

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**

**ESCUELA DE POSGRADO**



**Planeamiento Estratégico para el Algodón del Perú**

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

**ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA DE EMPRESAS**

**OTORGADO POR LA**

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**

**PRESENTADA POR**

**Michael Henry Cornejo Cuaquira**

**Jaime Lorenzo Flores Milla**

**Carlos Miguel Santos Fernández**

**Rocío Miriam Teruya Nishihira**

**Asesor: Juan Manuel Aguilar Rengifo**

**Surco, julio 2017**

## Agradecimientos

Agradecemos a Dios por sobre todas las cosas, ya que de él lo recibimos todo. Y a la vez agradecemos a nuestras familias, profesores, a nuestra tutora por el apoyo incondicional a lo largo de nuestra maestría y a nuestro asesor Prof. Juan Manuel Aguilar por sus consejos y dedicación en la enseñanza.



## Dedicatorias

A Dios y a nuestras familias por la paciencia, comprensión y apoyo, ya que su fortaleza y aliento nos han servido de sostén en esta etapa de desarrollo profesional.

Grupo 1 – MBAV XIX

A mis padres Juan y Andrea por ser ejemplo de superación y esfuerzo, a mis suegros Víctor y Benita por su apoyo familiar, a mis hijos Luana y Miguel por recordarme la alegría e inocencia de seguir aprendiendo día a día, a mi esposa y compañera de vida Yovana, por su apoyo y amor incondicional.

Michael Henry Cornejo



## Resumen Ejecutivo

El plan estratégico para el Sector Algodón del Perú se ha desarrollado siguiendo la estructura del Modelo Secuencial del Proceso Estratégico diseñado por el profesor Fernando D'Alessio. Parte por describir la situación actual del sector, para establecer la situación futura a la cual se propone llegar. El diagnóstico inicial indica que el sector se encuentra en uno de los peores momentos de su historia. En los últimos años las tierras de cultivo han disminuido en gran medida y simultáneamente ha aumentado la competencia de procedencia extranjera. Adicional a ello, los agricultores algodoneiros han migrado a cultivar otras especies por ser más rentables.

Este diagnóstico ha servido de base para elaborar la visión, la misión y trazar los objetivos de largo plazo. De tal forma que para el 2027 el Sector Algodón del Perú incrementará su volumen de ingresos abasteciendo la demanda nacional. A la vez será reconocida por su calidad en fibra larga y extra larga de tal manera que ingresará a competir con los mejores algodones del mundo. Esto se logrará a través de la asociación de los agricultores algodones, contribuyendo a la generación de empleos, los cuales estarán apoyados en tecnologías de riego y de cultivo.

Se seleccionaron y analizaron minuciosamente y de forma colegiada las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades del sector. También se determinaron los factores críticos de éxito. Luego se diseñaron las estrategias que se irán implementando a través de objetivos de corto plazo (OCP). Las estrategias y las OCP están orientadas a la penetración de mercado, la aventura conjunta de los agricultores, la mejora de la calidad, diferenciación a través del marketing y la aplicación de nuevas tecnologías a través del Benchmarking.

Los OCP serán monitoreados con un tablero de control con la metodología del Balance Score Card. De esta forma se tendrá un mapeo estratégico de los resultados de las acciones y decisiones tomadas. Estos indicadores mostrarán si el sector se encuentra en la vía

correcta o en algún momento debería cambiar alguna estrategia para así alcanzar los objetivos propuestos. Finalmente se concluye que el presente planeamiento estratégico debería implementarse para que el Sector Algodón del Perú se convierta en un sector que genere altos ingresos al PBI, sea rentable y un gran generador de empleos bien remunerados.



## Abstract

The strategic plan for the Cotton Sector of Peru has been developed using the structure presented in the Sequential Model of the Strategic Process designed by Professor Fernando D'Alessio. This plan starts by describing the current situation, which is then used to establish the future setting the sector should aim to reach. The initial diagnosis indicates that the Cotton Sector of Peru is going through one of the worst moments in its history. In the last years, the areas of farmland have been greatly diminished and simultaneously, the competition from abroad has increased. In addition, the farmers also have left cotton due to higher profitability of other crops.

This initial analysis has been used as a reference to develop the vision, task and the long-term goals for this sector. According to them, on year 2027 the Cotton Sector of Peru will get higher sales in local market. At the same time this sector should be recognized by its quality of the large and extra-large fibers, which will be competitive in the global market. This outcome will be produced by small farmers associations, increasing new employments that will be supported with irrigation and farming technologies.

The strengths, threats, weaknesses and opportunities of the Cotton Sector of Peru went through a process of selection were they were analyzed carefully. Also, the main key factors for success were identified. Then a number of strategies were designed, which will be applied using the short-term objectives. These strategies and objectives are oriented to the process of entering markets, the joint venture of the farmers, the increase of quality, the process of product differentiation through marketing and the application of new technologies through Benchmarking.

