinilla. Al transporte del carmín de cochinilla se da otro trato, tal como lo describe Pérez (2014): “Todos los recipientes que sirven para almacenar al carmín de cochinilla deben marcarse y destinarse para el uso exclusivo de dicho producto. Del mismo modo, los contenedores y vehículos empleados para el transporte del carmín no podrán emplearse para otro uso diferente que al transporte de alimentos o aditivos alimenticios” (p.18).

#### **4.1.4. Finanzas y contabilidad (F)**

Dado que la producción del carmín de cochinilla usa como materia prima la cochinilla, que la mayoría proviene de la producción artesanal y muy poca cantidad de las empresas formalizadas, además que todos los procesos dependen de los eventos climáticos, se advierte que esta es una industria de alto riesgo.

Las más grandes empresas productoras y comercializadoras de carmín como Pronex y Activ International son empresas solventes, con respaldo financiero; pero dependen de la materia prima para cumplir con sus compromisos. Por otro lado, los productores de cochinilla, materia prima del carmín, en su mayoría, no pertenecen a asociaciones por lo que les es difícil acceder a préstamos financieros ya que no tienen un respaldo económico. Para entender mejor sobre las finanzas y contabilidad se ha tomado como referencia los presupuestos de egresos y presupuesto de ingresos de un proyecto de la construcción de una planta para la producción de carmín de cochinilla, ver Tabla 8 y Tabla 9.

#### 4.1.5. Recursos humanos (H)

Desde épocas incaicas, el carmín de cochinilla fue usado como colorante de textiles y, en los últimos años, ha logrado mayor importancia debido a los diferentes usos que hoy se le da. De allí que a partir del año 2000, se han implementado plantas y laboratorios para la producción del carmín de cochinilla. Las principales empresas de la producción de cochinilla están ubicadas en Lima y Arequipa, donde la mano de obra y técnica son accesibles, por ser las principales ciudades del Perú. Debido a los años de experiencia en la producción, las empresas han logrado optimizar cada vez mejor sus procesos.

Tabla 8

#### *Presupuesto de Egresos de una un Proyecto de una Planta de Producción de Carmín.*

Concepto	2014	2015	2016	2017	2018
Gasto de mano de obra directa	S/. 228,158.00	S/. 267,582.00	S/. 273,089.04	S/. 365,866.77	S/. 373,339.51
Gasto de personal administrativo	S/. 312,825.33	S/. 386,745.33	S/. 394,791.04	S/. 402,997.66	S/. 411,368.41
Servicios	S/. 25,594.79	S/. 25,594.79	S/. 25,594.79	S/. 26,963.66	S/. 26,963.66
Gasto de ventas	S/. 11,040.00	S/. 13,163.00	S/. 15,292.15	S/. 18,427.76	S/. 18,570.15
Insumos y materiales	S/. 8,438,458.84	S/. 12,555,313.10	S/. 12,931,945.88	S/. 17,419,188.13	S/. 17,941,247.63
Mercadería	S/. 2,250.00	S/. 3,250.00	S/. 3,250.00	S/. 4,250.00	S/. 4,250.00
Impuesto a la renta	-S/. 25,232.33	-S/. 274,120.05	-S/. 390,235.88	-S/. 742,504.41	-S/. 910,967.26
Gastos financieros	S/. 308,423.89	S/. 246,739.11	S/. 185,054.33	S/. 123,369.55	S/. 61,684.78
Gastos de depreciación y amortización de intangibles	S/. 252,533.37	S/. 222,223.17	S/. 225,391.37	S/. 245,315.17	S/. 223,060.37
<b>Total Presupuesto de Egresos</b>	<b>S/. 9,554,051.89</b>	<b>S/. 13,446,490.45</b>	<b>S/. 13,664,172.72</b>	<b>S/. 17,863,874.29</b>	<b>S/. 18,149,517.25</b>

*Nota.* Tomado del “*Estudio técnico para la implementación de una planta procesadora de cochinilla para la obtención del carmín* (p. 95)”, por M. Pérez, 2014. Recuperado [“http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/5654/PEREZ\\_MIGUEL\\_PLANTA\\_PROCESADORA\\_COCHINILLA\\_OBTENCION\\_CARMIN.pdf?sequence=1&isAllowed=y”](http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/5654/PEREZ_MIGUEL_PLANTA_PROCESADORA_COCHINILLA_OBTENCION_CARMIN.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Tabla 9

#### *Presupuesto de Ingresos de una un Proyecto de Obtención de Carmín.*

Concepto	2014	2015	2016	2017	2018
Carmín de cochinilla (Kg)	45,000	65,000	65,000	85,000	85,000
Precio unitario (S/./Kg)	218	230	242	255	268
Ingresos anuales (S/)	9,828,000	14,950,000	15,730,000	21,675,000	22,780,000
IGV Ventas	1,499,186	2,280,508	2,399,492	3,306,356	3,474,915
<b>Total ingresos sin IGV</b>	<b>8,328,814</b>	<b>12,669,492</b>	<b>13,330,508</b>	<b>18,368,644</b>	<b>19,305,085</b>

*Nota.* Tomado del “*Estudio técnico para la implementación de una planta procesadora de cochinilla para la obtención del carmín* (p. 95)”, por M. Pérez, 2014. Recuperado [“http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/5654/PEREZ\\_MIGUEL\\_PLANTA\\_PROCESADORA\\_COCHINILLA\\_OBTENCION\\_CARMIN.pdf?sequence=1&isAllowed=y”](http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/5654/PEREZ_MIGUEL_PLANTA_PROCESADORA_COCHINILLA_OBTENCION_CARMIN.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

El personal requerido va desde gerencias de marketing y ventas, operaciones administrativas, jefaturas de operaciones, jefatura de control de calidad, asistentes y analistas de diferentes áreas, hasta operarios. Debido que todas las plantas se dedican a producir colorantes naturales, entre ellos el carmín de cochinilla, no hay recursos destinados solo al carmín de cochinilla. Según Pérez (2014), si requerimos producir 65,000 kg anuales de carmín de cochinilla, es necesario contar con 22 personas como mínimo, distribuidos desde el personal de gerencias hasta operarios.

#### **4.1.6. Sistemas de información y comunicaciones (I)**

Las empresas dedicadas a la producción y comercialización del carmín de cochinilla aún no han aprovechado el poder de las nuevas tecnologías de comunicación. Actualmente se sigue trabajando con sistemas de comunicación clásicos como, contacto por teléfono, por correo electrónico y páginas web muy simples de visualización y con poca información, tal como se observa en la Figura 16, que es la página de la empresa de mayor exportación del carmín (Productos Naturales de Exportación S.A), es decir, las empresas de producción y exportación no están alineadas con las tecnologías de la información y su aprovechamiento es limitado y esta tecnología es una oportunidad para realizar marketing y solicitudes de requerimiento.

#### **4.1.7. Tecnología e investigación y desarrollo (T)**

Las empresas que lideran la producción y comercialización de carmín de cochinilla son altamente tecnificadas, incluso sustentadas mediante certificaciones, demostrado por Pronex que ha obtenido recientemente la certificación HACCP, emitida por SGS demostrando así su buena salud y la seguridad en sus cuatro condiciones de producción. Así mismo, está preparándose para la obtención de la CERTIFICACIÓN British Retail Consortium (BRC): ESTÁNDAR MUNDIAL PARA SEGURIDAD ALIMENTARIA.

En la mayoría de casos, la producción de materia prima como es la cochinilla, depende de la benevolencia de la naturaleza, por lo tanto la tecnología en la producción de la materia prima es reducida. Se conoce una excepción, se trata de la asociación de productores de cochinilla, en la cual La Joya Eximport Eirl (2016) describe “Tenemos la mejor calidad de cochinilla del Perú, nuestros cultivos tienen tecnología de punta, lo que nos permite enriquecer la calidad de la tierra y maximizar la cantidad de cosecha por hectárea”.



Figura 16. Página web de la empresa Productos Naturales de Exportación S.A. Tomado de “<http://www.pronex.com.pe/>”

#### 4.2. Matriz Evaluación de Factores Internos (MEFI)

En la matriz de evaluación de factores internos resumimos las fortalezas y debilidades que se encontraron durante el análisis de la industria. Dicho análisis se efectuó en todo el proceso, abarca desde la administración hasta la tecnología que se usó, se realiza de forma general ya que en la industria existe empresas que se especializan en producir; otras, en la comercialización y unas terceras realizan ambas tareas. Para tener información más acertada de la MEFI hay que considerar a las empresas como una división de una organización y calcular una MEFI para cada una y considerar el promedio de estas como el promedio de la organización. En este caso sería el promedio de la producción de carmín de cochinilla en el

Perú. Las fortalezas y debilidades derivadas del AMOFHIT se resumen a continuación (Tabla 10), considerando las áreas funcionales.

Fortalezas: el carmín al ser un producto natural se alinea con la tendencia de los nuevos compradores y se usa en la industria de cosméticos, alimentaria, bebidas y farmacéuticas (M). La materia prima para producir carmín es la cochinilla y el Perú tiene climas favorables para su crianza, así como también tiene grandes áreas en diferentes departamentos para aumentar la producción (O). Las empresas de producción de carmín de cochinilla están centradas en las dos principales ciudades del Perú, donde la mano de obra y técnica es accesible (H). Según los reportes de las empresas que producen y exportan el carmín de cochinilla, el Perú produce un carmín de alta calidad (T). La exportación del carmín de cochinilla en su mayoría es exportado hacia los países europeos, logrando una participación global del mercado del 85% (M), también se exporta a algunos países asiáticos. Las empresas que se dedican a la exportación de este producto, en su mayoría, también son empresas que se dedican a la obtención y procesamiento, es decir empresas especializadas en los tres rubros (O).

Debilidades: de acuerdo a los reportes, el crecimiento de exportación del carmín de cochinilla en 2014 fue de 2% y en 2015 fue de 3%, es decir, el crecimiento de la exportación y consumo en el mercado internacional es lento en este rubro (M). La inversión en marketing es baja, tanto en las empresas privadas como por parte del estado (M). Las empresas de producción y exportación no se encuentran aún alineadas con las nuevas tecnologías de comercialización, tal como realizar marketing y ventas mediante el uso del internet (I), falta de comunicación digital. Para producir, transformar, transportar y comercializar al carmín de cochinilla no hay estándares o procedimientos establecidos por lo que cada agricultor siembra y comercializa independientemente (M) su producto. Las empresas que producen el carmín

de cochinilla también producen otros colorantes naturales, como el achiote y sus derivados (Ysla, 2016), asimismo comercializan otros productos relacionados a la agricultura (A).

Tabla 10

*Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI) del carmín de cochinilla*

<b>Factores determinantes de éxito</b>	<b>Peso</b>	<b>Valor</b>	<b>Ponderación</b>
<b>Fortalezas</b>			
1 Colorante natural para la industria de cosméticos, alimentos, bebidas y farmacéutica	0.09	4	0.36
2 Climas favorables para producción de cochinilla (materia prima)	0.05	3	0.15
3 Disponibilidad de áreas para la producción de cochinilla (materia prima)	0.05	4	0.2
4 Disponibilidad de mano de obra	0.07	3	0.21
5 Alta calidad del producto	0.07	3	0.21
6 Participación en el mercado mundial 85%	0.1	4	0.4
7 Las mismas empresas que producen exportan	0.1	3	0.3
<b>Subtotal</b>	<b>0.53</b>		<b>1.83</b>
<b>Debilidades</b>			
1 Crecimiento lento de la demanda	0.15	1	0.15
2 Reducida inversión en Marketing	0.15	1	0.15
3 No está alineada con las tecnologías actuales de comercialización (marketing y venta por internet)	0.07	2	0.14
4 Falta de estándares de sembrío, producción y comercialización de la cochinilla (materia prima)	0.05	2	0.10
5 Plantas dedicadas a producir diferentes colorantes naturales	0.05	2	0.10
<b>Subtotal</b>	<b>0.47</b>		<b>0.64</b>
<b>Total</b>	<b>1</b>		<b>2.47</b>

*Nota.* Adaptado de “*El Proceso Estratégico: Un Enfoque de Gerencia*” (3ª ed. Rev., p. 185), por F.A. D’Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson

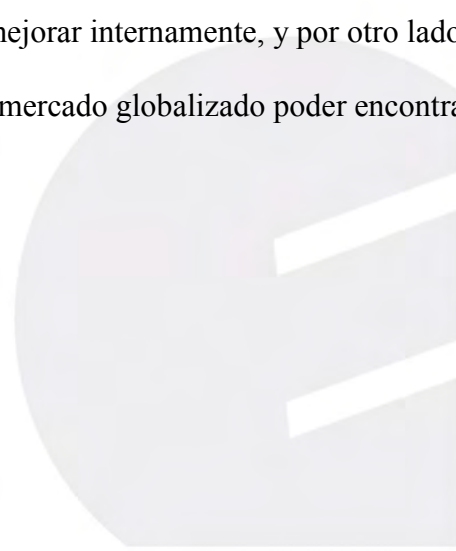
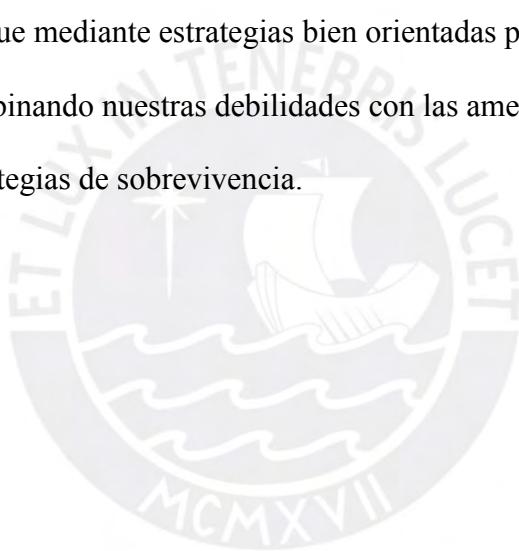
### 4.3. Conclusiones

La exportación del carmín de cochinilla ubica al Perú como el primer exportador del mundo en este rubro y con proyecciones crecientes para los siguientes años; por lo que dependerá de cómo actúen las siete empresas dedicadas a la exportación de dicho producto, ya que existe un enorme mercado en Europa, Asia, América del Norte y Sudamérica y una creciente necesidad de consumir productos naturales y por su alto potencial de colorante se



puede usar en la industria alimentaria, cosmética, farmacéutica y de bebidas. Otro actor importante en las exportaciones del carmín de cochinilla es el estado, mediante sus diferentes entidades como PromPerú, debe promocionar las bondades saludables al consumir el carmín de cochinilla como colorante natural. Asimismo, mediante el Ministerio de Agricultura debe fomentar la formalización de la producción de cochinilla y generar estrategias para agrupar a los productores mediante asociaciones para contar con soporte tecnológico y soporte financiero.

La auditoría interna ha permitido encontrar nuestras fortalezas, las mismas que nos posibilitaron generar estrategias ofensivas, combinándolas con las oportunidades que presenta el mercado globalizado. Del mismo modo, ha hecho posible localizar nuestras debilidades, las que mediante estrategias bien orientadas permitirá mejorar internamente, y por otro lado combinando nuestras debilidades con las amenazas del mercado globalizado poder encontrar estrategias de sobrevivencia.



## **Capítulo V: Intereses de la Organización y Objetivos de Largo Plazo**

Este capítulo determina los objetivos de largo plazo, los que deben lograr que la visión sea una realidad, que las acciones y políticas se sigan para ser más competitivos en el sector del carmín de cochinilla. Para proponer los objetivos de largo plazo para este producto, se tiene que determinar los intereses de cada sector, los mismos que se deben establecer para lograr las metas que nos lleven a cumplir los objetivos esperados, donde se detalle el potencial de la organización. Una vez aclarado el potencial de la organización, se procederá a determinar los cuatro principios cardinales para el sector: (a) la influencia de terceras partes, (b) los lazos pasados y presentes, (c) el contrabalance de intereses y (d) la conservación de los enemigos, y a continuación se desarrolla la Matriz de Intereses de la Organización (MIO) (D'Alessio, F. 2014).

Una vez aclarado y conocido el potencial del sector, se propondrán los objetivos de largo plazo a lograr en el año 2026.

### **5.1. Intereses de la Organización**

Los productores del carmín de cochinilla, al formar una organización, tienen el interés de incrementar y mejorar el rendimiento de sus áreas de cultivo y aumentar su producción de carmín de cochinilla en todas las regiones del Perú donde se cultivan, logros que les puede llevar a tener una mayor participación en la exportación y competitividad en los mercados internacionales, ya sean actuales o como nuevos, incrementando su rentabilidad y beneficios del sector.

### **5.2. Potencial de la Organización**

El Perú es líder en la exportación del carmín de cochinilla, por su desarrollo sostenible y por su oferta exportadora que se muestra competitiva y con valor agregado. Para lograrlo necesita una estrategia que pueda elevar su competitividad, mejorar sus habilidades de búsqueda de nuevos mercados y la forma de negociar su producto en estos nuevos mercados,

impulsarse como organización de acuerdo a su visión de empresa, a la capacidad técnica de sus integrantes, a los estándares de calidad que maneja, para lograr obtener una propia marca y reputación comercial. La producción del carmín de cochinilla en el Perú tiene potencial para crecer y alcanzar sus objetivos de largo plazo, al ser el Perú el principal productor mundial de cochinilla y abastecer el 80% de la exportación mundial de cochinilla. En el Perú se produce cochinilla durante todo el año, el departamento de Arequipa es el principal productor, genera un 60% de la producción nacional, luego siguen las regiones de Ayacucho, Apurímac, Huancavelica y Arequipa.

### **5.3. Principios Cardinales de la Industria del Carmín de Cochinilla**

Los cuatro principios cardinales, una vez detallados, nos permiten enfocar la producción en el Perú: (a) influencia de terceras partes, (b) lazos pasados y presentes, (c) contrabalance de intereses y (d) conservación de los enemigos (D'Alessio, 2015).

***Influencia de terceras partes.*** La producción de este sector percibe una influencia directa con el desarrollo económico mundial, debido a que el carmín de cochinilla es un producto cuya cotización se encuentra por encima de los otros colorantes y que está dirigido a consumidores con mayor capacidad de adquisición.

***Lazos pasados, presentes y futuros.*** En el entorno mundial se produjeron situaciones que van desde los acuerdos bilaterales hasta los nuevos Tratados de Libre Comercio, situación que, aparte de formar una rivalidad, han fortalecido estas relaciones comerciales, por lo que se ha logrado ser el mayor exportador del carmín de cochinilla, al existir una creciente demanda de este producto natural y ser reconocido como producto de calidad en el mercado mundial.

***Contrabalance de los intereses.*** Existen otros países que son la competencia en cuanto a la producción, más no en calidad, situación que podría convertirse en una amenaza para el país y sus regiones productoras. Para evitar dicha situación se podría coordinar con el

gobierno central para tener apoyo en el desarrollo tecnológico, a fin de aumentar su capacidad de producción y de exportación.