These short-term objectives will be monitored through a control panel with the Balance Score Card methodology. In this way a strategic mapping of the outcomes of the actions and the decisions taken, will be obtained. These indicators will show whether the

sector is in the right track or if a strategy should change, in any moment, to ensure that the proposed objectives will be obtained. In conclusion, this strategic plan should be developed in order to Cotton Sector of Peru will become a sector which contributes at PBI, also being profitable and well valued employments generator.



## Tabla de Contenidos

<b>Lista de Tablas .....</b>	<b>vii</b>
<b>Lista de Figuras.....</b>	<b>x</b>
<b>El Proceso Estratégico: Una Visión General.....</b>	<b>xii</b>
<b>Capítulo I: Situación General del Sector Algodón del Perú .....</b>	<b>1</b>
1.1. Situación General.....	1
1.2. Conclusiones .....	4
<b>Capítulo II: Visión, Misión, Valores, y Código de Ética.....</b>	<b>6</b>
2.1. Antecedentes .....	6
2.2. Visión.....	6
2.3. Misión .....	6
2.4. Valores .....	7
2.5. Código de Ética .....	7
2.6. Conclusiones .....	8
<b>Capítulo III: Evaluación Externa.....</b>	<b>9</b>
3.1. Análisis Tridimensional de las Naciones .....	10
3.1.1. Intereses nacionales. Matriz de Intereses Nacionales (MIN) .....	10
3.1.2. Potencial nacional .....	13
3.1.3. Principios cardinales.....	21
3.1.4. Influencia del análisis en el Sector Algodón del Perú.....	24
3.2. Análisis Competitivo del País .....	24
3.2.1. Condiciones de los factores .....	25
3.2.2. Condiciones de la demanda .....	27
3.2.3. Estrategia, estructura, y rivalidad de las empresas.....	31
3.2.4. Sectores relacionados y de apoyo.....	31



3.2.5. Influencia del análisis competitivo en el Sector Algodón del Perú .....	32
3.3. Análisis del Entorno PESTE .....	32
3.3.1. Fuerzas políticas, gubernamentales, y legales (P).....	32
3.3.2. Fuerzas económicas y financieras (E) .....	35
3.3.3. Fuerzas sociales, culturales, y demográficas (S).....	37
3.3.4. Fuerzas tecnológicas y científicas (T) .....	39
3.3.5. Fuerzas ecológicas y ambientales (E).....	41
3.4. Matriz Evaluación de Factores Externos (MEFE).....	42
3.5. El Sector Algodón del Perú y sus Competidores.....	43
3.5.1. Poder de negociación de los proveedores.....	43
3.5.2. Poder de negociación de los compradores.....	46
3.5.3. Amenaza de los sustitutos.....	47
3.5.4. Amenaza de los entrantes .....	48
3.5.5. Rivalidad de los competidores .....	49
3.6. El Algodón y sus Referentes .....	53
3.7. Matriz Perfil Competitivo (MPC) y Matriz Perfil Referencial (MPR).....	55
3.8. Conclusiones .....	58
<b>Capítulo IV: Evaluación Interna del Sector Algodón del Perú .....</b>	<b>60</b>
4.1. Análisis Interno AMOFHIT .....	60
4.1.1. Administración y gerencia (A).....	60
4.1.2. Marketing y Ventas (M) .....	61
4.1.3. Operaciones y logística. Infraestructura (O).....	68
4.1.4. Finanzas y contabilidad (F).....	70
4.1.5. Recursos humanos (H).....	74
4.1.6. Sistemas de información y comunicaciones (I) .....	75

4.1.7. Tecnología e investigación y desarrollo (T) .....	76
4.2. Matriz Evaluación de Factores Internos (MEFI) .....	78
4.3. Conclusiones .....	79
<b>Capítulo V: Intereses del Sector Algodón del Perú y Objetivos de Largo Plazo .....</b>	<b>80</b>
5.1. Intereses del Sector .....	80
5.2. Potencial del Sector .....	81
5.3. Principios Cardinales del sector .....	81
5.4. Matriz de Intereses del Sector de Algodón (MIO) .....	84
5.5. Objetivos de Largo Plazo .....	85
5.6. Conclusiones .....	87
<b>Capítulo VI: El Proceso Estratégico.....</b>	<b>88</b>
6.1. Matriz de Fortalezas Oportunidades Debilidades Amenazas (MFODA) .....	88
6.2. Matriz de la Posición Estratégica y Evaluación de Acción (MPEYEA) .....	90
6.3. Matriz Boston Consulting Group (MBCG).....	94
6.4. Matriz Interna Externa (MIE).....	95
6.5. Matriz Gran Estrategias (MGE) .....	96
6.6. Matriz de Decisión Estratégica (MDE).....	98
6.7. Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico (MCPE) .....	98
6.8. Matriz de Rumelt (MR).....	101
6.9. Matriz de Ética (ME) .....	102
6.10. Estrategias Retenidas y de Contingencia (MERC).....	103
6.11. Matriz de Estrategias versus Objetivos de Largo Plazo (MEOLP) .....	103
6.12. Matriz de Estrategias versus Posibilidades de los Competidores y Sustitutos (MEPCS).....	103
6.13. Conclusiones.....	105