**Conservación de los enemigos.** El tener competidores directos a nivel mundial desarrolla la capacidad de innovación para aumentar su ventaja competitiva, lo que beneficia a las empresas que producen el carmín de cochinilla. Innovar para mejorar continuamente es indispensable para el sostenimiento a largo plazo.

#### 5.4. Matriz de Intereses de la Industria del Carmín de Cochinilla (MIO)

Los intereses de las organizaciones de producción del carmín en el Perú están basados en su visión para el año 2026, ver Tabla 11. Los sectores interesados son los productores, los consumidores, la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT) y otros países competidores.

Tabla 11

##### Matriz de Intereses de la Organización

Interés del sector	Intensidad del interés		
	Vital	Importante	Periférico
1. Crecimiento de la participación de mercado.	Puno, Cusco, Huánuco, Tacna, Moquegua.	Arequipa, Ayacucho, Lima	Ica, Apurímac, Huancavelica
2. Incremento de las ventas.		Alemania, EE.UU., España, China, México, Corea del Sur.	
3. Participación en el mercado.	Alemania, EE.UU.	China, India	Crianza de cochinilla, Producción, Embalaje.
4. Mejorar el cuidado del medio ambiente en los procesos de extracción o manipulación de la materia prima.	Lima, La Libertad, Arequipa, Ayacucho		Cuencas hidrográficas

*Nota:* adaptado de “*El Proceso Estratégico: Un Enfoque de Gerencia* (3a ed. Rev., p. 217)”, por F. A. D’Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson

## 5.5. Objetivos de Largo Plazo

Los OLP que se plantean son los que definirán las estrategias con el fin de lograrlos y que cuyo propósito es establecer formas que puedan permitir alcanzar el liderazgo del sector en el mercado local e internacional del carmín de cochinilla. Los objetivos de largo plazo son los resultados a lograr, donde una vez implementados, la organización espera alcanzar sus metas propuestas en las estrategias planteadas específicamente escogidas para llegar a la visión de la empresa.

**OLP 1.** Incrementar para el año 2026 la producción de 1 378 606 kg a 2 067 909 kg de carmín de cochinilla, haciendo uso de las nuevas tecnologías de sembrío, cosecha y manufactura para el producto.

**OLP 2.** Obtener por ventas (FOB) 111 667 086 de dólares americanos al año 2026, asegurando un crecimiento constante en las exportaciones anuales; en el 2015 se obtuvo por ventas (FOB) 34 242 668 de dólares americanos.

**OLP 3.** Generar empleos en un 5%, incrementando la infestación de la cochinilla en los productores de tuna, actualmente solo el 85% de los productores de tuna propaga la cochinilla en sus plantas.

**OLP 4.** Gestionar eficientemente los recursos para cumplir con las leyes y normas medioambientales, reduciendo la utilización de agua en exceso, uso de agroquímicos y disposición de residuos sólidos, hasta niveles que sean técnica y económicamente viables, en un 5% al 2026.

## 5.6. Conclusiones

El objetivo de los productores peruanos del carmín de cochinilla es incrementar las áreas de cultivo y la producción total de la cochinilla y así lograr aumentar su participación en el mercado nacional e internacional del carmín de cochinilla. Perú es actualmente el

principal exportador del carmín, producto que es bien acogido al ser orgánico y natural, que se sostiene por su valor agregado y capacidad competitiva.

“Los objetivos de largo plazo representan los resultados que la organización espera alcanzar luego de implementar las estrategias externas específicas escogidas, las cuales conducen hacia la visión establecida” (D’Alessio 2015); para lo cual se ha determinado un escenario de diez años para que se cumplan los objetivos planteados en el Plan Estratégico implementado para los productores del carmín de cochinilla.



## Capítulo VI: El Proceso Estratégico

Este capítulo está basado en la secuencia planteado por D'Alesio (2013), tomando como insumo la fase uno de la formulación estratégica, la cual utiliza como herramientas las siguientes matrices: Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE), Matriz de Perfil Competitivo (MPC), Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI), Matriz de Intereses Organizacionales (MIO), Matriz de Intereses Nacionales (MIN) y Matriz de Perfil Referencial (MPR). Con estos insumos se desarrolla la fase dos, que contempla la fase del emparejamiento, generando las estrategias como resultado del uso de las cinco matrices: Matriz de las fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (MFODA); Matriz de la Posición Estratégica y Evaluación de la Acción (MPEYEA); Matriz del Boston Consulting Group (MBCG); Matriz Interna-Externa (MIE) y Matriz de la Gran Estrategia (MGE). Y por último, la fase tres o fase de la decisión estratégica, en la cual mediante los resultados de la fase uno se evalúa las estrategias obtenidas en la fase 2 y se selecciona las estrategias más convenientes mediante las siguientes matrices: Matriz de Decisión Estratégica (MDE), Matriz Cuantitativa del Planeamiento Estratégico (MCPE), Matriz de Rumelt (MR) y Matriz de la Ética (ME).

### 6.1. Matriz de Fortalezas Oportunidades Debilidades Amenazas (MFODA)

Para la elaboración de esta matriz se ha tomado como base las fortalezas (F) y debilidades (D) de la Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI) y las oportunidades (O) y amenazas (A) de la Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE). Mediante el aparejamiento se genera las siguientes estrategias externas e internas: estrategias FO, las fortalezas de la organización permiten sacar ventaja de las oportunidades externas; estrategias FA, las fortalezas de la organización hacen posible reducir el impacto de las amenazas externas; estrategias DO, la mejora de las debilidades de la organización permiten sacar

ventaja de las oportunidades externas y estrategias DA, reduciendo las debilidades internas y evitando las amenazas externas, ver Tabla 12.

## **6.2. Matriz de la Posición Estratégica y Evaluación de Acción (MPEYEA)**

Para determinar la adecuada postura estratégica de la industria del carmín de cochinilla se ha usado como herramienta la Matriz de la Posición y Evaluación de la Acción, desarrollada por Dickel (1984), la que contempla dos ejes que combinan los factores relativos a la industria (la fortaleza de la industria y la estabilidad del entorno) y otros dos ejes que combinan los factores relativos a la organización (fortalezas financieras y la ventaja competitiva), dando lugar a cuatro cuadrantes y cada cuadrante con una postura estratégica: agresiva, competitiva, conservadora y defensiva, D'Alessio (2013).

Los factores determinantes de los ejes han sido evaluados, ponderados y valorizados en las siguientes tablas: Tabla 13, Tabla 14, Tabla 15 y Tabla 16 para determinar así la mejor postura para el carmín de cochinilla.

Al procesar la información obtenida de las tablas anteriores, se genera la Matriz de Posición Estratégica y Evaluación de la Acción (MPEYEA), Figura 17, para la industria del carmín de cochinilla y se obtiene como resultado un vector direccional  $+1.02; +1.12$  ubicándose en el primer cuadrante, el cuadrante de la postura agresiva; es decir, la postura estratégica apropiada para el carmín de cochinilla es una postura agresiva. El análisis del polígono direccional nos revela que la industria del carmín de cochinilla posee una buena fortaleza económica, una buena fortaleza de la industria, una aceptable estabilidad del entorno, así como una aceptable ventaja competitiva, tomando como opción una estrategia de integración y liderazgo en costos.



Tabla 12

## Matriz de Fortalezas Oportunidades Debilidades Amenazas (MFODA)

	<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Tiene diversos usos como colorante natural para la industria de cosméticos, alimentos, bebidas y farmacéutica.</li> <li>2 No estacionalidad del producto, por favorable aspecto climático para producción de cochinilla (materia prima). Se puede exportar en contra estación a diversos mercados.</li> <li>3 Apoyo estatal mediante programas para fomento de asociatividad entre los productores para estandarización y mayor volumen del producto. Como la Cadena Productiva de la Cochinilla, en zonas productoras como Arequipa (La Joya y La Cano) y Nazca, y otras como Ayacucho, Apurímac y Huancavelica.</li> <li>4 Preferencia de los mercados internacionales por productos naturales, orgánicos y no tóxicos como la cochinilla.</li> <li>5 Las propiedades de su colorante superan a cualquier otro similar. Alta calidad del producto.</li> <li>6 El Perú es el primer exportador de carmín a nivel mundial, y mantiene un gran posicionamiento en dicho mercado. Participación en el mercado mundial 85%.</li> <li>7 Entidades privadas de apoyo y orientación para llegar a los mercados internacionales, exportación, como el Comité de Colorantes Naturales de la Asociación de Exportadores (ADEX).</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Informalidad a nivel de pequeños productores que puede perjudicar la optimización y estandarización de la calidad del producto. Falta de estándares de sembrío, producción y comercialización de la cochinilla (materia prima)</li> <li>2 Dispersión geográfica y atomización de los productores, que eleva los costos de transporte del producto.</li> <li>3 El incremento de la productividad depende de la mayor inversión en tecnología, para reducir precios e incrementar los volúmenes.</li> <li>4 Poco desarrollo en Perú de la tecnología agrícola, que favorezca una mayor tecnificación del campo, que permita una mayor producción.</li> <li>5 Falta mayor desarrollo de la industria de la logística orientado al comercio exterior, que agilice el traslado, y abarate los costos de transporte del producto.</li> </ol>
<b>Oportunidades</b>	<b>Estrategias FO (explotar)</b>	<b>Estrategias DO (buscar)</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Demanda creciente por colorantes naturales, en vez de los sintéticos que son cancerígenos, por parte de la industria mundial (E)</li> <li>2 Europa, EEUU y otros países, están siendo más estrictos en sus regulaciones para la entrada a su mercado de los colorantes sintéticos (P)</li> <li>3 Existencia de programas de apoyo agrícola, que permiten contar con producción de cochinilla durante todo el año, mediante el uso de moderna tecnología (P)</li> <li>4 Fortalecimiento del AgroBanco con S/. 500 millones para apoyo financiero a los productores (E)</li> <li>5 Factores climatológicos favorables en Perú, que permiten su producción tanto en Costa como en Sierra, por humedad, temperatura y precipitación. (P)</li> <li>6 El Perú es uno de los principales productores de cochinilla a nivel mundial, siendo uno de los principales abastecedores del mercado mundial (P)</li> <li>7 Nuevas tecnologías e innovaciones en la industria farmacéutica, cosmética y alimentaria que amplían el mercado (T)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>FO1 Desarrollar más mercados en Sudamérica, Norteamérica, Europa, Asia e India (F1, F5, F6, O1, O2, O3, O8)</li> <li>FO2 Integrar la producción de cochinilla en la cadena del carmín de cochinilla (F1, F2, F3, F4, O1, O6)</li> <li>FO3 Mejorar el proceso de producción de cochinilla para elevar la calidad de la misma (F2, F3, O1, O7)</li> <li>FO4 Incrementar la superficie de cultivo de la cochinilla (F2, F3, F4, O1)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>DO1 Realizar alianzas estratégicas con líderes de opinión en salud, belleza y gastronomía nacional e internacional (D1, D4, O1 O8)</li> <li>DO2 Realizar acuerdos con PromPerú y ADEX para promocionar las bondades a nivel nacional e internacional (D4, O8)</li> <li>DO3 Unificar diversas plantas para producir solo el carmín de cochinilla ( D5, O1, O4, O6)</li> <li>DO4 Desarrollar mercados internos (D1, D4, O4)</li> <li>DO5 Mejorar el rendimiento de la cochinilla para la obtención del carmín de cochinilla mediante el uso de nuevas tecnologías (D3, O7)</li> </ol>
<b>Amenazas</b>	<b>Estrategias FD (confrontar)</b>	<b>Estrategias DA (evitar)</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Dependencia del precio internacional del producto, volatilidad del precio (P)</li> <li>2 Sobre oferta por altos inventarios en la industria farmacéutica y cosmética en Europa Y EEUU (S)</li> <li>3 Cambio climático que distorsiona las predicciones en la agricultura (E)</li> <li>4 Mayor participación en el mercado internacional de países productores como México, Chile, Bolivia (E)</li> <li>5 Un mal manejo del insecto de la cochinilla que puede convertirse en una plaga que afecte la producción (S)</li> <li>6 Mayor exigencia de mercados internacionales para la entrada de productos de origen animal, vegetal, alimentos y farmacéuticos (E)</li> <li>7 Innovación constante de competidores en el área de tinta artificiales (T)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>FA1 Firmar acuerdos con los productores de cochinilla para la venta directa (F7, D2)</li> <li>FA2 Implementar áreas de cultivo con riego (F3, F4, A2)</li> <li>FA3 Desarrollar una economía de escala aumentando la producción y optimizando los procesos para reducir costos (F2, F3, F4, A3, A6, A7)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>DA1 Implementación del sistema integrado de gestión (calidad, medio ambiente y seguridad y salud laboral (D2, D5, A2, A7)</li> <li>DA2 Desarrollar convenios con universidades para la investigación y desarrollo (D4, A7)</li> </ol>

Nota. Adaptado de "El Proceso Estratégico. Un Enfoque de Gerencia" (3ª ed. Rev., p. 270), por F.A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson

Tabla 13.

*Calificación de los Factores Determinantes de la Estabilidad del Entorno*

Factores Determinantes de la Estabilidad del Entorno (EE)								Valor			
1	Cambios Tecnológicos	Muchos	0	1	2	3	4	5	6	Pocos	5
2	Tasa de inflación	Alta	0	1	2	3	4	5	6	Baja	5
3	Variabilidad de la demanda	Grande	0	1	2	3	4	5	6	Pequeña	3
4	Rango de precios de los productos competitivos	Amplio	0	1	2	3	4	5	6	Estrecho	1
5	Barrera de entrada al mercado	Pocas	0	1	2	3	4	5	6	Muchas	5
6	Rivalidad/presión competitiva	Alta	0	1	2	3	4	5	6	Baja	3
7	Elasticidad de precios de la demanda	Elástica	0	1	2	3	4	5	6	Inelástica	5
8	Presión de los productos sustitutos	Alta	0	1	2	3	4	5	6	Baja	2
Promedio										(Prom.-6)	-2.38

Nota: adaptado de "El Proceso Estratégico: Un Enfoque de Gerencia" (3a ed. Rev., p. 278), por F. A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

Tabla 14.

*Calificación de los Factores Determinantes de la Fortaleza de la Industria*

Factores Determinantes de la Fortaleza de la Industria (FI)								Valor			
1	Potencial de crecimiento	Bajo	0	1	2	3	4	5	6	Alto	6
2	Potencial de utilidades	Bajo	0	1	2	3	4	5	6	Alto	5
3	Estabilidad financiera	Baja	0	1	2	3	4	5	6	Alta	5
4	Conocimiento tecnológico	Simple	0	1	2	3	4	5	6	Complejo	3
5	Utilización de recursos	Ineficiente	0	1	2	3	4	5	6	Eficiente	2
6	Intensidad de capital	Baja	0	1	2	3	4	5	6	Alta	3
7	Facilidad de entrada al mercado	Fácil	0	1	2	3	4	5	6	Difícil	5
8	Producción/utilización de la capacidad	Baja	0	1	2	3	4	5	6	Alta	2
9	Poder de negociación de los productores	Bajo	0	1	2	3	4	5	6	Alto	1
Promedio										3.56	

Nota: adaptado de "El Proceso Estratégico: Un Enfoque de Gerencia" (3a ed. Rev., p. 279)", por F. A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

Tabla 15.

*Calificación de los Factores Determinantes de la Fortaleza Financiera*

Factores Determinantes de la Ventaja Competitiva (VC)								Valor			
1	Participación de mercado	Pequeña	0	1	2	3	4	5	6	Grande	6
2	Calidad del producto	Inferior	0	1	2	3	4	5	6	Superior	5
3	Ciclo de vida del producto	Avanzado	0	1	2	3	4	5	6	Temprano	4
4	Ciclo de reemplazo del producto	Variable	0	1	2	3	4	5	6	Fijo	4
5	Lealtad del consumidor	Baja	0	1	2	3	4	5	6	Alta	4
6	Utilización de la capacidad de los competidores	Baja	0	1	2	3	4	5	6	Alta	2
7	Conocimiento tecnológico	Bajo	0	1	2	3	4	5	6	Alto	2
8	Integración Vertical	Baja	0	1	2	3	4	5	6	Alta	3
9	Velocidad de introducción de nuevos productos	Lenta	0	1	2	3	4	5	6	Rápida	2
Promedio										-2.44	

Nota: adaptado de "El Proceso Estratégico: Un Enfoque de Gerencia" (3a ed. Rev., p. 279)", por F. A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson

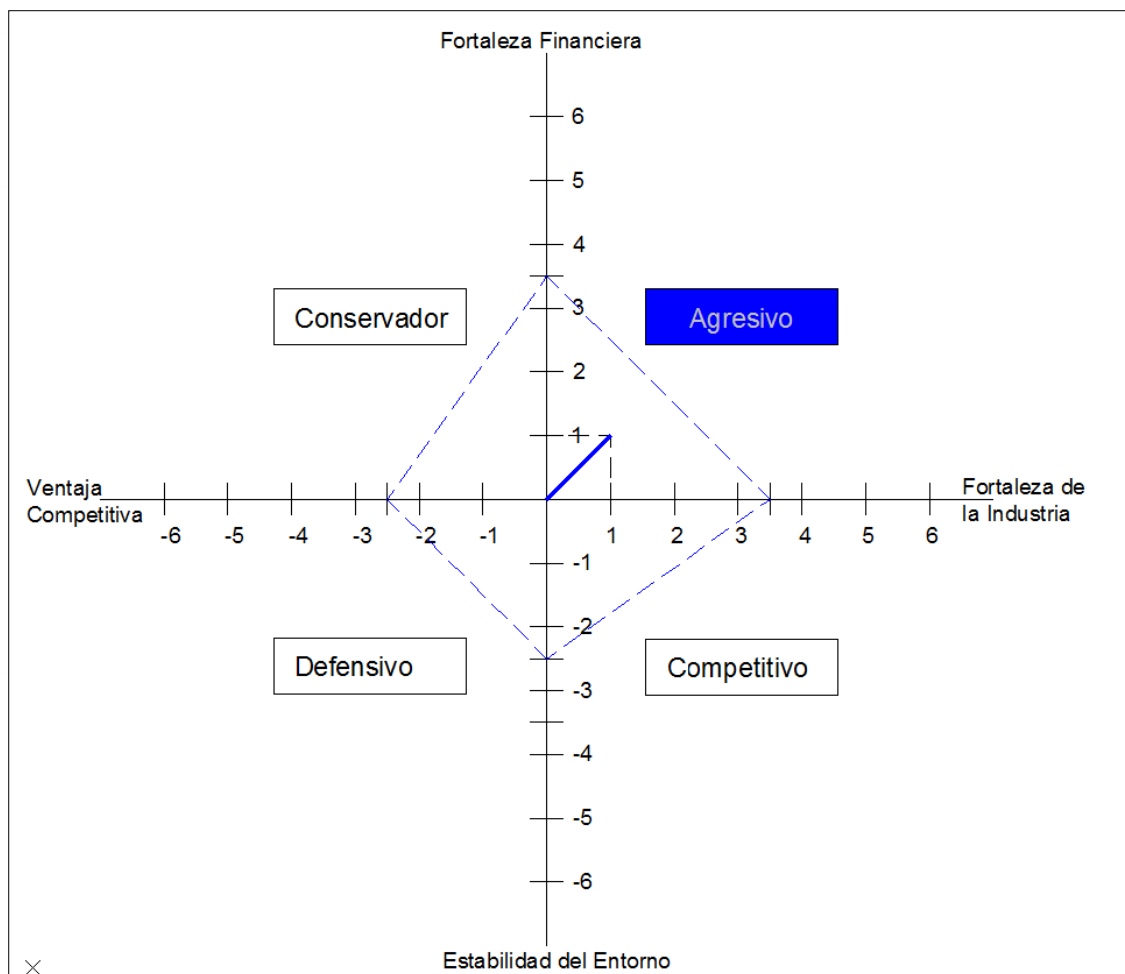


Figura 17. Matriz PEYEA para la industria carmín de cochinilla.

Nota: adaptado de “El Proceso Estratégico: Un Enfoque de Gerencia (3a ed. Rev., p. 275)”, por F. A. D’Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson

### 6.3. Matriz Boston Consulting Group (MBCG)

Matriz de portafolio, desarrollada por el Boston Consulting Group para colaborar en la formulación de estrategias de las organizaciones multidivisionales, donde las distintas áreas forman los portafolios. Esta matriz tiene como fundamento principal la relación estrecha entre la participación del mercado relativa en la industria (eje x) y la tasa de crecimiento de las ventas en dicha industria (eje y), y se puede usar para evaluar: a la organización con la competencia; comparativamente las divisiones dentro de una corporación; la competencia en la industria o un producto en un sector; la competencia de los productos o líneas en una organización o en la industria (D’Alesio, 2013). En nuestro caso se

usó para evaluar los productos derivados de la cochinilla: carmín de cochinilla y laca de cochinilla en la industria de la cochinilla.

La MBCG posee dos ejes, el eje x corresponde a la posición de la participación relativa del carmín de cochinilla en la industria y toma como producto rival a la laca de cochinilla. Este eje está dividido en dos partes: de 0.0 a 0.5 (de baja a media participación relativa) y de 0.5 a 1.0 (de media a alta participación relativa).

El eje y corresponde a la tasa de crecimiento de las ventas (exportación) en la industria de la cochinilla, al igual que el eje x también está dividido en dos partes: de -20% a 0% (disminución de las ventas en la industria de la cochinilla) y de 0% a 20% (aumento en las ventas en la industria de la cochinilla). Los comportamientos de las exportaciones de la industria de la cochinilla se muestran en las Tablas 16 y 17, en la Tabla 18 se observa el comportamiento de las ventas y la tasa de crecimiento de la Industria del carmín de cochinilla, producto que se encuentra en franco crecimiento.

La división de los ejes x e y generan la Matriz Boston Group Consulting (MBGC) que está conformado por cuatro cuadrantes: el cuadrante I ubica los productos signos de interrogación, donde se encuentran los productos con tasas de crecimiento en ventas altas en la industria, pero con una baja participación en el mercado. El cuadrante II contiene los productos denominados estrellas, con altas tasas de crecimiento en ventas en la industria y con una alta participación de mercado. En el cuadrante III están los productos denominados vacas lecheras, pues la industria tiene una alta participación en el mercado, pero son las industrias de bajo crecimiento. Y en el cuadrante IV están los productos llamados comúnmente perros, en los cuales se encuentran las industrias con una baja participación en el mercado y cuyas ventas tienen una disminución con el tiempo o un bajo crecimiento (D'Alessio, 2013).

Tabla 16

*Comportamiento de la Exportación del Carmín de Cochinilla 2014 y 2015*

Mes	2015			2014		
	FOB	Kilos	P. Prom (\$)	FOB	Kilos	P. Prom (\$)
Enero	2,295,918	30,061	76.38	1,416,631	37,007	38.28
Febrero	2,926,266	47,430	61.7	2,032,823	51,349	39.59
Marzo	2,238,831	44,367	50.46	2,226,330	33,899	65.68
Abril	2,422,460	45,631	53.09	2,983,013	40,155	74.29
Mayo	2,260,847	36,551	61.85	2,608,962	33,610	77.62
Junio	2,728,981	54,987	49.63	3,321,487	65,519	50.70
Julio	2,738,500	44,693	61.27	2,662,363	43,266	61.53
Agosto	2,361,882	43,372	54.46	2,032,293	45,626	44.54
Septiembre	3,170,520	42,868	73.96	2,705,474	47,652	56.78
Octubre	3,637,048	51,986	69.96	2,618,814	41,456	63.17
Noviembre	4,027,281	53,724	74.96	2,294,582	38,987	58.86
Diciembre	3,434,134	41,066	83.62	1,569,723	40,359	38.89
Total	34,242,668	536,736	64.28	28,472,495	518,885	55.83
Crecimiento	16.85%	3.33%	13.15%	33%	2.0%	30%

Nota: información “recuperada de <http://www.agrodataperu.com/2016/07/cochinilla-carmin-peru-exportacion-junio-2016.html>”

Tabla 17

*Comportamiento de la Exportación de la Laca de Cochinilla 2014 y 2015*

Mes	2015			2014		
	FOB	Kilos	P. Prom (\$)	FOB	Kilos	P. Prom
Enero	3,872,649	63,499	60.99	2,164,552	51,124	42.34
Febrero	3,925,834	50,180	78.24	2,690,801	57,098	47.13
Marzo	3,596,142	62,011	57.99	3,521,720	80,384	43.81
Abril	2,619,723	42,576	61.53	3,482,975	51,608	67.49
Mayo	2,626,389	58,675	44.76	3,654,098	61,885	59.05
Junio	3,483,409	58,022	60.04	3,831,532	60,167	63.68
Julio	3,211,890	56,171	57.18	3,455,178	65,127	53.05
Agosto	3,340,289	62,346	53.58	4,417,121	67,266	65.67
Septiembre	3,434,623	48,535	70.77	3,033,734	42,082	72.09
Octubre	3,441,444	44,401	77.51	3,839,281	66,370	57.85
Noviembre	4,757,737	60,644	78.45	4,519,641	61,169	73.89
Diciembre	3,138,789	39,026	80.43	3,064,167	38,938	78.69
Total	41,448,918	646,086	65.12	41,674,800	703,218	60.40
Crecimiento	-0.54%	-8.84%	7.26%	33%	9%	23%

Nota: información “recuperada de <http://www.agrodataperu.com/2016/07/cochinilla-laca-peru-exportacion-junio-2016.html>”

Tabla 18

*Resumen de las Ventas y Tasa de Crecimiento de la Industria de la Cochinilla*

Producto	Ventas 2015	Ventas 2014	Participación relativa	Tasa de crecimiento
Carmín de cochinilla	34,242,668	28,472,495	83%	16.85%
Laca de cochinilla	41,448,918	41,674,800		-0.54%

Nota: información “recuperada de <http://www.agrodataperu.com/2016/07/cochinilla-laca-peru-exportacion-junio-2016.html>”

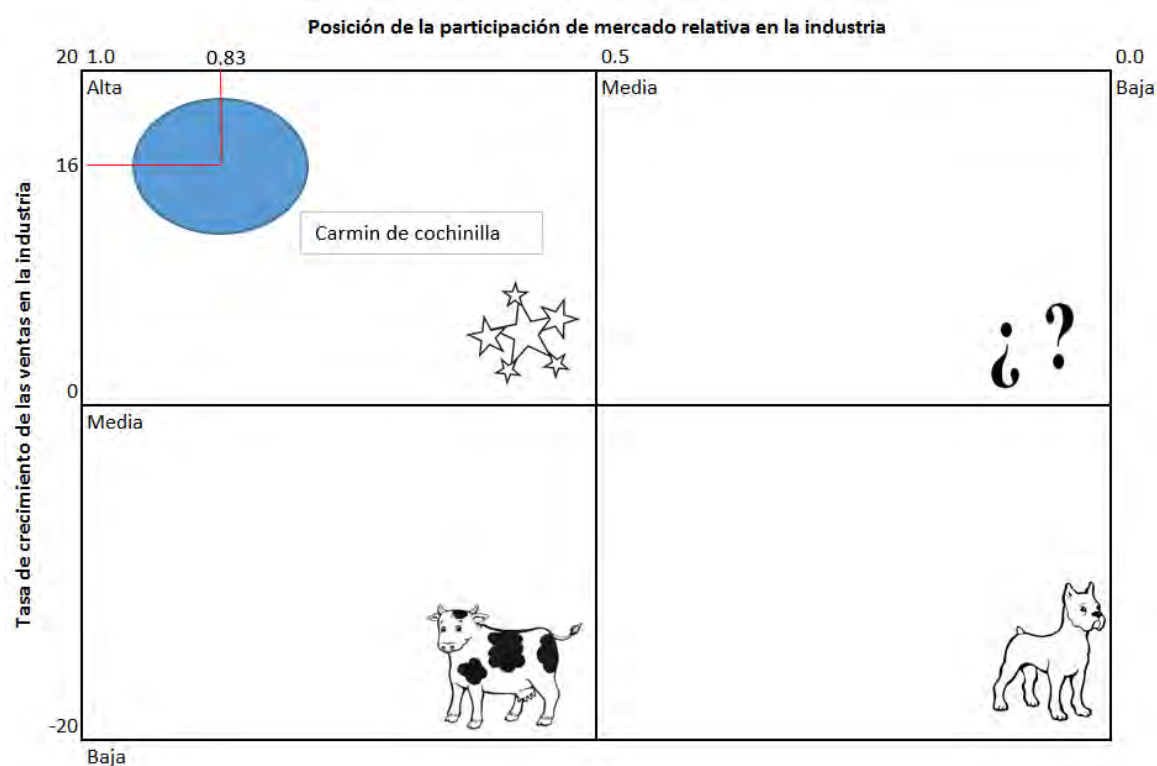


Figura 18. Matriz BCG de la Industria del Carmín de Cochinilla.

Nota: adaptado de “*El Proceso Estratégico: Un Enfoque de Gerencia* (3a ed. Rev., p. 289)”, por F. A. D’Alessio, 2015, Lima, Perú: Pear

El carmín de cochinilla según la MBGC se halla en el cuadrante II. En él se encuentran los productos denominados estrellas, dado que tiene una participación de mercado de 0.83, relativa alta, lo cual indica que hay espacio para seguir aumentando la participación mediante el desarrollo y penetración de mercado y una tasa de crecimiento anual también de 16%, lo cual constituye un producto con las mejores oportunidades de crecimiento y rentabilidad a largo plazo y para consolidar un mercado dominante requiere de mayor

inversión, una estrategia de integración hacia atrás y una estrategia de aventura conjunta con universidades para la investigación y el desarrollo, ver Figura 18.

#### 6.4. Matriz Interna y Externa (MIE)

Matriz de portafolio que toma como base dos dimensiones: la puntajes totales ponderados de la Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE) y los puntajes totales ponderados de la Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI), Tabla 19. Estas dos dimensiones dan lugar a nueve celdas (I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII y IX), formando tres regiones: sector 1 compuesto por las celdas I, II, IV; sector 2 por las celdas III, V, VII y el sector 3 formado por las celdas VI, VIII y IX, en ellas cada sector tiene sus propias estrategias.

Llevados los valores de MEFE y MEFI del carmín de cochinilla a la Matriz Interna Externa, ver figura 17, este producto se ubica en la región dos y en la celda V, lo cual sugiere retener y gerenciar, desarrollándose selectivamente para mejorar, por tanto, se aplica las estrategias de desarrollo de productos y penetración de mercados.

Tabla 19

#### *Ponderaciones Totales de la MEFE y MEFI*

Producto	Ventas 2015	Ventas 2014	PTMEFE	PTMEFI
Carmín de cochinilla	34242668	28472495	2.39	2.47
Laca de cochinilla	41448918	41674800		

*Nota:* información “recuperada de <http://www.agrodataperu.com/2016/07/cochinilla-laca-peru-exportacion-junio-2016.html>”

#### 6.5. Matriz Gran Estrategias (MGE)

Según D’Alessio (2013), el soporte de esta matriz se elaboró tomando en consideración los factores de crecimiento y la composición competitiva de la empresa en el mercado. Son dos variables que delimitan cuatro cuadrantes (cada uno con sus estrategias): cuadrante I, la empresa tiene una posición competitiva fuerte en un mercado de crecimiento rápido; cuadrante II, posición competitiva débil en un mercado de crecimiento rápido;

cuadrante III, posición competitiva débil en un mercado de crecimiento lento; y cuadrante IV, posición competitiva fuerte en un mercado de crecimiento lento, ver Figura 20.

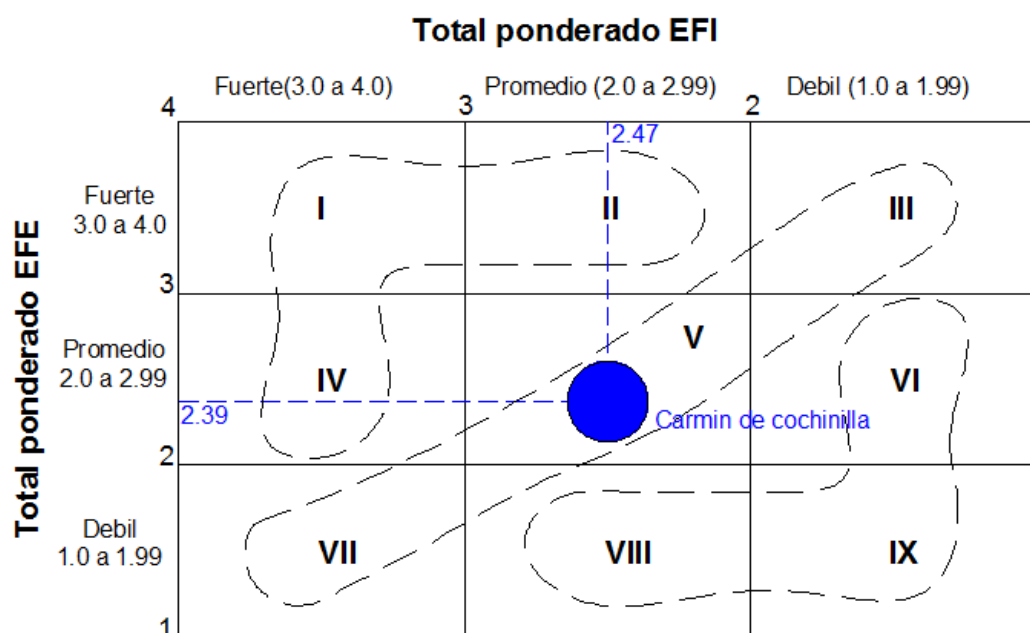


Figura 19. Matriz IE de la Industria del Carmín de Cochinilla

Nota: adaptado de “*El Proceso Estratégico: Un Enfoque de Gerencia* (3a ed. Rev., p. 295)”, por F. A. D’Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson

La industria de carmín de cochinilla tiene una participación de mercado global alrededor del 80%, con alta calidad del producto, grandes áreas hábiles para producir, climas ventajosos, amplios tratados de libre comercio con diferentes países del mundo y por el valor que se está dando a los colorantes naturales frente a los productos artificiales, dicha industria tiene una posición competitiva alta. Asimismo, el carmín de cochinilla tiene un potencial alto de crecimiento debido a la tendencia de consumir cada día más productos naturales tanto en alimentos como en productos de belleza, además el carmín de cochinilla está posicionado en consumidores finales de alto poder adquisitivo. A la fecha se ha logrado un crecimiento promedio anual de 4%. Por lo tanto, la industria del carmín de cochinilla se ubicaría en el cuadrante I, por la posición competitiva fuerte y por el potencial de crecimiento del sector.

Debido a la posición competitiva fuerte y al potencial crecimiento del mercado, la industria del carmín de cochinilla se encuentra en una excelente posición estratégica; por



tanto, se sugiere las siguientes estrategias: concentración en los mercados mediante penetración y desarrollo de mercados; integración vertical hacia atrás y hacia adelante; asumir riesgos agresivos, tomando ventaja de las oportunidades en varias áreas y mantener sus ventajas competitivas actuales.

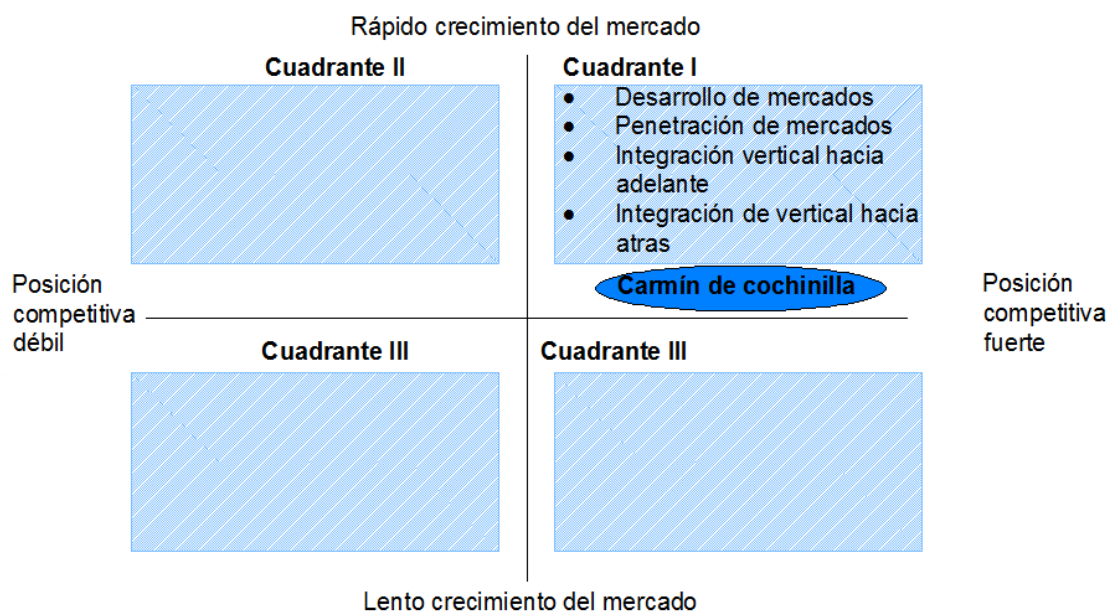


Figura 20. Matriz de la Gran Estrategia de la industria del carmín de cochinilla.

Nota: adaptado de “El Proceso Estratégico: Un Enfoque de Gerencia (3a ed. Rev., p. 297)”, por F. A. D’Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson

## 6.6. Matriz de Decisión Estratégica (MDE)

La matriz de Decisión Estratégica (MDE), la primera matriz de la fase 3 del marco analítico de la formulación de estrategias, identifica todas las estrategias, resultado del emparejamiento que se obtuvo en la MFODA, denominándolas como estrategias específicas, al mismo tiempo, los clasifica de acuerdo a las estrategias externas alternativas. Las estrategias específicas se comparan con cada una de las estrategias de las cinco matrices, MFODA, PEYEA, BCG, IE y GE, buscando cuál de ellas se repiten en dichas matrices. Las estrategias con tres o más repeticiones se denominan estrategias retenidas de MDE y las estrategias con repeticiones menor que tres se llaman estrategias de contingencia (D’Alesio, 2015).