<b>Capítulo VII: Implementación Estratégica .....</b>	<b>106</b>
7.1. Objetivos de Corto Plazo .....	106
7.2. Recursos Asignados a los Objetivos de Corto Plazo .....	111
7.3. Políticas de cada Estrategia .....	113
7.4. Estructura Organizacional .....	114
7.5. Medio Ambiente, Ecología, y Responsabilidad Social.....	114
7.6. Recursos Humanos y Motivación.....	115
7.7. Gestión del Cambio .....	116
7.8. Conclusiones .....	116
<b>Capítulo VIII: Evaluación Estratégica.....</b>	<b>118</b>
8.1. Perspectivas de Control.....	118
8.1.1. Aprendizaje interno .....	118
8.1.2. Procesos .....	119
8.1.3. Clientes .....	119
8.1.4. Financiera.....	119
8.2. Tablero de Control Balanceado ( <i>Balanced Score Card</i> ) .....	120
8.3. Conclusiones .....	120
<b>Capítulo IX: Competitividad del Sector Algodón del Perú .....</b>	<b>123</b>
9.1. Análisis Competitivo del Sector .....	123
9.2. Identificación de las Ventajas Competitivas del Sector.....	124
9.3. Identificación y Análisis de los Potenciales Clústeres del Sector .....	125
9.4. Identificación de los Aspectos Estratégicos de los Potenciales Clústeres .....	125
9.5. Conclusiones .....	126
<b>Capítulo X: Conclusiones y Recomendaciones .....</b>	<b>127</b>
10.1. Plan Estratégico Integral (PEI) .....	127

10.2. Conclusiones Finales.....	127
10.3. Recomendaciones Finales .....	128
10.4. Futuro del Sector Algodón del Perú .....	129
Referencias.....	132
Apéndice A: Superficie Sembrada de los Principales Cultivos por Región Según Cultivo.....	145
Apéndice B: Cálculos para Determinar el Crecimiento del Sector Algodón del Perú .....	146



## Lista de Tablas

Tabla 1	<i>Matriz de Intereses Nacionales (MIN)</i> .....	11
Tabla 2	<i>Población Según Región Geográfica en el Perú</i> .....	14
Tabla 3	<i>Población y Tasa de Crecimiento Registrada y Proyectada en el Perú (En miles de Habitantes)</i> .....	14
Tabla 4	<i>Índice de Competitividad Global 2016 – 9th Pilar: Preparación Tecnológica</i> .....	18
Tabla 5	<i>Evolución del Índice Mensual de la Producción Nacional: Diciembre 2016</i> .....	25
Tabla 6	<i>Altas de Empresas Según Región, 2015 – 2016</i> .....	28
Tabla 7	<i>Producto Bruto Interno por Tipo de Gasto</i> .....	30
Tabla 8	<i>Crecimiento del PBI real en América Latina y el Caribe</i> .....	36
Tabla 9	<i>Tasa de Crecimiento Media de la Población Total Estimada y Proyectada</i> .....	38
Tabla 10	<i>Tasa de Analfabetismo de Hombres y Mujeres de 15 y Más Años de Edad, Según Ámbito Geográfico</i> .....	39
Tabla 11	<i>Perú: Hogares que tienen Telefonía Móvil, Según Área de Residencia</i> .....	40
Tabla 12	<i>Población de Seis Años y Más de Edad por Sexo y Grupos de Edad, Según Tipo de Actividad que Realiza en Internet</i> .....	40
Tabla 13	<i>Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE)</i> .....	44
Tabla 14	<i>Principales Consumidores del Sector Algodón del Perú</i> .....	47
Tabla 15	<i>Clasificación de Fibras Textiles Sustitutos del Algodón</i> .....	48
Tabla 16	<i>Superficie Cosechada de los Principales Productos Agrícolas 2009-2013 (Hectáreas)</i> .....	51
Tabla 17	<i>Precio, Importación y Exportación del Algodón, 2003-2017</i> .....	52
Tabla 18	<i>Matriz de Perfil Competitivo (MPC)</i> .....	56
Tabla 19	<i>Matriz de Perfil Referencial</i> .....	57