En la tabla 20 se muestra la Matriz de Decisión Estratégica, basada en los criterios antes mencionados y donde podemos identificar nueve estrategias para la industria del carmín de cochinilla, tal como se indica a continuación:

1. FO1: Desarrollar más mercados en Sudamérica, Norteamérica, Europa, Asia e India.
2. FO2: Integrar la producción de cochinilla en la cadena del carmín de cochinilla.
3. FO4: Incrementar la superficie de cultivo de la cochinilla.
4. DO1: Realizar alianzas estratégicas con líderes de opinión en salud, belleza y gastronomía nacional e internacional.
5. DO2: Realizar acuerdos con PromPerú y ADEX para promocionar las bondades a nivel nacional e internacional.
6. DO4: Desarrollar mercados internos.
7. FA1: Firmar acuerdos con los productores de cochinilla para la venta directa.
8. FA2: Implementar áreas de cultivo con riego.
9. FA3: Desarrollar una economía de escala aumentando la producción y optimizando los procesos para reducir costos.

#### **6.7. Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico (MCPE)**

La Matriz Cuantitativa del Planeamiento Estratégico (MCPE), desarrollada por David (1986), es la segunda matriz de la fase 3 del marco analítico de la formulación de estrategias. Esta matriz determina la atractividad relativa de las estrategias alternativas viables, usando como datos de entrada los resultados del análisis de los insumos de la fase 1 (factores determinantes de éxito) y el resultado del análisis del emparejamiento y combinación de la fase 2 (D'Alessio, 2013).

Tabla 20

## Matriz de Decisión Estratégica

Origen	Estrategias Específicas	Estrategias Alternativas	Matriz					Total
			FODA	PEYEA	BCG	IE	GE	
FO1	Desarrollar más mercados en Sudamérica, Norteamérica, Europa, Asia e India.	Plan de Marketing para desarrollo de mercados.	X		X		X	3
FO2	Integrar la producción de cochinilla en la cadena del carmín de cochinilla.	Integración vertical hacia atrás con responsabilidad social.	X	X	X		X	4
FO3	Mejorar el proceso de producción de cochinilla para elevar la calidad de la misma.	Desarrollo de productos con valor diferenciado.	X			X		2
FO4	Incrementar la superficie de cultivo de la cochinilla	Integración vertical hacia atrás con responsabilidad social	X	X	X		X	4
DO1	Realizar alianzas estratégicas con líderes de opinión en salud, belleza y gastronomía nacional e internacional.	Penetración en el mercado en base a mayor posicionamiento de la industria.	X		X	X	X	4
DO2	Realizar acuerdos con PromPerú y ADEX para promocionar las bondades a nivel nacional e internacional.	Desarrollo de mercados en base a Plan de Marketing.	X		X		X	3
DO3	Unificar diversas plantas para producir solo el carmín de cochinilla.	Aventura conjunta, en base a estrategias comunes.	X		X			2
DO4	Desarrollar mercados internos.	Penetración y desarrollo de mercados en base a Plan de Marketing	X		X	X	X	4
DO5	Mejorar el rendimiento de la cochinilla para la obtención del carmín de cochinilla mediante el uso de nuevas tecnologías	Inversión para elevar la productividad.	X					1
FA1	Firmar acuerdos con los productores de cochinilla para la venta directa.	Integración vertical hacia atrás con responsabilidad social en el entorno.	X	X	X		X	4
FA2	Implementar áreas de cultivo con riego.	Integración vertical hacia atrás con responsabilidad social en el entorno	X	X	X		X	4
FA3	Desarrollar una economía de escala aumentando la producción y optimizando los procesos para reducir costos	Penetración y desarrollo de mercados en base a Plan de Marketing	X	X	X	X	X	5
DA1	Implementación del sistema integrado de gestión (calidad, medio ambiente y seguridad y salud laboral.	Estrategia en base a Plan de Gestión del Talento (Recursos Humanos) y Plan de Gestión Ambiental.	X					1
DA2	Desarrollar convenios con universidades para la investigación y desarrollo	Aventura conjunta en base a estrategias comunes	X		X			2

Nota. Adaptado de "El Proceso Estratégico: Un Enfoque de Gerencia (3ª ed. Rev., p. 299)", por F.A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

La MCPE aplicada a la industria de carmín de cochinilla usa como entrada las estrategias retenidas en la MDE y los factores determinantes de éxitos obtenidos en la MEFE y la MEFI con sus respectivos pesos. Cada estrategia retenida ha sido comparada con cada factor determinante de éxito, evaluando la atractividad de acuerdo al rango de calificaciones (4 muy atractivo, 3 atractivo, 2 algo atractivo y 1 no atractivo) planteado por D'Alesio (2013). Las estrategias cuya suma total de puntuación de atractividad (TPA) mantuvieron valores mayores a cinco son las estrategias aceptables y han sido retenidas y las estrategias menores a cinco son estrategias que se mantendrán como estrategias secundarias de contingencia.

Las estrategias aceptables o más atractivas de acuerdo al total de puntuación de atractividad son nueve. Las que obtuvieron puntuaciones mayores a cinco son estrategias que se implementarán para lograr los objetivos a corto y largo plazo. Las estrategias menos aceptables o poco atractivas son las que obtuvieron valores menores a cinco, ellas se implementarán en caso que alguna de las nueve estrategias retenidas falle en el proceso de implementación. Las calificaciones de atractividad de las estrategias se muestran en la Tabla 21.

#### **6.8. Matriz de Rumelt (MR)**

La Matriz Rumelt (MR) es otro filtro de la fase 3 para la evaluación de las estrategias retenidas o las estrategias más atractivas filtradas en la MCPE. Dicha matriz utiliza cuatro criterios desarrollados por Rumelt (1980): consistencia, la estrategia no debe presentar objetivos ni políticas mutuamente inconsistentes; consonancia, la estrategia debe presentar respuestas adaptativas al entorno externo y a los cambios críticos que en esta ocurran; ventaja, la estrategia debe proveer la creación o mantener la ventaja competitiva; factibilidad, la estrategia no debe generar un sobre costo en los recursos disponibles ni crear subproblemas sin solución (D'Alessio, 2015).

Tabla 21

## Matriz Cuantitativa del Planeamiento Estratégico (MCPE) de la Industria del Carmin

Estrategias específicas retenidas en la MDE	Peso	Desarrollar más mercados en Sudamérica, Norteamérica, Europa, Asia e India.		Integrar la producción de cochinilla en la cadena del carmin de cochinilla.		Incrementar la superficie de cultivo de la cochinilla		Realizar alianzas estratégicas con líderes de opinión en salud, belleza y gastronomía nacional e internacional		Realizar acuerdos con PromPerú y ADEX para promocionar las bondades a nivel nacional e internacional		Desarrollar mercados internos		Firmar acuerdos con los productores de cochinilla para la venta directa		Implementar áreas de cultivo con riego		Desarrollar una economía de escala aumentando la producción y optimizando los procesos para reducir costos		
		PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	
<b>Oportunidades</b>																				
1 Demanda creciente por colorantes naturales, en vez de los sintéticos que son cancerígenos, por parte de la industria mundial (E)	0.08	4	0.32	3	0.24	4	0.32	3	0.24	4	0.32	3	0.24	2	0.16	4	0.32	4	0.32	
2 Europa, EEUU y otros países, son más estrictos en sus regulaciones para la entrada a su mercado de los colorantes sintéticos (P).	0.07	4	0.28	1	0.08	3	0.24	1	0.08	1	0.08	1	0.08	1	0.08	1	0.08	1	0.08	
3 Existencia de programas de apoyo agrícola, que permiten contar con producción de cochinilla durante todo el año, mediante el uso de moderna tecnología (P).	0.05	4	0.20	1	0.08	1	0.08	3	0.24	4	0.32	2	0.16	3	0.24	3	0.24	3	0.24	
4 Fortalecimiento de AgroBanco con S/. 500 millones para apoyo financiero a los productores (E).	0.07	2	0.14	2	0.16	3	0.24	1	0.08	3	0.24	3	0.24	1	0.08	3	0.24	3	0.24	
5 Factores climatológicos favorables en Perú, que permiten su producción tanto en Costa como en Sierra, por humedad, temperatura y precipitación. (P).	0.05	1	0.05	1	0.08	1	0.08	1	0.08	1	0.08	1	0.08	1	0.08	1	0.08	1	0.08	
6 El Perú es uno de los principales productores de cochinilla a nivel mundial, siendo uno de los principales abastecedores del mercado mundial (P).	0.08	3	0.24	3	0.24	2	0.16	1	0.08	3	0.24	1	0.08	1	0.08	3	0.24	3	0.24	
7 Nuevas tecnologías e innovaciones en la industria farmacéutica, cosmética y alimentaria que amplían el mercado (T).	0.07	1	0.07	4	0.32	3	0.24	1	0.08	1	0.08	3	0.24	1	0.08	4	0.32	4	0.32	
8 Política tributaria del nuevo gobierno del Perú de apoyo a las micro y pequeñas empresas que favorecen ampliar la frontera de producción (P).	0.08	4	0.32	3	0.24	4	0.32	3	0.24	4	0.32	4	0.32	3	0.24	3	0.24	3	0.24	
<b>Amenazas</b>																				
1 Dependencia del precio internacional del producto, volatilidad del precio (P)	0.08	4	0.32	1	0.08	1	0.08	1	0.08	2	0.16	1	0.08	1	0.08	1	0.08	1	0.08	
2 Sobre oferta por altos inventarios en la industria farmacéutica y cosmética en Europa Y EEUU (S)	0.05	1	0.05	4	0.32	3	0.24	1	0.08	1	0.08	2	0.16	4	0.32	1	0.08	1	0.08	
3 Cambio climático que distorsiona las predicciones en la agricultura (E).	0.07	4	0.28	1	0.08	4	0.32	2	0.16	3	0.24	1	0.08	1	0.08	3	0.24	3	0.24	
4 Mayor participación en el mercado internacional de países productores como México, Chile, Bolivia (E).	0.07	3	0.21	1	0.08	3	0.24	3	0.24	3	0.24	1	0.08	1	0.08	3	0.24	3	0.24	
5 Un mal manejo del insecto de la cochinilla que puede convertirse en una plaga que afecte la producción (S).	0.05	1	0.05	3	0.24	4	0.32	1	0.08	1	0.08	1	0.08	3	0.24	1	0.08	1	0.08	
6 Mayor exigencia de mercados internacionales para la entrada de productos de origen animal, vegetal, alimentos y farmacéuticos (E).	0.05	2	0.10	3	0.24	3	0.24	1	0.08	1	0.08	1	0.08	3	0.24	4	0.32	2	0.16	
7 Innovación constante de competidores en el área de tinta artificiales (T).	0.08	2	0.16	2	0.16	1	0.08	3	0.24	3	0.24	3	0.24	1	0.08	1	0.08	3	0.24	
<b>Fortalezas</b>																				
1 Tiene diversos usos como colorante natural para la industria de cosméticos, alimentos, bebidas y farmacéutica.	0.09	4	0.36	2	0.16	2	0.16	3	0.24	4	0.32	4	0.32	1	0.08	2	0.16	3	0.24	
2 No estacionalidad del producto, por favorable aspecto climático para producción de cochinilla (materia prima). Se puede exportar en contra estación a diversos mercados.	0.05	1	0.05	3	0.24	4	0.32	1	0.08	1	0.08	1	0.08	2	0.16	3	0.24	3	0.24	
3 Apoyo estatal mediante programas para fomento de asociatividad entre los productores para estandarización y mayor volumen del producto. Como la Cadena Productiva de la Cochinilla, en zonas productoras como Arequipa (La Joya y La Cano) y Nazca, y otras como Ayacucho, Apurímac y Huancavelica.	0.05	1	0.05	3	0.24	4	0.32	1	0.08	1	0.08	1	0.08	2	0.16	4	0.32	3	0.24	
4 Preferencia de los mercados internacionales por productos naturales, orgánicos y no tóxicos como la cochinilla.	0.07	1	0.07	3	0.24	4	0.32	1	0.08	1	0.08	1	0.08	2	0.16	3	0.24	3	0.24	
5 Las propiedades de su colorante superan a cualquier otro similar. Alta calidad del producto.	0.07	3	0.21	4	0.32	1	0.08	3	0.24	4	0.32	3	0.24	1	0.08	4	0.32	4	0.32	
6 El Perú es el primer exportador de carmin a nivel mundial, y mantiene un gran posicionamiento en dicho mercado. Participación en el mercado mundial 85%.	0.1	3	0.30	3	0.24	3	0.24	3	0.24	4	0.32	2	0.16	1	0.08	4	0.32	4	0.32	
7 Entidades privadas de apoyo y orientación para llegar a los mercados internacionales, exportación, como el Comité de Colorantes Naturales de la Asociación de Exportadores (ADEX).	0.1	2	0.20	4	0.32	1	0.08	1	0.08	3	0.24	3	0.24	2	0.16	2	0.16	3	0.24	
<b>Debilidades</b>																				
1 Informalidad a nivel de pequeños productores que puede perjudicar optimización y estandarización de la calidad del producto. Falta de estándares de sembrío, producción y comercialización de la cochinilla (materia prima).	0.15	3	0.45	1	0.08	4	0.32	3	0.24	4	0.32	3	0.24	1	0.08	3	0.24	3	0.24	
2 Dispersión geográfica y atomización de los productores, que eleva los costos de transporte del producto.	0.15	3	0.45	1	0.08	1	0.08	4	0.32	4	0.32	4	0.32	1	0.08	1	0.08	2	0.16	
3 El incremento de la productividad depende de la mayor inversión en tecnología, para reducir precios e incrementar los volúmenes.	0.07	1	0.07	4	0.32	2	0.16	1	0.08	3	0.24	2	0.16	2	0.16	4	0.32	4	0.32	
4 Poco desarrollo en Perú de la tecnología agrícola, que favorezca una mayor tecnificación del campo, que permita una mayor producción.	0.05	1	0.05	4	0.32	4	0.32	1	0.08	1	0.08	1	0.08	3	0.24	4	0.32	3	0.24	
5 Plantas dedicadas a producir diferentes colorantes naturales	0.05	1	0.05	4	0.32	2	0.16	1	0.08	1	0.08	1	0.08	2	0.16	1	0.08	2	0.16	
<b>Total</b>	<b>2.00</b>		<b>5.10</b>		<b>5.52</b>		<b>5.76</b>		<b>3.92</b>		<b>5.28</b>		<b>4.08</b>		<b>3.76</b>		<b>5.68</b>		<b>5.84</b>	

Nota: Adaptado de "El Proceso Estratégico: Un Enfoque de Gerencia" (3ª ed. Rev., p. 301)", por F.A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson

Tabla 22

*Evaluación de las Estrategias Mediante la MR Para la Industria del Carmín de Cochinilla*

Estrategias específicas	Matriz				
	Consistencia	Consonancia	Factibilidad	Ventaja	Se acepta
1 Desarrollar más mercados en Sudamérica, Norteamérica, Europa, Asia e India.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
2 Integrar la producción de cochinilla en la cadena del carmín de cochinilla.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
3 Incrementar la superficie de cultivo de la cochinilla	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
4 Realizar acuerdos con PromPerú y ADEX para promocionar las bondades a nivel nacional e internacional	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
5 Implementar áreas de cultivo con riego	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
6 Desarrollar una economía de escala aumentando la producción y optimizando los procesos para reducir costos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

*Nota:* adaptado de “*El Proceso Estratégico: Un Enfoque de Gerencia* (3a ed. Rev., p. 305)”, por F. A. D’Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson

Las seis estrategias más atractivas de la industria del carmín de cochinilla han sido evaluadas con los cuatro criterios de la MR obteniendo como resultado que las seis son aceptables; es decir, las seis estrategias presentan consistencia entre objetivos y políticas, hay consonancia de respuesta con el entorno externo, ayudarán a mantener y generan nuevas ventajas competitiva y las seis presentan factibilidad de implementación.

### 6.9. Matriz de Ética (ME)

La auditoría de las estrategias mediante la ME, planteada por Rowe et al. (1980), y con la que concluye el proceso estratégico, permite evaluar estrategias que estén alineados con los derechos, que sean justas y que hagan posible alcanzar los resultados estratégicos. Si alguna estrategia violenta algunos de los derechos; o es injusta en la distribución, en la administración y en la compensación; o es perjudicial para alcanzar los resultados, no será aceptada; es decir, será descartada completamente. Los criterios para calificar la ME son: Derechos, (P) promueve, (N) neutral, (V) viola; Justicia, (J) justo, (N) neutro, (I) injusto; Utilitarismo, (E) excelente, (N) neutro, (P) perjudicial (D’Alessio, 2015).

Cada estrategia específica de la industria del carmín de cochinilla fue filtrada mediante la Matriz de Ética (ME) para verificar que todas ellas cumplan con los criterios.

Según el resultado de este filtro, las estrategias quedaron retenidas por que no violan los derechos, son justas y permiten alcanzar los resultados estratégicos de la industria.

En la Tabla 23, se muestra que las estrategias en su mayoría relacionadas a los derechos son de forma neutra, mientras que con respecto a la justicia están divididas entre justas y neutras y las relacionadas a utilitarismo todas son excelentes.

Tabla 23

*Matriz Ética de la Industria del Carmín de Cochinilla*

Estrategias Especificas	Derechos						Justicia			Utilitarismo		Se acepta
	Impacto en el derecho a la vida	Impacto en el derecho a la propiedad	Impacto en el derecho a libre pensamiento	Impacto en el derecho a la privacidad	Impacto en el derecho a la libertad de conciencia	Impacto en el derecho al hablar libremente	Impacto en la distribución	Impacto en la administración	Normas de compensación	Fines y resultados estratégicos	Medios estratégicos empleados	
1 Desarrollar más mercados en Sudamérica, Norteamérica, Europa, Asia e India.	N	P	N	N	N	N	J	J	N	E	E	Sí
2 Integrar la producción de cochinilla en la cadena del carmín de cochinilla.	N	P	N	N	N	N	J	J	N	E	E	Sí
3 Incrementar la superficie de cultivo de la cochinilla	N	N	N	N	N	N	J	N	N	E	E	Sí
4 Realizar acuerdos con PromPerú y ADEX para promocionar las bondades a nivel nacional e internacional	N	P	N	N	N	N	N	N	N	E	E	Sí
5 Implementar áreas de cultivo con riego	N	P	N	N	N	N	N	N	N	E	E	Sí
6 Desarrollar una economía de escala aumentando la producción y optimizando los procesos para reducir costos	N	N	N	N	N	N	J	J	N	E	E	Sí

Nota: adaptado de “El Proceso Estratégico: Un Enfoque de Gerencia (3a ed. Rev., p. 308)”, por F. A. D’Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson

### 6.10. Estrategias Retenidas y de Contingencia

Después de haber sometido las estrategias a varias matrices en el proceso estratégico (MDE, MCPE, MR y ME), con el objetivo de cumplir con todos los parámetros exigidos, se presentan las seis estrategias primarias o estrategias retenidas de la industria del carmín de cochinilla, las mismas que se van a implementar y se muestran en la Tabla 24. Asimismo, las estrategias que no fueron retenidas por las matrices filtros pasaron a formar las denominadas estrategias de contingencia, obteniendo siete estrategias de contingencia de segundo grupo y

estrategias de contingencia de tercer grupo, las que podrían implementarse en caso que cualquiera de las estrategias primarias fracasasen en la implementación (de las 14 estrategias que fueron evaluados por la Matriz de Decisión Estratégica nueve fueron retenidas y cinco estrategias pasaron a formar las estrategias de contingencia). No se obtuvo estrategias de contingencia de primer grupo ya que todas las estrategias retenidas sometidas a la Matriz Rumelt fueron aceptadas; igualmente, ninguna estrategia fue rechazada ya que todas las estrategias retenidas al ser evaluadas mediante la Matriz de Ética también fueron aceptadas.