Tabla 20 <i>Superficie Sembrada de Algodón, Agosto-Diciembre 2015/2016 (Miles de Hectáreas)</i> .....	63
Tabla 21 <i>Comparación de Características entre el Algodón Tangüis Tradicional y el IPA-59</i> .....	66
Tabla 22 <i>Cotización de Precio Internacional del Algodón 2010-2017</i> .....	67
Tabla 23 <i>Lista de los productos Importados y Exportados por Perú, Abril 2017</i> .....	68
Tabla 24 <i>Rentabilidad del Sector Algodón del Perú 2012</i> .....	71
Tabla 25 <i>Costos de Producción del Algodón Pima</i> .....	72
Tabla 26 <i>Costos de Producción del Algodón Tangüis (Ica)</i> .....	72
Tabla 27 <i>Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI) del Sector Algodón</i> .....	78
Tabla 28 <i>Matriz de Intereses del Sector Algodón del Perú (MIO)</i> .....	85
Tabla 29 <i>Matriz FODA del Sector Algodón del Perú</i> .....	91
Tabla 30 <i>Calificación de Factores Determinantes de la Matriz PEYEA</i> .....	92
Tabla 31 <i>Matriz de Decisión Estratégica del Sector Algodón del Perú</i> .....	99
Tabla 32 <i>Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico del Sector Algodón del Perú</i> .	100
Tabla 33 <i>Matriz de Rumelt del Sector Algodón del Perú (MR)</i> .....	101
Tabla 34 <i>Matriz de Ética del Sector Algodón del Perú</i> .....	102
Tabla 35 <i>Matriz de Estrategias Retenidas y de Contingencias para el Sector Algodón del Perú</i> .....	103
Tabla 36 <i>Matriz de Estrategias versus Objetivos de Largo Plazo para el Sector Algodón del Perú</i> .....	104
Tabla 37 <i>Matriz de Estrategias versus Posibilidades de los Competidores y Sustitutos para el Sector Algodón del Perú</i> .....	105
Tabla 38 <i>Matriz de Recursos Asignados al Objetivo de Largo Plazo 1</i> .....	111
Tabla 39 <i>Matriz de Recursos Asignados al Objetivo de Largo Plazo 2</i> .....	111

Tabla 40	<i>Matriz de Recursos Asignados al Objetivo de Largo Plazo 3</i> .....	112
Tabla 41	<i>Matriz de Recursos Asignados al Objetivo de Largo Plazo 4</i> .....	112
Tabla 42	<i>Políticas Relacionadas a cada Estrategia</i> .....	113
Tabla 43	<i>Tablero de Control Balanceado para el Sector Algodón del Perú</i> .....	121
Tabla 44	<i>Plan Estratégico Integral</i> .....	131
Tabla 45	<i>Superficie Sembrada de los Principales Cultivos por Región Según Cultivo, Agosto-Diciembre 2015/2016</i> .....	145
Tabla 46	<i>Cálculos para Determinar el Crecimiento del Sector Algodón del Perú</i> .....	146



## Lista de Figuras

<i>Figura 1.</i> Superficie cosechada de algodón por variedades en el Perú (ha).....	4
<i>Figura 2.</i> Países productores de algodón por parámetros 2016 - 2017 y proyectado 2017 – 2018.....	9
<i>Figura 3.</i> Mapa de países productores de algodón. ....	10
<i>Figura 4.</i> Pirámide de población del Perú 2015. ....	15
<i>Figura 5.</i> Producto Bruto Interno y demanda interna, 2008_I – 2016_IV.....	16
<i>Figura 6.</i> Índice de conectividad a nivel mundial. ....	17
<i>Figura 7.</i> Organigrama del Estado Peruano. ....	20
<i>Figura 8.</i> Exportación FOB según país destino: 2015 - 2016 (Millones de US dólares de 2007). ....	22
<i>Figura 9.</i> Importación FOB según país de origen: 2015 - 2016.....	22
<i>Figura 10.</i> Perú: Stock de empresas por trimestre, 2014 – 2016.....	26
<i>Figura 11.</i> Perú: Altas de empresas, según actividad económica, IV Trimestre 2016.....	27
<i>Figura 12.</i> Participación del canal tradicional según país (%). ....	29
<i>Figura 13.</i> Preferencia hacia el retailers que cuenten con programas de fidelización según región (%). ....	29
<i>Figura 14.</i> Producto Bruto Interno por actividad económica, 2016_IV / 2015_IV. ....	36
<i>Figura 15.</i> PBI de China, en los últimos 25 años (en var% anual).....	37
<i>Figura 16.</i> Principales Destino del Algodón Colombiano (Exportaciones Colombia) .....	50
<i>Figura 17.</i> Importación de Algodón en Colombia. Tomado de “Mincomercio – Crediseguro SA Colombia,” por Confederación Colombiana del Algodón (CONALGODON), 2009 ( <a href="https://encolombia.com/economia/informacion/economica/algodon/importacionyexportacion/">https://encolombia.com/economia/informacion/economica/algodon/importacionyexportacion/</a> ). ....	50
<i>Figura 18.</i> Matriz PEYEA del Sector Algodón del Perú. ....	93



<i>Figura 19.</i> Matriz Boston Consulting Group del Algodón del Perú.....	95
<i>Figura 20.</i> Matriz Interna Externa del Sector Algodón del Perú.....	96
<i>Figura 21.</i> Matriz de la gran estrategia del Sector Algodón del Perú.....	97
<i>Figura 22.</i> Estructura organizacional del Sector Algodón del Perú. ....	115



## El Proceso Estratégico: Una Visión General

El plan estratégico desarrollado en el presente documento fue elaborado en función al Modelo Secuencial del Proceso Estratégico. El proceso estratégico se compone de un conjunto de actividades que se desarrollan 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 dicha, 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 la cual 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); aparte de estas tres etapas existe una etapa final, que presenta 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.

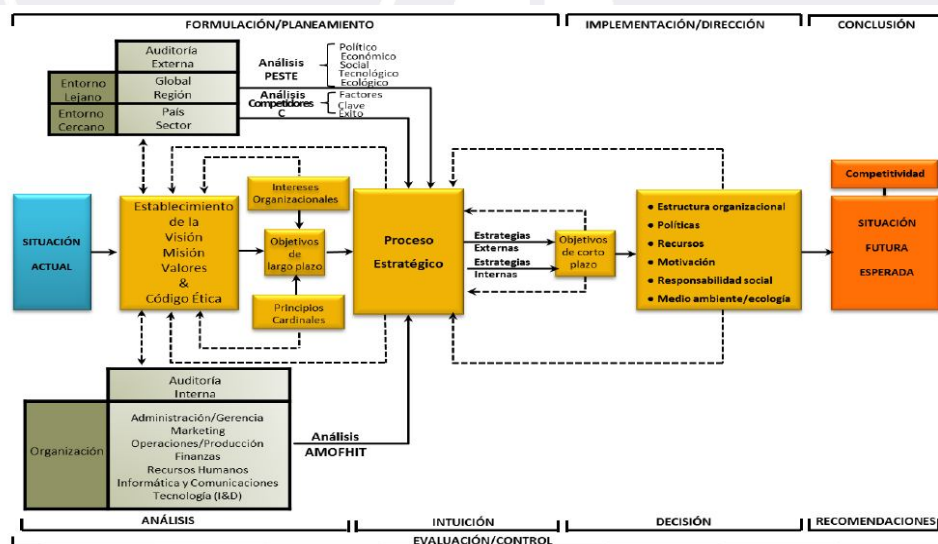


Figura 0. Modelo secuencial del proceso estratégico.

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 con relación a estos, de la cual 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 y/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 encuentra orientada 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. Un análisis exhaustivo externo e interno es requerido y 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 esta intenta alcanzar la organización para tener éxito global en los mercados donde compite, de los cuales se deriva la Matriz de Intereses Organizacionales (MIO), la que, sobre la base de la visión, permite establecer 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).

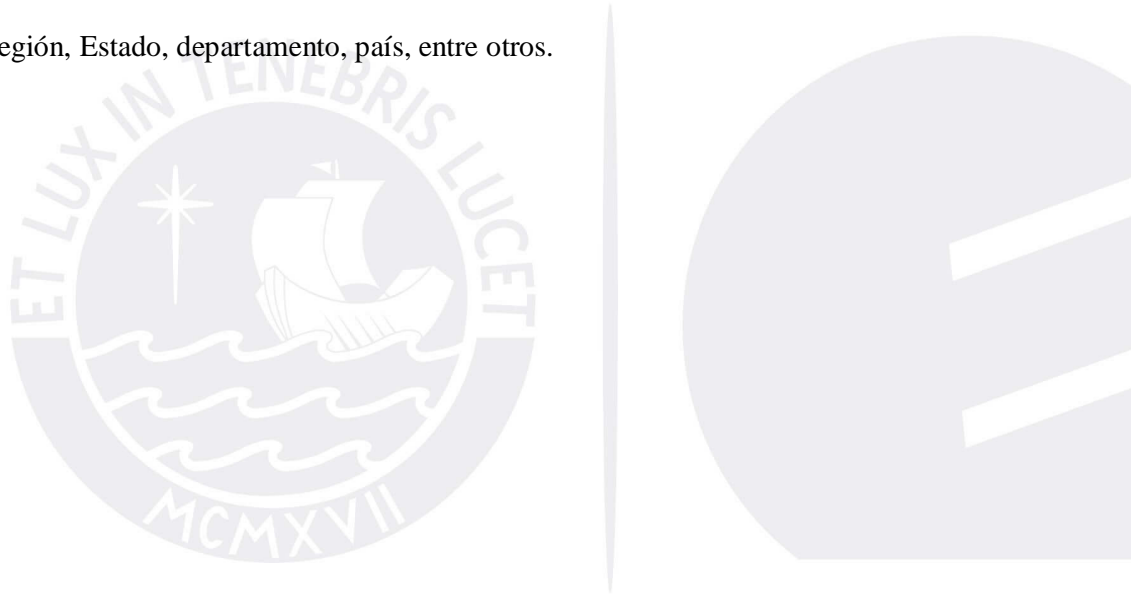
La Fase 3, al final de la formulación estratégica, viene dada por la elección de las estrategias, la cual representa el Proceso Estratégico en sí mismo. De las matrices anteriores resultan una serie de estrategias de integración, intensivas, de diversificación, y defensivas que son escogidas mediante la Matriz de Decisión Estratégica (MDE), las cuales son 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. Sobre la base de esa selección se elabora la Matriz de Estrategias versus Objetivos de Largo Plazo (MEOLP), la cual sirve para 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 qué tanto estos competidores serán capaces de hacerle frente a las estrategias retenidas por la organización. La integración de la intuición con el análisis se hace indispensable, ya que favorece a la selección de las estrategias.