### **6.11. Matriz de Estrategias versus Objetivos de Largo Plazo**

D'Alessio (2015) plantea que las estrategias retenidas y los objetivos a largo plazo deben estar alineados; lo cual significa que las estrategias retenidas que se implementarán ayudarán a alcanzar los objetivos de largo plazo que nos hemos planteado. Además se debe tener en cuenta que cada objetivo de largo plazo al menos debe alinearse con una estrategia para garantizar que el objetivo se alcanzará. Según la MEOPL, cada uno de los tres objetivos de largo plazo de la industria del carmín de cochinilla es alcanzado por al menos una estrategia, ver Tabla 25.

### **6.12. Matriz de Estrategias versus Posibilidades de los Competidores y Sustitutos**

Según D'Alessio (2015) es de suma importancia confrontar las estrategias retenidas con las posibilidades de los competidores, esto con la finalidad de analizar a los competidores, en este caso los posibles competidores son: México, Chile y Bolivia. Actualmente, la participación de estos países en el mercado es reducida, dedicándose principalmente a la materia prima del carmín de cochinilla que es la grana de cochinilla, pero a la vez hay que considerar que tienen el clima favorable para la crianza de cochinilla y amplias áreas para aumentar su producción.



Tabla 24

*Matriz de Estrategias Retenidas y de Contingencia (MERC)*

Estrategias Retenidas	
FO1	Desarrollar más mercados en Sudamérica, Norteamérica, Europa, Asia e India.
FO2	Integrar la producción de cochinilla en la cadena del carmín de cochinilla.
FO4	Incrementar la superficie de cultivo de la cochinilla
DO2	Realizar acuerdos con PromPerú y ADEX para promocionar las bondades a nivel nacional e internacional
FA2	Implementar áreas de cultivo con riego
FA3	Desarrollar una economía de escala aumentando la producción y optimizando los procesos para reducir costos
Estrategias de contingencia	
Segundo Grupo	
DO1	Realizar alianzas estratégicas con líderes de opinión en salud, belleza y gastronomía nacional e internacional
DO4	Desarrollar mercados internos
FA1	Firmar acuerdos con los productores de cochinilla para la venta directa
Tercer Grupo	
FO3	Mejorar el proceso de producción de cochinilla para elevar la calidad de la misma
DO3	Unificar diversas plantas para producir solo el carmín de cochinilla
DO5	Mejorar el rendimiento de la cochinilla para la obtención del carmín de cochinilla mediante el uso de nuevas tecnologías
DA1	Implementación del sistema integrado de gestión (calidad, medio ambiente y seguridad y salud laboral)
DA2	Desarrollar convenios con universidades para la investigación y desarrollo

*Nota:* adaptado de “*El Proceso Estratégico: Un Enfoque de Gerencia* (3a ed. Rev., p. 309)”, por F. A. D’Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson

Tabla 25

## Matriz de Estrategias Versus Objetivos de Largo Plazo (MEOLP)

<b>Visión</b>					
En base al análisis interno (AMOFHIT) y el análisis externo (PESTE), para el 2026 la industria del carmín de cochinilla será reconocida a nivel internacional como un producto natural e inocuo al ser humano, lo que permitirá que el Perú siga siendo el mayor productor y el primer exportador de carmín de cochinilla a nivel mundial.					
<b>Intereses Organizacionales</b>	<b>OLP1</b>	<b>OLP2</b>	<b>OLP3</b>	<b>OLP4</b>	<b>Total</b>
1. Incremento de la productividad de la producción del carmín de cochinilla.	Para el año 2026 incrementar la producción de 1 378 606 Kg a 2 067 909 kg de carmín de cochinilla, haciendo uso de las nuevas tecnologías de sembrío, cosecha y manufactura para el producto.	Al año 2026 obtener por ventas (FOB) 111'667,086 de dólares americanos, asegurando un crecimiento constante en las exportaciones anuales, en el 2015 se obtuvo por ventas (FOB) 34'242,668 de dólares americanos.	Generar empleos en un 5%, incrementando la infestación de la cochinilla en los productores de tuna, actualmente solo el 85% de los productores de tuna propaga la cochinilla en sus plantas.	Gestionar eficientemente los recursos para cumplir con las leyes y normas medioambientales reduciendo la utilización de agua en exceso, uso de agroquímicos y disposición de residuos sólidos, hasta niveles que sean técnica y económicamente viables.	
2. Incremento de las exportaciones.					
3. Mayor participación en los mercados nacionales e internacionales en base a mayor posicionamiento.					
4. Creación de mayores puestos de trabajo en favor de los productores principalmente.					
5. Cumplir con los estándares ambientales y con la responsabilidad social sostenible.					
<b>Estrategias Retenidas</b>					
FO1 Desarrollar más mercados en Sudamérica, Norteamérica, Europa, Asia e India.		X			1
FO2 Integrar la producción de cochinilla en la cadena del carmín de cochinilla.	X			X	2
FO4 Incrementar la superficie de cultivo de la cochinilla.	X		X	X	3
DO2 Realizar acuerdos con PromPerú y ADEX para promocionar las bondades a nivel nacional e internacional.		X			1
FA2 Implementar áreas de cultivo con riego.	X		X	X	3
FA3 Desarrollar una economía de escala aumentando la producción y optimizando los procesos para reducir costos.	X	X	X		3

Nota. Adaptado de "El Proceso Estratégico: Un Enfoque de Gerencia (3ª ed. Rev., p. 310)", por F.A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

La Tabla 26 detalla la Matriz de Estrategias versus Posibilidades de los Competidores que son México, Chile y Bolivia. Esta confrontación nos ayuda a identificar cómo actuarán estos países frente a la implementación de nuestras estrategias. En algunos casos se beneficiarán, en otros casos usarán el benchmarking, así como también serán indiferentes frente a otras estrategias.

Tabla 26

*La matriz de Estrategias versus Posibilidades de los Competidores y Sustitutos*

Estrategias Retenidas	Posibilidad de los competidores			
	México	Chile	Bolivia	
FO1	Desarrollar más mercados en Sudamérica, Norteamérica, Europa, Asia e India.	Mejorar sus ventajas competitivas en sus mercados existentes y ampliar a otros	Mejorar sus ventajas competitivas en sus mercados existentes y ampliar a otros	Desarrollar mercados en Sudamérica
FO2	Integrar la producción de cochinilla en la cadena del carmín de cochinilla.	Indiferente	Indiferente	Indiferente
FO4	Incrementar la superficie de cultivo de la cochinilla	Realizarán Benchmarking con las empresas de Perú	Realizarán Benchmarking con las empresas de Perú	Realizarán Benchmarking con las empresas de Perú
DO2	Realizar acuerdos con PromPerú y ADEX para promocionar las bondades a nivel nacional e internacional	Aprovecharán el marketing del carmín de cochinilla para aumentar sus ventas	Aprovecharán el marketing del carmín de cochinilla para aumentar sus ventas	Aprovecharán el marketing del carmín de cochinilla para aumentar sus ventas
FA2	Implementar áreas de cultivo con riego	Indiferente	Indiferente	Indiferente
FA3	Desarrollar una economía de escala aumentando la producción y optimizando los procesos para reducir costos	Indiferente	Indiferente	Indiferente

*Nota:* adaptado de “*El Proceso Estratégico: Un Enfoque de Gerencia* (3a ed. Rev., p. 311)”, por F. A. D’Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

### 6.13. Conclusiones

En la fase de emparejamiento de las fortalezas y debilidades con las oportunidades y las amenazas (MFODA) se obtuvo catorce estrategias: cuatro estrategias FO, cinco estrategias DO, tres estrategias FD y por último dos estrategias DA. La evaluación de la industria del carmín de cochinilla mediante la Matriz de la Posición Estratégica y Evaluación de la Acción (MPEYEA) determina una postura Agresiva tomando como opción una estrategia de integración y liderazgo en costos. La evaluación mediante la Matriz del Boston Consulting Group (MBCG) ubica a la industria del carmín de cochinilla en el sector de productos estrella con las estrategias de integración y de aventura conjunta. La evaluación de la Matriz Interna Externa (MIE) da como resultado estrategias de desarrollo de productos y penetración de mercados y la evaluación mediante la Matriz de la Gran Estrategia (MGE) da como resultado las estrategias desarrollo de mercados, penetración de mercados e integración vertical.

En la comparación de las estrategias de las cinco matrices (FODA, PEYEA, BCG, IE y GE) mediante la Matriz de decisión Estratégica se obtiene como resultado nueve estrategias retenidas y cinco matrices de contingencia. Estas nueve matrices son evaluadas respecto a su atractividad mediante la Matriz Cuantitativa del Planeamiento Estratégico (MCPE), obteniendo como resultado seis estrategias retenidas y tres estrategias de contingencia. Las seis estrategias retenidas son evaluadas mediante la Matriz Rumelt (MR) y la Matriz de Ética siendo aceptadas las seis estrategias evaluadas. Con este capítulo se concluye la formulación del proceso estratégico y se obtiene como resultado final seis estrategias retenidas que mediante su implementación nos permitirán lograr los objetivos de largo plazo.

Asimismo, se obtuvo tres estrategias de contingencia de segundo grupo y cinco estrategias de contingencia de tercer grupo, las que se ejecutarán en caso que las estrategias primarias fallen al implementarlas. No se obtuvo estrategias de contingencia del primer grupo

dado que todas las estrategias fueron aceptadas al ser evaluadas mediante la Matriz Rubelt (MR), tampoco hubo estrategias descartadas dado que las seis estrategias evaluadas mediante la Matriz de Ética (ME) todas fueron aceptadas.

De esta forma se ha podido obtener las estrategias que permiten afianzar las ventajas competitivas del carmín de cochinilla en base a un valor agregado diferenciador del producto, y al incremento de productividad de la industria, que permite hacer frente a la volatilidad del precio que se determina en los mercados internacionales, y buscando, además, atender segmentos del mercado o nichos donde se valore el producto por sus atributos que lo hacen diferente en calidad y propiedades a los tintes sintéticos.



## Capítulo VII: Implementación Estratégica

Conocer todo acerca de los objetivos a largo plazo planteados es fundamental en toda planificación, pero muchas veces se comete el error de no disponer o no dedicar el tiempo necesario para trazar las estrategias necesarias para cumplir con los objetivos y metas de nuestra visión. Por tanto, en base a los objetivos de largo plazo es importante establecer un plan de acción con objetivos de corto plazo para encaminar su cumplimiento, lo cual obliga a tener en cuenta las políticas, la estructura de la organización y los recursos necesarios.

### 7.1. Objetivos de Corto Plazo

Una vez fijados los objetivos a largo plazo, debemos establecer objetivos específicos para cumplirlos durante cada año hasta alcanzar el año 2026, ver Tabla 27. “Las metas a corto plazo son una excelente táctica para avanzar de a poco en la estrategia de negocios planteada por la agencia, analizando los resultados y aplicando los ajustes necesarios en un tiempo determinado sin perder de vista el objetivo final a largo plazo” (3 NAVES, 2009).

### 7.2. Recursos Asignados a los Objetivos de Corto Plazo

Los recursos nos permitirán ejecutar las estrategias formuladas. Además, determina el plan a seguir considerando un asignación de recursos basados en los objetivos a corto plazo (D'Alessio, 2008). Recursos que se definen tomando en consideración las 7M, y estos a su vez, se agrupan en 3 grupos de recursos: tangibles (maquinarias, activos financieros, materiales y procesos), intangibles (tecnología, reputación y cultura organizacional) y humanos (liderazgo, conocimientos especiales, conocimientos y habilidades interactivas y motivación), ver Tabla 28.

Tabla 27

## Objetivos de Corto Plazo

<p><b>OLP 1.</b> Para el año 2026, incrementar la producción de 1 378 606 Kg a 2 067 909 kg de carmín de cochinilla, haciendo uso de las nuevas tecnologías de sembrío, cosecha y manufactura para el producto.</p>	<p><b>OCP 1-1:</b> Para el año 2019, utilizando tecnologías de vanguardia y buenas prácticas, empezar a incrementar la producción en base a una mejora de los rendimientos, a razón de 91,899 kg por año hasta el 2026.</p> <p><b>OCP 1-2:</b> Para el año 2019, mejorar la productividad a 300 kg por hectárea con la ayuda del Instituto Nacional de Innovación Agraria. Actualmente se produce 200 kg por hectárea, de cochinilla seca y limpia, en base a capacitación técnica e inversión en tecnología.</p> <p><b>OCP 1-3:</b> Para el 2018, se establecerán estándares o procedimientos que regulen una calidad óptima del producto final y sea homogéneo, lo cual debe incrementar la producción de la cochinilla.</p> <p><b>OCP 1-4:</b> Para el 2018, llevar a cabo conjuntamente con el Ministerio de Agricultura el primer censo nacional de productores de carmín de cochinilla en las zonas de mayor producción.</p> <p><b>OCP 1-5:</b> Para el 2019 y 2021, efectuar dos ferias como mínimo que sirva de promoción para el cultivo de la tuna con el apoyo del Ministerio de Agricultura, Ministerio de la Producción, PromPerú, los Gobiernos Regionales y Locales para el año 2018, 2019, 2020 y así sucesivamente hasta el 2026, donde se puedan exponer las ventajas del cultivo y de esta forma estimular a los productores a una mayor asociatividad y estandarización de la calidad del producto.</p>
<p><b>OLP 2.</b> Al año 2026 obtener por ventas (FOB) 111'667,086 de dólares americanos, asegurando un crecimiento constante en las exportaciones anuales, en el 2015 se obtuvo por ventas (FOB) 34'242,668 de dólares americanos.</p>	<p><b>OCP 2-1:</b> A partir del 2019, premiar a los agricultores con mayor productividad y mejora de la calidad del carmín de cochinilla para ventas.</p> <p><b>OCP 2-2:</b> A partir del año 2018, promover el uso de colorantes naturales, enfatizando los riesgos que generan los colorantes artificiales en la salud de los que lo consumen, con el apoyo de PromPerú y la Sociedad Nacional de Industrias, en base a un Plan de Marketing.</p> <p><b>OCP 2-3:</b> Para el año 2026, certificar al 100% de empresas procesadoras de cochinilla con estándares internacionales que garanticen las buenas prácticas en sus procesos de producción y ser atractivas para los mercados internacionales y cumplir así con exigencias de manejo sostenible.</p> <p><b>OCP 2-4:</b> Al 2018, se debe empezar a utilizar los Tratados de Libre Comercio con los países que los integran para promover el consumo de nuestro carmín de cochinilla posicionándolo como un producto natural, no tóxico en comparación a los sintéticos.</p>
<p><b>OLP 3.</b> Generar empleos en un 5%, incrementando la infestación de la cochinilla en los productores de tuna, actualmente solo el 85% de los productores de tuna propaga la cochinilla en sus plantas.</p>	<p><b>OCP 3-1:</b> Al 2018, afianzar las relaciones comerciales con clientes que prefieran colorantes naturales para sus productos.</p> <p><b>OCP 3-2:</b> Al 2019 se registrará a los productores con la coordinadora nacional de comercio justo y de producto orgánico para otorgar sellos que den valor agregado al producto final, y pagar tarifas que hagan sostenibles el trabajo de los agricultores.</p> <p><b>OCP 3-3:</b> Al 2020, diseñar e implementar programas de apoyo a la creación de puestos de trabajo en las localidades de mayor producción, orientado hacia los agricultores de la tuna.</p>
<p><b>OLP 4.</b> Gestionar eficientemente los recursos para cumplir con las leyes y normas medioambientales reduciendo la utilización de agua en exceso, uso de agroquímicos y disposición de residuos sólidos, hasta niveles que sean técnica y económicamente viables.</p>	<p><b>OCP 4-1:</b> Al 2018, comenzar la coordinación con los comités de regantes para incrementar la cantidad de agua a utilizar para riego que sea proporcional al incremento de áreas de cultivos.</p> <p><b>OCP 4-2:</b> Desde el 2019, supervisar el uso de agroquímicos para garantizar con seguridad y eficacia su empleo para garantizar la no contaminación al medio ambiente, así como su formulación y empleo para su optimización.</p> <p><b>OCP 4-3:</b> A partir del 2019 se deberá empezar a probar el empleo de fertilizantes orgánicos como la biomasa, estiércol, residuos de cultivos entre otros para producir energía o nutrientes para el desarrollo de la tuna.</p> <p><b>OCP 4-4:</b> Para el 2018 se deberá empezar a concientizar al personal para la disposición de los residuos sólidos (envases de plaguicidas, sacos y bolsas de fertilizantes, materiales peligrosos, residuos orgánicos) para su segregación, comprendiendo desde la recolección, transporte y su almacenamiento.</p>

Nota: Adaptado de "El Proceso Estratégico: Un Enfoque de Gerencia (3a ed. Rev., p. 470)", por F. A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