Después 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 y los recursos asignados a cada uno de ellos, y se establecen las políticas para cada estrategia. Una nueva estructura organizacional es necesaria. 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). Los tomadores de decisiones y quienes, 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. Esto 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; del 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 a 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.



Nota: Este texto ha sido tomado de *El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia* (3a ed. rev., p. 10-13), por F. A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

## Capítulo I: Situación General del Sector Algodón del Perú

### 1.1. Situación General

El algodón es un producto agrícola que se cultiva principalmente por su fibra. Su producción tiene importancia en la economía mundial. Generalmente se utiliza como materia prima de productos textiles y algunos aceites extraídos de sus semillas. Su producción tiene importancia en la economía mundial como producto de tipo commodity, porque su precio es fijado en el mercado internacional. La germinación de la semilla de la planta de algodón es muy débil, por ello necesita de muchos cuidados para su desarrollo.

La historia del algodón se remonta al siglo V a.C., tiempo en que el historiador Herodoto mencionó que uno de los productos más valiosos de la India, era una planta silvestre cuyo fruto era un novillo de lana, se presume que era el algodón. En el siglo siguiente Alejandro Magno introdujo el algodón procedente de la India a Grecia, es así que los griegos y los romanos comenzaron a utilizarlo en productos textiles. Después de varios siglos se extendió a toda Europa. En los siglos XV y XVI los exploradores europeos encontraron textiles de algodón en América del Sur y las Antillas, pero fue en el año 1793 cuando Eli Whitney inventó la desmotadora de algodón y llegó a convertir a la fibra de algodón en la más importante en cuanto a su utilidad, cantidad y bajo costo (Ministerio de Agricultura del Perú [MINAG], 2010).

En el Perú, la historia del algodón se remonta al periodo prehispánico, época en que se contaba con el tratamiento y la transformación de la fibra en tejidos, prendas de vestir y productos textiles. A comienzos del siglo XX el Perú inició la producción de la variedad Tangüis, la cual tuvo tal auge y acogida que generó un gran dinamismo en el sector productivo, introduciendo fibras largas y extra largas, como es el caso del algodón Pima (MINAG, 2012). El nombre científico del algodón es el *Gossypium barbadense* (fibra extra larga), perteneciente a la familia *Malvaceae*, teniendo entre sus principales variedades en



Perú a los tipos Pima, Tangüis, Hazera, Acala, IPA-59, Áspero y País. En el año 2012 en Perú el 90% de la producción algodonera fue de las variedades de Pima y Tangüis. El otro 10% está compuesto por las variedades Del Cerro, IPA-59, Hazera y algodón del tipo ecológico que se cultivó en la selva (MINAG, 2012).

La fibra de algodón varía de un color blanco a amarillo pálido. Es celulosa casi pura, suave y sedosa, de variadas longitudes y grosores. Según su longitud se le puede considerar fibra corta o fibra larga. Una fibra se considera corta cuando su longitud es de 20 a 39 mm y su grosor varía de 6 a 29 centésimas de mm por fibra. La fibra corta es más difícil de trabajar que la larga, y se utiliza para toda clase de tejidos más vastos, indianas, etc., mientras que la fibra larga es utilizada para la producción de tejidos finos. La valoración del algodón depende de la homogeneidad, elasticidad, resistencia y color (MINAG, 2011).

Para el cultivo del algodón es recomendable climas con temperaturas entre 20°C a 30°C al inicio del crecimiento. Luego durante el proceso de formación de los botones florales y de las bellotas debe tener abundante riego. Cuando se encuentra en la fase de plena floración y formación de bellotas, la alta temperatura y la supresión del riego o agoste al final del ciclo vegetativo de la planta, favorece en gran medida la dehiscencia (apertura por madurez) de las bellotas. En los valles de la costa central este agoste generalmente se da a fines de marzo y mediados de abril. Esto puede variar en función del clima, condiciones de suelo, variedad, fecha de siembra y estados de desarrollo de la planta (MINAG, 2012).

Las condiciones climatológicas favorables para el cultivo del algodón se reúnen en el llamado clima sub tropical seco, combinación de árido y cálido. Las regiones más adecuadas son las que se encuentran hasta 500 metros de altura sobre el nivel del mar. En alturas superiores a 1,000 metros los rendimientos y la calidad del algodón se ven menoscabadas. La planta de algodón requiere calor, al mismo tiempo es muy sensible a la helada y al sombramiento, razón por la cual el sol copioso favorece su fructificación y su floración.