Tabla 28

## Recursos Asignados a los Objetivos de Corto Plazo

<p><b>OLP 1.</b> Para el año 2026, incrementar la producción de 1 378 606 kg a 2 067 909 kg de carmín de cochinilla, haciendo uso de las nuevas tecnologías de sembrío, cosecha y manufactura para el producto.</p>	<p><b>OCP 1-1:</b> Para el año 2019, utilizando tecnologías de vanguardia y buenas prácticas, empezar a incrementar la producción en base a una mejora de los rendimientos, a razón de 91,899 kg por año hasta el 2026.</p>	<p><b>Recursos tangibles:</b>  <b>Activos financieros:</b> Capital propio gracias a la reinversión de utilidades, además del financiamiento bancario y gubernamental.</p>
	<p><b>OCP 1-2:</b> Para el año 2019, mejorar la productividad a 300 kg por hectárea con la ayuda del Instituto Nacional de Innovación Agraria. Actualmente se produce 200 kg por hectárea, de cochinilla seca y limpia, en base a capacitación técnica e inversión en tecnología.</p>	<p><b>Recursos tangibles:</b>  <b>Activos financieros:</b> Capital propio, recursos del estado, financiamiento de terceros y entidades financieras.  <b>Recursos humanos:</b> Especialistas en cultivo, que asesoren en nuevas técnicas para aprovechar mejor las áreas disponibles y sistemas de irrigación.</p>
	<p><b>OCP 1-3:</b> Para el 2018 se establecerán estándares o procedimientos que regulen una calidad óptima del producto final y sea homogéneo, lo cual debe incrementar la producción de la cochinilla.</p>	<p><b>Recursos tangibles:</b>  <b>Procesos:</b> Elaboración de procedimientos de los procesos core del negocio, destinar esfuerzos para optimizar los procesos actuales.  <b>Activos financieros:</b> Presupuesto destinado a optimizar las operaciones de las empresas productoras del carmín de cochinilla.  <b>Recursos humanos:</b> Preparar o contratar personal especializado en procesos de homologación de estándares de calidad internacionales.</p>
	<p><b>OCP 1-4:</b> Para el 2018 llevar a cabo conjuntamente con el Ministerio de Agricultura el primer censo nacional de productores de carmín de cochinilla en las zonas de mayor producción.</p>	<p><b>Recursos tangibles:</b>  <b>Activos financieros:</b> Capital propio, recursos del estado, financiamiento de terceros y entidades financieras.  <b>Recursos humanos:</b> Profesionales en recolección de datos y estadistas en procesos.</p>
	<p><b>OCP 1-5:</b> Para el 2019 y 2021 efectuar dos ferias como mínimo que sirva de promoción para el cultivo de la tuna, con el apoyo del Ministerio de Agricultura, Ministerio de la Producción, PromPerú, los Gobiernos Regionales y Locales, desde el año 2018, 2019, 2020 y así sucesivamente hasta el 2026, donde se puedan exponer las ventajas del cultivo y de esta forma estimular a los productores a una mayor asociatividad y estandarización de la calidad del producto.</p>	<p><b>Recursos tangibles:</b>  <b>Activos financieros:</b> Capital propio, recursos del estado, financiamiento de terceros y entidades financieras.  <b>Recursos humanos:</b> Especialistas en cultivo y recolección de cochinilla que motiven a los agricultores. Especialistas en negocio para explicar la rentabilidad de este rubro.</p>
<p><b>OLP 2.</b> Al año 2026 obtener por ventas (FOB) 111'667,086 de dólares americanos, asegurando un crecimiento constante en las exportaciones anuales. En el 2015 se obtuvo por ventas (FOB) 34'242,668 de dólares americanos.</p>	<p><b>OCP 2-1:</b> A partir del 2019, premiar a los agricultores con mayor productividad y mejora de la calidad del carmín de cochinilla para ventas.</p>	<p><b>Recursos tangibles:</b>  <b>Activos financieros:</b> Capital propio, recursos del estado, financiamiento de terceros y entidades financieras.  <b>Maquinarias:</b> Maquinaria especializada para la plantación de tuna y recolección de la cochinilla.  <b>Recursos humanos:</b> Especialistas en cultivo y recolección de cochinilla que asesoren a los agricultores a escoger la maquinaria idónea para cada parte del proceso de obtención del producto final.</p>
	<p><b>OCP 2-2:</b> A partir del año 2018 promover el uso de colorantes naturales, enfatizando los riesgos que generan los colorantes artificiales en la salud de los que lo consumen, con el apoyo de PromPerú y la Sociedad Nacional de Industrias, en base a un Plan de Marketing.</p>	<p><b>Recursos tangibles:</b>  <b>Activos financieros:</b> Presupuesto por parte del Estado Peruano destinado en la promoción internacional del carmín de cochinilla.  <b>Recursos intangibles:</b>  <b>Tecnología:</b> Sistemas de telecomunicación  <b>Recursos humanos:</b> Personal capacitado en marketing y en estudios de mercado.</p>
	<p><b>OCP 2-3:</b> Para el año 2026 certificar al 100% de empresas procesadoras de cochinilla con estándares internacionales que garanticen las buenas prácticas en sus procesos de producción y ser atractivas para los mercados internacionales y cumplir así con exigencias de manejo sostenible.</p>	<p><b>Recursos tangibles:</b>  <b>Activos financieros:</b> Presupuesto propio destinado a la contratación de empresas asesoras en certificación.  <b>Recursos intangibles:</b>  <b>Tecnología:</b> Uso de tecnologías de información: cursos virtuales, presentaciones multimedia  <b>Recursos humanos:</b> Personal altamente comprometido con las buenas prácticas en los diferentes procesos de la empresa.</p>
	<p><b>OCP 2-4:</b> Al 2018 se debe empezar a utilizar los Tratados de Libre Comercio con los países que los integran para promover el consumo de nuestro carmín de cochinilla posicionándolo como un producto natural, no tóxico en comparación a los sintéticos.</p>	<p><b>Recursos tangibles:</b>  <b>Activos financieros:</b> Capital propio, recursos del estado, financiamiento de terceros y entidades financieras.  <b>Recursos humanos:</b> Contratar personal especializado para los convenios con otros países y los productores, enfatizando en las buenas prácticas de producción.</p>



<p><b>OLP 3.</b> Generar empleos en un 5%, incrementando la infestación de la cochinilla en los productores de tuna, actualmente solo el 85% de los productores de tuna propaga la cochinilla en sus plantas.</p>	<p><b>OCP 3-1:</b> Al 2018, afianzar las relaciones comerciales con clientes que prefieran colorantes naturales para sus productos.</p>	<p><b>Recursos tangibles:</b>  <b>Activos financieros:</b> Invertir en exposición de productos en ferias y congresos internacionales para generar carteras de clientes potenciales.  <b>Recursos intangibles:</b>  Alcanzar una reputación internacional gracias a la puntualidad de despacho y calidad de nuestros productos.</p>
	<p><b>OCP 3-2:</b> Al 2019 se registrará a los productores con la coordinadora nacional de comercio justo y de producto orgánico para otorgar sellos que den valor agregado al producto final, y pagar tarifas que hagan sostenibles el trabajo de los agricultores.</p>	<p><b>Recursos tangibles:</b>  <b>Activos financieros:</b> Capital propio, recursos del estado, financiamiento de terceros y entidades financieras.  <b>Procesos:</b> Estandarizar los procesos para establecer un precio unificado de venta, igual para todos los agricultores.  <b>Recursos humanos:</b>  Elegir representantes que hagan el trámite para inscribirse en la coordinadora nacional de comercio justo. Y especialistas que costeen el producto final con suma minuciosidad para ofrecer un precio justo tanto como para los agricultores como para los compradores.</p>
	<p><b>OCP 3-3:</b> Al 2020, diseñar e implementar programas de apoyo a la creación de puestos de trabajo en las localidades de mayor producción, orientado hacia los agricultores de la tuna.</p>	<p><b>Recursos tangibles:</b>  <b>Activos financieros:</b> Capital propio, recursos del estado, financiamiento de terceros y entidades financieras.  <b>Recursos humanos:</b>  Personal destinado a transmitir las necesidades de las empresas contratantes. Personal administrativo destinado a captar trabajadores.</p>
<p><b>OLP 4.</b> Gestionar eficientemente los recursos para cumplir con las leyes y normas medioambientales reduciendo la utilización de agua en exceso, uso de agroquímicos y disposición de residuos sólidos, hasta niveles que sean técnica y económicamente viables</p>	<p><b>OCP 4-1:</b> Al 2018 comenzar la coordinación con los comités de regantes para incrementar la cantidad de agua a utilizar para riego que sea proporcional al incremento de áreas de cultivos.</p>	<p><b>Recursos tangibles:</b>  <b>Activos financieros:</b> Capital propio, recursos del estado.  <b>Recursos humanos:</b>  Especialistas en aguas y cultivo que motiven a los agricultores.</p>
	<p><b>OCP 4-2:</b> Desde el 2019 supervisar el uso de agroquímicos para garantizar con seguridad y eficacia su empleo para garantizar la no contaminación al medio ambiente, así como su formulación y empleo para su optimización.</p>	<p><b>Recursos tangibles:</b>  <b>Activos financieros:</b> Capital propio, recursos del estado, financiamiento de terceros y entidades financieras.  <b>Recursos humanos:</b>  Especialistas en cultivo, en utilización de agroquímicos. Especialistas en negocio para explicar la rentabilidad de este rubro.</p>
	<p><b>OCP 4-3:</b> A partir del 2019 se deberá empezar a probar el empleo de fertilizantes orgánicos como la biomasa, estiércol, residuos de cultivos entre otros para producir energía o nutrientes para el desarrollo de la tuna.</p>	<p><b>Recursos tangibles:</b>  <b>Activos financieros:</b> Capital propio, recursos del estado, financiamiento de terceros y entidades financieras.  <b>Recursos humanos:</b>  Especialistas en cultivo y recolección de cochinilla que motiven a los agricultores. Especialistas en negocio para explicar la rentabilidad de este rubro.</p>
	<p><b>OCP 4-4:</b> Para el 2018 se deberá empezar a concientizar al personal para la disposición de los residuos sólidos (envases de plaguicidas, sacos y bolsas de fertilizantes, materiales peligrosos, residuos orgánicos) para su segregación, comprendiendo desde la recolección, transporte y su almacenamiento.</p>	<p><b>Recursos tangibles:</b>  <b>Activos financieros:</b> Capital propio, recursos del estado, financiamiento de terceros y entidades financieras.  <b>Recursos humanos:</b>  Especialistas en medio ambiente y seguridad.</p>

Nota: Adaptado de "El Proceso Estratégico: Un Enfoque de Gerencia (3a ed. Rev., p. 475)", por F. A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

### 7.3. Políticas de cada Estrategia

Para implementar las estrategias se necesitan los límites de acción, ver Tabla 29. Estas políticas deben estar alineadas con las macropolíticas de la organización, estableciendo con ellas una relación bilateral.

Tabla 29

#### *Políticas de las Estrategias de la Industria del Carmin de Cochinilla*

Estrategias	Vigilar que el comercio se maneje en un contexto socialmente responsable	Promover el desarrollo de las comunidades afectadas	Fomentar el trabajo de los integrantes en forma integrada mejorando los canales de comunicación	Respetar los lineamientos legales que el comercio involucra	Promover una adecuada comunicación y promoción de los beneficios de cultivar productos orgánicos.	Fomentar la capacitación de los productores y agricultores para lograr el desarrollo humano de los integrantes	Preservar el medio ambiente y las zonas de influencia	Incentivar el desarrollo de infraestructura de toda la cadena de valor	Promover el uso de productos naturales a nivel mundial.
FO1	Desarrollar más mercados en Sudamérica, Norteamérica, Europa, Asia e India.	X			X	X			X
FO2	Integrar la producción de cochinilla en la cadena del carmin de cochinilla.	X	X	X		X		X	
FO3	Mejorar el proceso de producción de cochinilla para elevar la calidad de la misma		X	X	X		X	X	
FO4	Incrementar la superficie de cultivo de la cochinilla	X	X		X		X	X	X
DO1	Realizar alianzas estratégicas con líderes de opinión en salud, belleza y gastronomía nacional e internacional	X			X	X	X		X
DO2	Realizar acuerdos con PromPerú y ADEX para promocionar las bondades a nivel nacional e internacional	X	X		X		X	X	X
DO3	Unificar diversas plantas para producir solo el carmin de cochinilla	X	X	X	X	X	X	X	X
DO4	Desarrollar mercados internos	X			X				X
DO5	Mejorar el rendimiento de la cochinilla para la obtención del carmin de cochinilla mediante el uso de nuevas tecnologías	X	X		X	X	X	X	X
FA1	Firmar acuerdos con los productores de cochinilla para la venta directa	X	X	X	X	X	X	X	
FA2	Implementar áreas de cultivo con riego	X	X		X	X	X	X	
FA3	Desarrollar una economía de escala aumentando la producción y optimizando los procesos para reducir costos	X	X	X	X	X	X	X	
DA1	Implementación del sistema integrado de gestión (calidad, medio ambiente y seguridad y salud laboral)	X	X	X	X	X	X		
DA2	Desarrollar convenios con universidades para la investigación y desarrollo	X			X		X	X	

Nota: Adaptado de "El Proceso Estratégico: Un Enfoque de Gerencia (3a ed. Rev., p. 470)", por F. A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

#### 7.4. Estructura Organizacional del Carmín de Cochinilla Peruano

Según D'Alessio (2014): “La estructura organizacional es el almacén de la organización (...) la que ayudará a mover a la organización a la implementación de las estrategias a través de políticas formuladas”. En este punto nos dedicaremos a diseñar la estructura necesaria para poder llevar a la práctica las estrategias escogidas, ya que según Chandler (1962), no se pueden implementar estrategias en una antigua estructura organizacional.

En la Figura 21 se observan los siguientes campos dentro de la estructura propuesta:

*El consejo directivo.* Conformado por los representantes de las distintas empresas productoras de carmín de cochinilla. Son responsables de nombrar al presidente y de aprobar el plan estratégico.

*Presidencia.* Encargado de elegir a los gerentes funcionales de las distintas áreas y liderar la elaboración del plan estratégico.

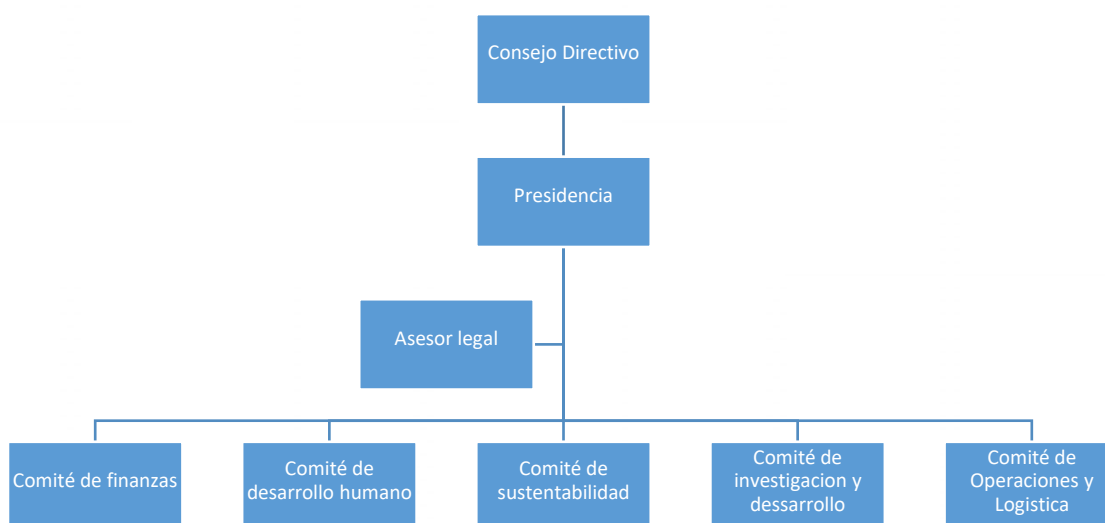
*Comité de finanzas.* Administrar el capital de trabajo de manera eficiente, presentar reportes y buscar fuentes de financiamiento.

*Comité de desarrollo humano.* Garantizar el desarrollo de todos los individuos afectados con la actividad de la empresa, tanto en el aspecto económico, académico o social.

*Comité de sustentabilidad.* Velar por el cumplimiento de las operaciones en el marco de la política de disminución de riesgos ambientales.

*Comité de investigación y desarrollo.* Buscar nuevas tecnologías de producción que hagan más eficientes los procesos actuales.

*Comité de operaciones y logística.* Velar por el cumplimiento de metas y cuotas de producción mensual, además de buscar fuentes de abastecimiento de materias primas e insumos.



*Figura 21.* Estructura organizacional de la industria del carmín de cochinilla

### **7.5. Medio Ambiente, Ecología, y Responsabilidad Social**

Dentro de los objetivos a largo plazo incluimos uno, relacionado con el valor compartido que se genera gracias a los mercados socialmente responsables (OLP 5). Dentro de este objetivo a largo plazo se halla el registro de productores en la coordinadora nacional de comercio justo, donde se vela por el comercio responsable que haga sostenible el trabajo de los agricultores. También se debe considerar hitos en el desarrollo del comercio, que tengan repercusión en el desarrollo de la comunidad, lo que significa que el desarrollo del proyecto se vea también reflejado en el desarrollo de los stakeholders. Esta forma de pensar también se manifiesta en las políticas que guían el camino de las estrategias.

Con respecto al manejo del medio ambiente y la ecología, establecimos políticas que limitan el accionar gerencial de cada estrategia. Estas políticas están considerando preservar el medio ambiente y las zonas de influencia en la mayoría de sus estrategias.

### **7.6. Recursos Humanos y Motivación**

Una vez definida la estructura organizacional, se debe de abrir un proceso de selección del personal humano que liderará dichas áreas. Para esto se debe de considerar

muchos factores, como la resistencia al cambio, la motivación del personal con el nuevo sistema estratégico e involucrar a la alta dirigencia con los gerentes funcionales para la aplicación de las estrategias. Para lograr estos objetivos, debemos fijar las competencias necesarias para ocupar dichos puestos, criterios vitales para reducir el resentimiento y hostilidad propios en el personal que no se siente identificado ni tomado en cuenta al momento de establecer un cambio.

El proceso de integración del personal idóneo a los puestos requeridos se debe realizar siguiendo el siguiente procedimiento:

- Identificar las necesidades de personal.
- Evaluar el costo que se debe asumir por integrar un personal al planeamiento estratégico en marcha.
- Planificar la integración del personal.

### **7.7. Gestión del Cambio**

Toda planificación requiere cambios estructurados y algunas veces culturales (D'Alessio, 2014). Por tal motivo, la transformación organizacional debe seguir ciertos lineamientos preestablecidos. En el caso de los productores del carmín de cochinilla, al ser una población que requiere capacitación y adopción de métodos de producción más competitivos y orientados a una mejora de su producto que cumpla exigencias de calidad de los mercados internacionales, se debe cambiar el sistema productivo y mejorar su rendimiento. Para ello, para lograr este cambio, se hace referencia a los siete consejos de Boyett y Boyett (2000) que se utilizarán.

1. Establecer una necesidad para cambiar.

Este punto se ve documentado en el planeamiento estratégico, dentro de los estudios realizados para sustentar el cambio.

2. Crear una visión clara y convincente de que nos irá mejor.

Para este punto se definió la visión, los objetivos a largo plazo y los objetivos a corto plazo.

3. Buscar resultados positivos y producir éxitos tempranos.

Los objetivos a corto plazo marcan hitos de avance, los cuales son muy motivadores al llevarse a cabo.

4. Comunicar, comunicar, y comunicar más.

Una de las competencias requeridas en el recurso humano es el área de comunicación, responsable de liderar las distintas áreas, factor clave para el éxito de la implementación de las estrategias.

5. Formar un equipo de altos directivos comprometidos.

Los directivos deberán estar siempre en contacto con los gerentes funcionales o comités.