Contrariamente si existe nubosidad durante la mitad o más de su ciclo vegetativo, el cultivo pierde su potencia productiva. Por lo general, su ciclo vegetativo dura entre 180 y 220 días, aunque existen variedades de maduración rápida que llegan a cosecharse hasta en 150 días (MINAG, 2012).

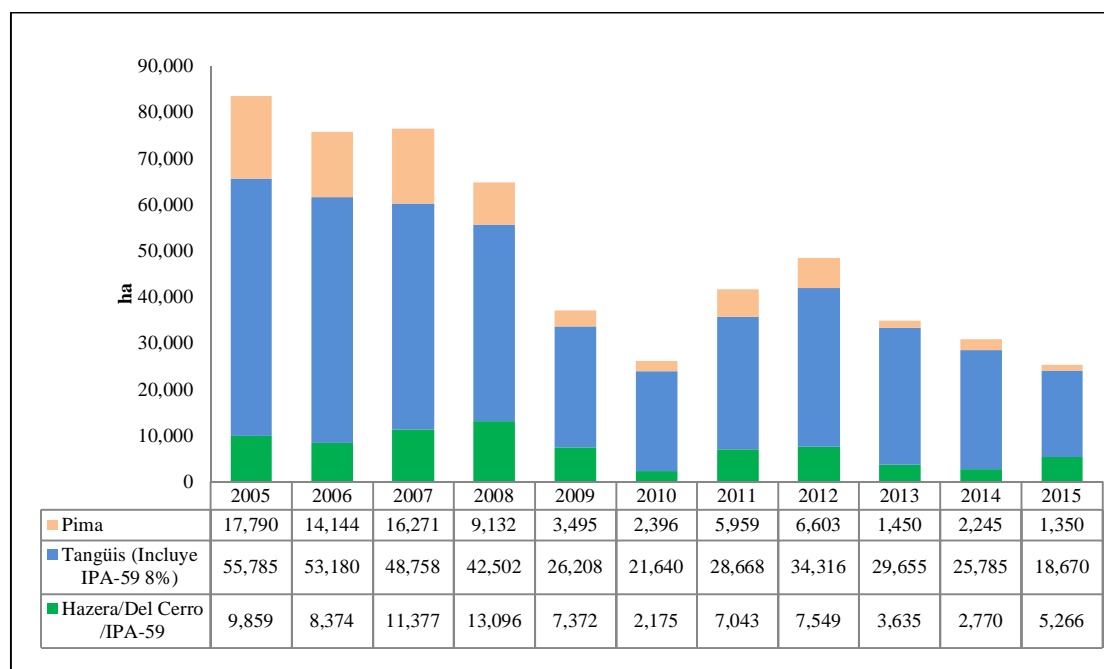
La fertilidad del suelo requiere un pH, medida de alcalinidad, entre 5.5 y 8. Además debe ser de una textura que va de franco-arenosa a franco-arcillosa. Requiere también una profundidad aproximada de 1.2 metros junto con un buen drenaje y una considerable capacidad de retención de humedad. Sus características permiten el uso de cosechadoras y otras máquinas, las cuales son condiciones necesarias para asegurar la calidad y el rendimiento del cultivo de algodón (MINAG, 2010).

En el país, la superficie cosechada de algodón ha disminuido considerablemente con los años, como se aprecia en la Figura 1. En el ciclo del año 2010 se tuvo el menor nivel de cosecha debido a que no hubo buenas condiciones climatológicas requeridas. La situación mejoró en los siguientes dos ciclos, pero ha tenido un descenso a partir del ciclo del 2013 (Suárez, 2015). El ciclo productivo del algodón respeta un calendario de siembra que va de agosto a julio del año siguiente. Siendo los meses de mayor siembra de septiembre a enero y los de menor siembra de marzo a julio (MINAG, 2012).

Respecto a la intención de siembra para el ciclo 2016 – 2017 se tiene para el país sólo 25,888 hectáreas, cifra muy baja en comparación del 2005, año en que la superficie cosechada fue de más de 65,000 hectáreas. De las 25,888 hectáreas como intención de siembra se tiene que la región Ica abarcaría 54.6%, seguida de Lambayeque con 22.0% y Piura en tercer lugar con el 11.7%. El resto está comprendido entre Lima, La Libertad, Ancash, Arequipa, Huánuco y San Martín. Mientras que Ucayali, reduciría a cero su área de siembra de algodón (Ministerio de Agricultura y Riego del Perú [MINAGRI], 2016b).