6. Cambio radical y no incremental. Este punto es sumamente importante, ya que no se está batallando cada vez que se haga algún cambio, se realiza el esfuerzo una sola vez cuando se realice el cambio general.

7. Comprometerse con el cambio y participar para cambiar.

8. Cada líder de grupo tiene esta meta, de motivar y ser ejemplo dentro de su grupo.

## **7.8. Conclusiones**

Una vez terminado el capítulo con la puesta en marcha de las estrategias propuestas, se puede tener una visión mucho más detallada de la forma de implementar todo el proceso de cambio. En este caso, los objetivos a corto plazo se toman como una señal para lograr los objetivos a largo plazo; así como las políticas conforman los lineamientos que se debe seguir, donde están expresados los valores y los códigos de ética de la organización.

De ésta forma se tiene una visión clara, así como los recursos a utilizar, tanto material como personal, y los procedimientos de gestión del cambio que se deben implementar. Todo

lo cual permite contar con una planificación estratégica, con un alto grado de compromiso de todos los niveles de la organización con el entorno, comunidades afectadas directa e indirectamente, buscando y generando su desarrollo y sostenibilidad en el tiempo, no de manera altruista sino como resultado de las acciones desarrolladas e implementadas para lograr el éxito comercial.

Como los objetivos a largo plazo son demasiado amplios y lejanos, por ser la visión que perseguimos, estos deben cumplirse con objetivos cuantificables, que sean medibles, claros y sobre todo alcanzables y coherentes; es decir, con objetivos a corto plazo que son las referencias para que las rutas establecidas nos demuestren que ha sido correcta la estrategia planteada.



## Capítulo VIII: Evaluación Estratégica

### 8.1. Perspectivas de Control

Las perspectivas de control ayudan a verificar si la implementación de nuestra estrategia organizacional es la correcta. Esta verificación es posible gracias a la adecuada asignación de indicadores, los cuales dan una perspectiva exacta de la situación actual y el camino seguido hacia la meta. De igual manera, facilitan herramientas para tomar acciones correctivas que enmiendan el camino hacia la visión establecida.

Según D'Alessio (2008), los resultados estratégicos se evalúan considerando cuatro perspectivas de control que permitirán evaluar procesos internos, aspectos financieros, del cliente y aprendizaje de la organización, los cuales se volcarán en un Tablero de Control Integrado.

#### 8.1.1. Aprendizaje interno

Para que la visión pueda llegar a materializarse, es necesario tener presente que la producción del carmín de cochinilla a nivel nacional pueda ofrecer mejores niveles de eficiencia y de rendimiento que otros países. Con esta perspectiva se busca lograr el crecimiento y desarrollo de las personas que forman parte de las empresas, en este caso de las productoras de carmín. De ahí que se convierte en elemento fundamental para controlar que las herramientas se vuelvan necesarias para los nuevos agricultores que buscan integrarse al sector de tinturas. Toda la organización se debe volver proactiva para brindar facilidades a los nuevos integrantes y así fomentar el crecimiento del sector.

#### 8.1.2. Procesos

Para el desarrollo estratégico del carmín de cochinilla en el Perú, es fundamental conocer los procesos y las muchas variables para hacer más eficiente el proceso de transformación en sus diferentes etapas. Es importante tener índices de medición que permitan controlar y mejorar la capacidad de atención de la demanda según las exigencias en



cuanto a variedades y cantidad y controlar el crecimiento porque a través de ella se reforzarán las competencias, de manera que contribuyan en forma efectiva al logro de los objetivos trazados.

Por consiguiente, es necesario ejecutar un programa de capacitación técnica que conduzca a elevar los niveles de productividad. Se plantea como estrategia la capacitación técnica a los productores de la cochinilla y su transformación en el carmín y el desarrollo de programas de pasantía a los nuevos productores en las zonas de producción de la cochinilla, así como el fortalecimiento de los canales de comunicación dentro del sistema asociativo. Estos indicadores planteados para la presente perspectiva permitirán medir el cumplimiento y avance de los objetivos propuestos y deben estar en función al porcentaje de productores que se capaciten y reciban la pasantía.

### **8.1.3. Clientes**

Tener en cuenta esta perspectiva permite ayudar a proyectar y medir el incremento del mercado internacional, de ahí que debemos basarnos en los objetivos a corto plazo que se han planteado para acceder a dicho mercado. La perspectiva del cliente establece ciertos parámetros de medida para evaluar la consecución de los objetivos; de manera que desde esta perspectiva, puedan elaborar productos de excelente calidad que posteriormente permitirán a la industria de colorantes o tinturas a retroalimentar sus procesos, lo que, a su vez, redundará en una satisfacción del cliente y en su futura fidelización, así como en la captación de nuevos consumidores.

### **8.1.4. Financiera**

Esta perspectiva ayuda a analizar los ingresos y costos por el incremento de la producción, ingresos por el cultivo de mayor terreno destinado a la cochinilla o la mejora del rendimiento de Tn por hectárea, así como la consecución de una mayor demanda del producto principalmente en el mercado exterior. También permite analizar la mejora de los

márgenes de rentabilidad de los productores y el incremento en los salarios de los trabajadores.

## **8.2. Tablero de Control Balanceado (*Balanced Scorecard*)**

Kaplan y Norton (2001) plantearon el Tablero de Control Balanceado (TCB) y las iniciativas estratégicas, considerando el cierre del vacío entre lo que la organización desea hacer y lo que hace. Esto es lo que da alineamiento estratégico, que lleva a lograr cuatro resultados estratégicos:

- Accionistas satisfechos: al incrementar su patrimonio.
- Clientes contentos: al satisfacer sus necesidades.
- Procesos productivos: al producir y vender productos de calidad a un costo adecuado.
- Empleados motivados y preparados: que motivados mueven a la organización.

Robert Kaplan y David Norton (1992) afirman que el “BSC es la representación en una estructura coherente, de la estrategia del negocio a través de objetivos claramente encadenados entre sí, medidos con los indicadores de desempeño, sujetos al logro de unos compromisos (metas) determinados y respaldados por un conjunto de iniciativas o proyectos. Un buen Balanced Scorecard debe contar la historia de sus estrategias, es decir, debe reflejar la estrategia del negocio”.

En la Tabla 30 se muestra el Tablero de Control Balanceado, en él se incluyen los indicadores desde diferentes perspectivas que harán posible la implementación y seguimiento de los objetivos planteados.

## **8.3. Conclusiones**

1. El tablero de control integrado nos permite verificar si las actividades ejecutadas por la organización es consecuente con las metas y objetivos establecidos.
2. Alinear los objetivos con el balanced scorecard permite que se obtengan herramientas de medición y de gestión que posibilitará a las organizaciones productoras de carmín de

cochinilla direccionar el esfuerzo de su personal para que se ejecute su estrategia de la forma correcta.

3. Al diseñar el cuadro de control, se deben seleccionar los indicadores correctos para que recojan toda la información necesaria. El responsable de cada indicador debe tener la capacidad de evaluar la situación anterior y actual. El cuadro integral debe tener la capacidad de adaptarse a los cambios del entorno, que deberán ser necesarios para cumplir los objetivos planteados.



Tabla 30

*Tablero de control del carmín de cochinilla*

Perspectiva	OCP	Descripción	Indicadores	Unidad de Medida	Medición
Financiera	OCP 2-2	Para el año 2026 se incrementará la exportación de la tuna, con el fin de dar al agricultor un ingreso más, aparte del recibido por el carmín de cochinilla.	Costos de producción	% Porcentaje	Anual
	OCP 1-2	Se establecerán estándares que regulen el producto final y sea homogéneo, lo cual incrementara la aceptación del público extranjero.	Precios en el mercado	Volumen de exportación del carmín de cochinilla	
	OCP 2-3	El 60% de los agricultores tendrá acceso a préstamos para el cultivo del carmín de cochinilla.	Presupuesto requerido frente a recursos obtenidos	% Porcentaje	
Clientes	OCP 1-3	Los agricultores agrupados invertirán en presentaciones en ferias internacionales, aumentando su presencia hasta participar al 100% de ferias relacionadas con productos inocuos de consumo humano.	Nuevos mercados	% Porcentaje	Anual
	OCP 2-1	Para el año 2026, se incrementará la participación de los agricultores nacionales en el cultivo del carmín de cochinilla.	Más áreas de cultivo	% Porcentaje	
	OCP 4-2	Para el 2026, los clientes contarán con la garantía de que la cochinilla se produce con seguridad y cuidado del medio ambiente.	Uso de agroquímico	% Porcentaje	
Procesos Internos	OCP 1-1	Utilizando tecnologías de vanguardia, se elevará el grado de ácido carmínico del carmín de cochinilla peruano, mejorando su calidad y su aceptación, de 18% a 21%.	Equipos nuevos	% Porcentaje	Anual
	OCP 3-2	Mejorar la productividad por planta, con la ayuda del Instituto Nacional de Innovación Agraria. Actualmente cada planta produce 20grs. De cochinilla seca y limpia.	Mayor Capacitación	% Porcentaje	Semestral
	OCP 4-3	Utilización de nuevos productos inocuos para el suelo y el producto, así como para el medio ambiente	Nueva tecnología	Tonelada/Ha	Semestral
Aprendizaje y crecimiento interno	OCP 3-1	Mejorar los sistemas de plantación para aprovechar mejor el espacio y así aumentar la densidad, actualmente la densidad es de 50,000 plantas por hectárea.	Más plantas cultivadas	% Porcentaje	Anual
	OCP 4-4	Capacitar al personal en el cuidado del medio ambiente y en responsabilidad social sostenible en el tiempo.	Capacitación	% Porcentaje	

Nota: Adaptado de “El Proceso Estratégico: Un Enfoque de Gerencia (3a ed. Rev., p. 470)”, por F. A. D’Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearso

## **Capítulo IX: Competitividad del Carmín de Cochinilla**

En este capítulo se analizará la competitividad de la producción y comercialización del carmín de cochinilla en los mercados nacionales e internacionales, identificando las ventajas y los clústeres de este producto. Competitividad que deberá determinar el nivel de crecimiento del carmín, de acuerdo a su mayor incremento en las exportaciones, para obtener mayores beneficios para los productores y que sea sostenible en el tiempo.

### **9.1. Análisis Competitivo del Carmín de Cochinilla**

La producción nacional de carmín en los últimos años se ha visto incrementada; en la actualidad, presenta un incremento entre el 85 y 90% de la producción mundial. Nuestros principales clientes son Alemania, Dinamarca, Brasil, Corea y Japón, de los cuales Corea y Japón están empezando a comprar solamente la cochinilla, ya que con técnicas más avanzadas obtienen mejores resultados del carmín.

El carmín de cochinilla es muy solicitado en Europa, debido al alto consumo de productos naturales en la región. Además, es importante mejorar las presentaciones de ventas en los mercados de Alemania y Dinamarca por ser los principales clientes de este producto de nuestro país, sumado a que esto puede mejorar la percepción del producto.

El valor FOB de exportación del carmín de cochinilla del año 2014 se ha reducido en 4,69%, aproximadamente, en comparación del valor de exportación del año 2013. Esto se debe a la disminución en la economía del año 2014, ese año, nuestro país solo logró un crecimiento de 2.8%, una baja en la economía golpea a todos los productos del consumo externo e interno. A ello se suma los elevados inventarios de las industrias internacionales.

### **9.2. Identificación de las Ventajas Competitivas del Carmín de Cochinilla**

Se establecen como ventaja competitiva aspectos que miden la competitividad, tomando en cuenta en el entorno se podrían mencionar los siguientes:

- El incremento de la demanda de productos naturales en general, del carmín de cochinilla en particular, para prevenir enfermedades cancerígenas que son relacionadas a los productos sintéticos, lo cual es una ventaja competitiva para los productores nacionales de la cochinilla.
- El carmín de cochinilla, al ser un producto no tóxico por su procedencia 100% natural, no afecta el medio ambiente.
- De acuerdo a la ley N° 29482 (Ley de Promoción para el Desarrollo de Actividades Productivas en Zonas Alto Andinas), el Estado impulsa el desarrollo de la industria basada en el carmín de cochinilla, otorgando zonas especiales para el acopio y elaboración de productos con valor agregado.

Siguiendo con el análisis de competitividad podemos llegar a detallar las principales características del sector y su relación, tomando en consideración las cinco fuerzas de Porter (Porter, 1982), las que se observan en la Figura 22:

**Rivalidad de productores.** La competencia entre los productores de la cochinilla es demasiada baja por el nivel de producción que poseen, pocas áreas de cultivo, por lo que se puede considerar como una ventaja, ya que los productores se puede decir, son casi iguales y tienen una competencia horizontal en el mercado, esto debido al escaso, pero creciente, crecimiento del sector.

**Proveedores.** Existe una amplia gama de empresas especializadas para el suministro de materiales, equipos y servicios que son básicos para el productor, por lo que los insumos de estos productos no tienen ningún poder de negociación sobre la fijación de precios; los proveedores de esta industria son relativamente débiles.

**Compradores.** Los compradores en esta industria tienen poder de negociación, ya que las relaciones de dependencia – poder vienen definidas por la relación oferta – demanda y la calidad del producto. La competencia entre los productores para acceder al mercado nacional

e internacional no goza del mismo nivel de negociación por la diferencia y eficiencia de los canales de comercialización. El margen de beneficio de este sector demuestra notablemente el poder de compra y cómo los clientes especiales pagan precios diferentes en función de su poder de negociación y calidad del producto.

**Productos sustitutos.** La poca disponibilidad de sustitutos en el mercado, hace que el carmín de cochinilla sea un producto diferenciado con respecto a la cantidad y calidad de otros sustitutos. Sin embargo, su transformación en colorante puede sufrir optimización de costos que puedan amenazar su rentabilidad; a pesar de esto la competencia que pueden ejercer los productos sustitutos no se considera una preocupación por su fortaleza como producto de calidad.

**Nuevos Productores.** Hay muchos factores que hacen que sea difícil entrar en la industria de los colorantes naturales, en principio por la supervivencia y éxito para la obtención de beneficios suficientes para permitir generar empleos y buscar financiamiento para invertir en nuevas maquinarias, equipos, tecnología, entre otros.

### **9.3. Identificación y Análisis de los Potenciales Clústeres del Carmín de Cochinilla**

Porter (1990) indicó en su libro *La Ventaja Competitiva de las Naciones* que “los clústeres son concentraciones geográficas de empresas interconectadas, suministradores especializados, proveedores de servicios, empresas de sectores afines e instituciones conexas que compiten pero también cooperan”, lo que da a conocer el elevado nivel de competitividad de cada una de las empresas, desde luego, con una integración de las cadenas productivas, generando así una economía de escala.

Se puede identificar a los potenciales clústeres ya que es un producto versátil de gran valor para distintas industrias, el Perú es el principal productor mundial de cochinilla con un 85% de este uso se concentran en la industria alimentaria, estos se encuentran distribuidos de la siguiente manera: el 15% en la cosmética y el 10% en la farmacéutica y lo textil.

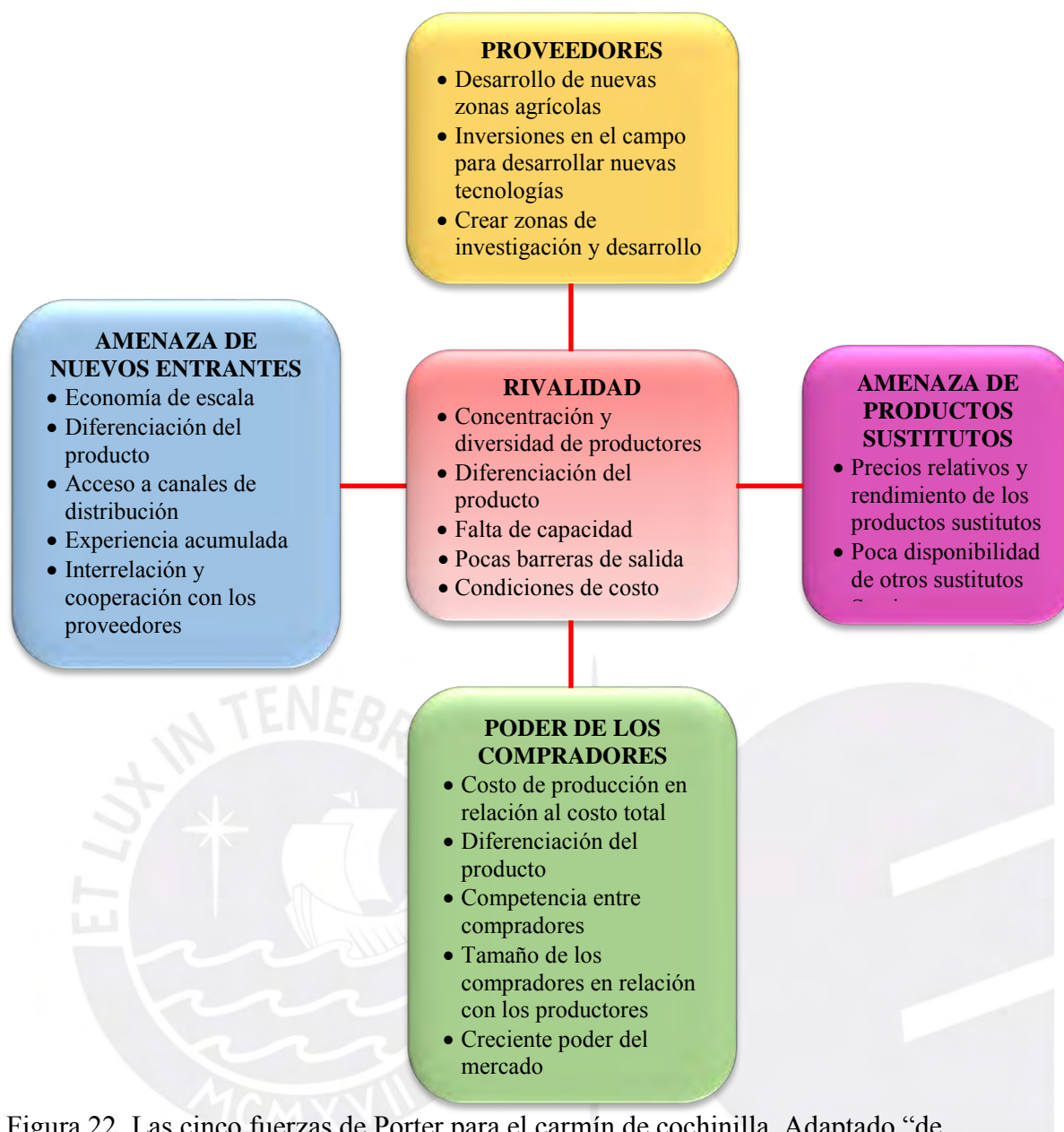


Figura 22. Las cinco fuerzas de Porter para el carmín de cochinilla. Adaptado “de <http://www.5fuerzasdeporter.com/amenaza-de-los-nuevos-entrantes/>”

#### 9.4. Identificación de los Aspectos Estratégicos de los Potenciales Clústeres

Algunos aspectos estratégicos a considerar en la formación de un clúster del carmín de cochinilla del Perú:

- La producción de carmín de cochinilla en el Perú es constante durante todo el año, el distrito de La Joya en el Departamento de Arequipa es la zona que concentra la mayor producción, esto es debido a que el clima favorece el crecimiento idóneo de la planta, lo



que garantiza un producto final de alta calidad, muy superior al que se produce en las demás regiones del país.

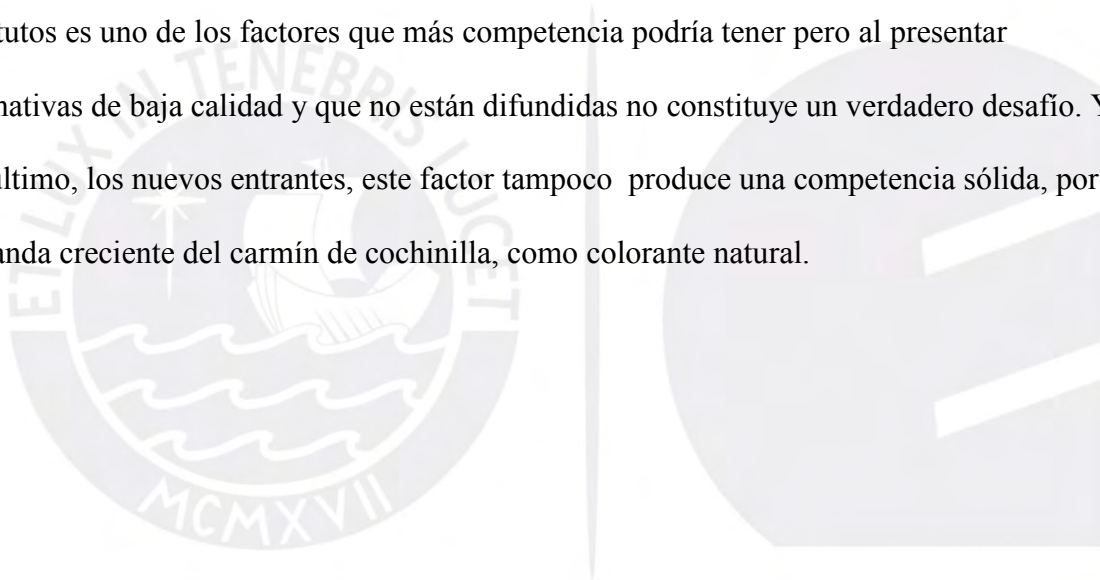
- Hay una ventaja debido a la tendencia a utilizar productos naturales en el mundo entero, y las nuevas gamas de productos que están empezando a utilizarlo en sus ciclos de producción.
- La comercialización del producto por parte de los campesinos, quienes son los proveedores de la materia prima para la industria, da una sustentabilidad que beneficia al negocio a largo plazo.
- El Perú cuenta con el 80% de los climas a nivel mundial, esto le da la ventaja de poder tener una diversidad natural, vegetal, animal y mineral.
- La comercialización de productos por parte de los campesinos nos genera condiciones productivas, sociales y tecnológicas que impactan en las comunidades vinculantes.
- Lograr una oferta estratégicamente diversificada, con un valor agregado representativo que influya en la calidad y volúmenes nos permitirá tener una presencia competitiva en los mercados internacionales.

### **9.5. Conclusiones**

El Perú es el principal productor de este producto, cuenta con un alto nivel de carmín de cochinilla como para comercializarlo a nivel nacional, ahorrando así costos de flete, seguros y aranceles que produciría la importación de este producto. La producción de colorantes naturales se orienta claramente hacia la exportación, gracias a la elevada demanda proveniente de las industrias alimentarias en el exterior, principalmente de Europa. Los principales clientes de este negocio son empresas encauzadas a la industria alimentaria, ya que utilizan estos productos para darle color a alimentos procesados como embutidos, yogurt, carnes, galletas, helados y bebidas. Asimismo, también encontramos a la industria textil y en los lápices labiales de la industria de cosméticos. La tendencia actualmente es utilizar

productos naturales, esto ha beneficiado a la industria dedicada a la elaboración de colorantes.

Tomando en cuenta las fuerzas de Porter, la rivalidad entre los productores es muy baja al ofrecer un producto que no está muy difundido entre los agricultores, no es un producto que ofrecen muchas empresas que es el factor de la alta demanda por lo que la rivalidad es baja. En cuanto a los proveedores, es un factor que hay que prestarle mayor atención porque la fuerza competitiva ofrece dificultades para conseguir materias alternativas que los limitan en su capacidad de adoptar una posición favorable para negociar. En la tercera fuerza, los competidores se llegan a medir con otras empresas para ver si el producto es realmente rentable o no, lo que permite medir el grado de aceptación del producto. Los sustitutos es uno de los factores que más competencia podría tener pero al presentar alternativas de baja calidad y que no están difundidas no constituye un verdadero desafío. Y por último, los nuevos entrantes, este factor tampoco produce una competencia sólida, por la demanda creciente del carmín de cochinilla, como colorante natural.



## Capítulo X: Conclusiones y Recomendaciones

El capítulo actual nos permite exponer las conclusiones obtenidas y recomendaciones planteadas en el plan estratégico para la producción del carmín de cochinilla en el Perú.

También se propone el desarrollo del proceso estratégico, en este caso las recomendaciones que se presentan fueron elaboradas tomando en cuenta las deficiencias encontradas y definidas en la producción del carmín de cochinilla con la finalidad de plantear soluciones para la consecución de las metas reales.

### 10.1. Plan Estratégico Integral (PEI)

El principal propósito del plan integral es el presentar una visión de todo el proceso para la obtención del carmín de cochinilla en el Perú, y de esta manera, identificarlo como un elemento fundamental para la toma de decisiones para el futuro del sector. “Este plan estratégico integral se encuentra enfocado en el proceso estratégico y a los cambios que se necesitan” (D’Alessio 2015).

Este plan estratégico integral permitirá contrastar las estrategias (E) entre los objetivos de largo y corto plazo, los que deben estar ligados a las acciones estratégicas (AE) con la visión del Tablero de Control (financiera, cliente, interna y de la organización). Asimismo, dichos objetivos deben estar alineados con la misión, políticas, puntos cardinales, valores, y código de ética; y deben permitir diseñar planes de contingencia frente a determinadas circunstancias.

### 10.2. Conclusiones Finales

De acuerdo al Plan Estratégico se tiene las siguientes conclusiones finales:

1. De acuerdo a las características físico químicas del carmín de cochinilla, se puede concluir que como colorante natural posee varias ventajas sobre los colorantes artificiales, que se emplean como componentes en la industria alimentaria (Red 40 o

- Allura Red AC), textil y cosméticos y que pueden generar enfermedades en el ser humano como el cáncer y la hiperactividad.
2. Actualmente en la comercialización y exportación del carmín de cochinilla en el mundo, el Perú aporta el 85% del consumo mundial, donde los productores están viendo alternativas para aumentar su producción, al mostrar este producto un precio estable.
  3. Como materia prima en la industria, su consumo se ve limitado debido a que los colorantes sintéticos no tienen margen de uso al ser más económicos. Las estadísticas de importaciones por parte de las empresas nacionales indican que es baja en comparación con su exportación a destinos más competitivos. De acuerdo a los reglamentos sanitarios, que están en contra del uso de colorantes sintéticos por los motivos antes expuestos, su demanda en mercados internaciones se encuentra en aumento.
  4. En el sector químico, el carmín de cochinilla es un producto de gran utilidad, aunque su grado de exportación es limitado comparado con otros productos peruanos. Esta situación está cambiando al ser cada vez más solicitado, por los atributos del producto y por las nuevas políticas de exportación implementados por el Perú. Es importante manifestar que su producción se está incrementado a otros departamentos del país, creando nuevas oportunidades de negocios y generando mayores empleos en el interior del país.
  5. El FODA nos muestra las fortalezas y oportunidades del carmín como producto. A su vez, las debilidades y amenazas internas y externas nos muestran que hay que mejorar el producto y que los conflictos sociales por oposición de las comunidades afecta al mercado y a la disponibilidad de más áreas de producción, lo cual es un obstáculo para su comercialización.
  6. Además, se puede observar que el carmín de cochinilla es un producto solicitado internacionalmente, sobre todo en el mercado europeo, donde aprecian y valoran los

productos orgánicos, ya que son utilizados en el sector textil, farmacéutico y en cosmetología. Es importante mejorar e innovar su presentación del producto para hacerlo más atractivo y por ende más conocido.

### **10.3. Recomendaciones Finales**

De acuerdo a este PEA se tiene las siguientes recomendaciones:

1. Elaborar estudios como complementación sobre la situación real y actual de los cultivos, producción, productores y comercialización del carmín de cochinilla en el país, y tener así una línea base que facilite una mayor asociatividad. Mejorar la calidad del carmín y elevar su rendimiento por área cultivada, ya que los datos que manejan el Ministerio de Agricultura tanto como el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo y el Instituto Nacional de Estadística e Informática varían mucho entre sí y el hecho de que no se cuente con la cantidad de producción real ofertada del carmín de cochinilla afecta en forma negativa el valor del producto.
2. Adoptar nuevas tecnologías en sus procesos de producción que nos lleven a incrementar su productividad, calidad, estandarización del carmín de cochinilla y sobre todo en el cuidado del medio ambiente.
3. Inversión en la capacitación y tener personal calificado en la industria del carmín de cochinilla para darle mayor valor agregado al recurso humano y al producto, lo que debería contribuir a su diferenciación en el mercado internacional.
4. Diseñar y ejecutar un Plan de Marketing a nivel internacional que lleve a una mejora de la imagen del producto como natural, no tóxico, no cancerígeno, aprovechando sus características en su posicionamiento como un producto natural.
5. El cultivo de la tuna, adecuado como criadero y desarrollo de la cochinilla, debe crear zonas verdes y generar ingresos donde otros cultivos son menos rentables por la escasez de agua.

6. Estructurar y divulgar información sobre el proceso de producción, características, calidad, usos y ventajas del carmín de cochinilla; implementar las cadenas productivas con el aseguramiento de la calidad e inocuidad del producto para darle su ventaja competitiva en el mercado internacional.
7. Enriquecer con información a los productores sobre los beneficios que puede generar la comercialización y exportación del carmín, actualizarles sobre las ofertas y demandas, sobre el potencial de su uso, sobre los factores que influyen en el precio, sobre las condiciones y reglamentación del uso de productos orgánicos en nuevos mercados internacionales.
8. Utilizar el marco legal que nos permita aplicar mecanismos eficaces para su comercialización en el exterior, desarrollar infraestructuras y servicios de cadenas de distribución física y asesoramiento financiero para mejorar las condiciones de precio del producto.
9. Incrementar el cuidado y calidad ambiental para ser un producto sostenible en el tiempo y tener mayor dinamismo en la exportación.
10. Integrar la utilización industrial del carmín a escalas comerciales para impulsar la producción del carmín como materia prima, de esta forma obtener mejores beneficios económicos y sociales para sus productores.

#### **10.4. Futuro del Carmín de cochinilla**

La tendencia del uso de colorantes orgánicos (naturales) en las industrias, tanto alimentarias como farmacéuticas (medicinas y cosméticos) y textiles, debido a las restricciones sanitarias que existen para los colorantes sintéticos, en especial los de color rojo, ya que algunos son considerados perjudiciales para la salud de las personas, al provocar alergias, inclusive cáncer, hace que la cochinilla sea un producto con proyección, al tener un

mercado con futuro, pues los consumidores están cada vez más compenetrados con el cuidado del ambiente, por tanto se cuidan de consumir productos sintéticos (artificiales).

Motivar a los agricultores en la producción de la cochinilla, creando empresas o cooperativas para una mejor negociación con los clientes, sobre todo del ámbito internacional, que son los que comprar en mayor volumen. Así también obtener una mayor colaboración entre ellos para lograr una excelente producción de la cochinilla y de esta forma lograr cubrir la demanda del mercado, cada vez más exigente en lo orgánico, por la diversificación de uso en las diferentes industrias del medio. Esta demanda genera mayores oportunidades al productor del carmín de cochinilla al no ser un producto tóxico y no contamine su uso al medio ambiente. Para los productores de cochinilla el número de clientes de importancia es cada vez más alto, es más, sus clientes son empresas de procesos importantes en el consumo personal, lo que está favoreciendo y fortaleciendo la producción del carmín de cochinilla.

Una vez que se ha implementado este plan estratégico y monitoreado constantemente, se irán alcanzando los objetivos de corto plazo. Uno de los primeros cambios consiste en contar con bases de datos de los productores, lo cual se logrará a través de un censo. Esto permitirá dimensionar correctamente el tamaño del sector y sus necesidades. De modo que se podrán desarrollar las capacitaciones que realmente se requieran y puedan tener un impacto positivo y directo. El apoyo gubernamental, a través de las Direcciones Regionales de PROMPERÚ y PRODUCE, será esencial para lograr esta tecnificación que se necesita, la cual contará también con el apoyo de los líderes comunitarios y los gobiernos locales. Asimismo, es importante resaltar la importancia de la apertura a nuevas tendencias de comunicación, como es el uso cada vez más continuo de la Internet y las redes sociales, lo que facilita la difusión de los beneficios de los productos naturales, ya que son una herramienta para, en el futuro, realizar operaciones comerciales.

### Referencias

- Aldama, C., Llanderal, C., Soto, M. & Castillo, L. (2005, marzo). Producción de grana-cochinilla (*dactylopius coccus costa*) en plantas de nopal a la intemperie y en microtúneles. *Agrociencia* 39(2). Recuperado de <http://www.colpos.mx/agrocien/Bimestral/2005/mar-abr/art-4.pdf>
- Alnicolsa Del Perú S.A.C. (2010). Todo sobre la cochinilla. Recuperado de <http://taninos.tripod.com/Cochinilla.htm>
- Bristhar Laboratorios C. A (2016, julio). Carmín de cochinilla (E 120). Recuperado de <http://www.bristhar.com.ve/carmin.html>
- Calvo, M. (2016, 29 de septiembre). Bioquímica de los alimentos. Recuperado de <http://milksci.unizar.es/bioquimica/uso.html>
- D'Alessio, F. (2015). *El Proceso Estratégico: Un Enfoque de Gerencia* (3a ed. Rev). Lima, Perú: Pearson
- Franco, R. (2012, 22 de junio). División política del Perú. Recuperado de <http://masterelduende.blogspot.com/2012/06/division-politica-del-peru.html>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI] (2016). Comportamiento de la Economía Peruana en el Primer Trimestre de 2016. Recuperado [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/informe-tecnico-n02\\_pbi-trimestral\\_2016i.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/informe-tecnico-n02_pbi-trimestral_2016i.pdf)
- Kaplan, Robert y Norton, David. (1992) *Como utilizar el Cuadro de Mando Integral*. Harvard Business Press.
- Koo, W. (2016, 21 de marzo). Cochinilla Carmín Perú Exportación Febrero. 2016. Recuperado de <http://www.agrodataperu.com/2016/03/cochinilla-carmin-peru-exportacion-febrero-2016.html>



La Joya Eximport E.I.R.L. (2016, julio). *Descripción y características de la cochinilla*.

Recuperado de <http://www.lajoyaeximport.com/nosotros.html>.

Organización Marítima Internacional. (2009). *Convenio SOLAS*. Recuperado de

[https://books.google.com.pe/books?id=ydL2ExRoN4AC&pg=PA317&lp=PA317&dq=3+Naves+2009&source=bl&ots=xcB-](https://books.google.com.pe/books?id=ydL2ExRoN4AC&pg=PA317&lp=PA317&dq=3+Naves+2009&source=bl&ots=xcB-Z62hgn&sig=eqA7BZi793u1ezkRQXYG61adERA&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjk_pzZ-JLUAhWG4SYKHR8FAXcQ6AEIOzAH#v=onepage&q=3%20Naves%202009&f=false)

[Z62hgn&sig=eqA7BZi793u1ezkRQXYG61adERA&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjk\\_pzZ-](https://books.google.com.pe/books?id=ydL2ExRoN4AC&pg=PA317&lp=PA317&dq=3+Naves+2009&source=bl&ots=xcB-Z62hgn&sig=eqA7BZi793u1ezkRQXYG61adERA&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjk_pzZ-JLUAhWG4SYKHR8FAXcQ6AEIOzAH#v=onepage&q=3%20Naves%202009&f=false)

[JLUAhWG4SYKHR8FAXcQ6AEIOzAH#v=onepage&q=3%20Naves%202009&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=ydL2ExRoN4AC&pg=PA317&lp=PA317&dq=3+Naves+2009&source=bl&ots=xcB-Z62hgn&sig=eqA7BZi793u1ezkRQXYG61adERA&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjk_pzZ-JLUAhWG4SYKHR8FAXcQ6AEIOzAH#v=onepage&q=3%20Naves%202009&f=false)

Pérez, M. (2014). *Estudio técnico para la implementación de una planta procesadora de*

*cochinilla para la obtención del carmín* (Tesis de Titulación), Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú. Recuperado de

[http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/5654/PEREZ\\_MIGUEL\\_PLANTA\\_PROCESADORA\\_COCHINILLA\\_OBTENCION\\_CARMIN.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/5654/PEREZ_MIGUEL_PLANTA_PROCESADORA_COCHINILLA_OBTENCION_CARMIN.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

Perú.travel (2016). Ubicación, Geografía y Clima de Perú. Recuperado de

<http://www.peru.travel/es-lat/sobre-peru/ubicacion-geografia-y-clima.aspx>

Porter, M. (2014). *Ser competitivo* (7ª ed.). Bilbao, España: Deusto

Porter, M. (1982). *Estrategia Competitiva*. México: CECOSA.

Productores de cochinilla deben tomar acciones inmediatas frente al fenómeno El niño.

(2016, enero). *Asociación de Exportadores (ADEX)*. Recuperado de

<http://www.adexperu.org.pe/index.php/prensa/notas-de-prensa/item/518-productores-de-cochinilla-deben-tomar-acciones-inmediatas-frente-al-fenomeno-el-nino>

Productos Naturales de Exportación S.A (2016). *Nueva línea del carmín*. Recuperado de

<http://www.pronex.com.pe/nosotros/>

Rodrigo\_rq07 (2011, 20 de noviembre). El Carmín de Cochinilla Peruano. Recuperado de <http://cochinillaupc.blogspot.com/>

Rojas, A. (2013, 10 de marzo). Compartiendo Conocimientos (2013, marzo). Recuperado de <http://betorojas64.blogspot.com/2013/03/localizacion-y-caracteristicas-del.html>

Universidad Nacional Mayor de San Marcos. (2016), Tecnología. Recuperado de <http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/libros/quimica/pigmentos/archivos%20pdf/tecnologia.pdf>

Ysla, Z. (8 de febrero de 2016). *El Comercio*. Obtenido de El Perú apunta a liderar mercado de colorantes naturales del Mundo: <http://elcomercio.pe/economia/dia-1/peru-apunta-liderar-mercado-colorantes-naturales-mundo-270706>