Sobre la participación agroeconómica del algodón en el país, en febrero del 2017 el

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) publicó su Informe Técnico, donde indicó que el sector agropecuario registró un crecimiento de 1.8% de enero a diciembre del 2016. De forma similar el subsector agrícola creció sólo 0.6%. Este ligero crecimiento se debió a que las condiciones climáticas fueron favorables para la etapa de maduración y fructificación de los cultivos. Sin embargo, el algodón rama tuvo un decrecimiento de -35.54%, en el periodo de un año, afectado por una menor superficie sembrada. Esta disminución se ve reflejada en que las principales zonas geográficas tuvieron un comportamiento negativo: Norte con -27.65%, Centro con -5.34%, Sur con -4.95% y Oriente con -0.99% (INEI, 2017c).



*Figura 1.* Superficie cosechada de algodón por variedades en el Perú (ha). Tomado de “El Algodón y los suelos en el Perú,” por F. Suárez, 2015. (<https://es.slideshare.net/FAOoftheUN/el-algodn-y-los-suelos-en-el-per-presentacin-franklin-suarez-per>).

## 1.2. Conclusiones

El Sector Algodón del Perú actualmente se encuentra en crisis por su reducido cultivo en comparación a años anteriores. Es notoria la tendencia negativa con la disminución de tierras sembradas y la intensa competencia que enfrenta con el algodón importado. Sin

embargo, este sector podría llegar a tener el mismo auge, o más, que hace años atrás porque el Perú tiene las condiciones necesarias para su desarrollo. Es así que se ha diseñado el Planeamiento Estratégico para el Sector Algodón del Perú con el objetivo que se convierta en un sector competitivo a nivel mundial.



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

### **2.1. Antecedentes**

El presente planeamiento estratégico se ha elaborado desde la posición del agricultor en el Sector Algodón del Perú, donde inicia la cadena productiva del algodón peruano que incluye las etapas de acopio, desmotado y comercialización. En la revisión de estudios o investigaciones previas que se realizó se verificó que no existen planes estratégicos previos con el enfoque indicado. Como se indicó anteriormente al explicar el planeamiento estratégico, este modelo empieza con el análisis de la situación actual y, a continuación, el establecimiento de la visión, la misión, los valores y el código de ética; que servirán de guía y normas para todas las actividades de la organización con un horizonte de largo plazo.

Según lo indica D' Alessio (2014) la visión expresa el futuro deseado para la organización, que sería la respuesta al cuestionamiento ¿qué queremos llegar a hacer? Mientras la misión es el motivo de la organización para alcanzar la visión propuesta, donde la pregunta a responder es ¿cuál es nuestro negocio?, aquel con el cual se pretende lograr la excelencia (pp. 24-25).

### **2.2. Visión**

Para el año 2027 el Sector Algodón del Perú producirá algodón de fibra larga y extra larga con reconocimiento a nivel mundial, estará organizado para participar en cadenas productivas y atender la demanda nacional e internacional. De esta forma los agricultores obtendrán mayor rentabilidad y mejor calidad de vida.

### **2.3. Misión**

Producir algodón de excelente calidad con asociaciones de agricultores capacitados para aplicar nuevas tecnologías y aprovechar las ventajas del cultivo en el Perú, aportando así a la sostenibilidad de la cadena productiva y la competitividad del algodón.

## 2.4. Valores

Para alcanzar la visión del Sector Algodón del Perú en el largo plazo, es necesario establecer los valores primordiales que servirán de guías para el desarrollo de las actividades y el proceso de toma de decisiones, dichos valores serán expresión de las convicciones de la organización:

- Integración y liderazgo, para fortalecer las asociaciones de agricultores y la conformación de cadenas productivas como medio de lograr competitividad.
- Compromiso con la calidad, garantizando un producto que cumpla estándares internacionales y sea confiable para el cliente.
- Permanente innovación tecnológica, que permita emplear métodos de cultivo y cosecha que asegure competitividad en el mercado global.
- Responsabilidad hacia la sociedad, actuando honestamente en toda la cadena productiva y de comercialización, brindando los mejores productos.
- Cuidado del medio ambiente, cumpliendo con las normas para la preservación del medio ambiente y sostenibilidad del algodón.
- Respeto a la legislación y las autoridades, cumpliendo todas las obligaciones dispuestas por las autoridades.

## 2.5. Código de Ética

El código de ética guarda consistencia con los valores del sector indicados antes. Debe servir para institucionalizar la ética como sistema de principios de buena conducta en las acciones diarias de la organización, así como para la creación de una cultura organizacional (D'Alessio, 2014). Para el caso del Sector Algodón del Perú se considera los siguientes principios:

- Producir algodón de calidad con respeto a las normas ambientales y sectoriales.
- Mejorar las condiciones económicas de los participantes de la cadena productiva.

- Apoyar la modernización e institucionalidad con asociaciones de agricultores
- Cumplir las obligaciones tributarias y legales aplicables.

## 2.6. Conclusiones

En el planeamiento estratégico del Sector Algodón del Perú se ha considerado un plazo de 10 años para revertir la situación actual. La visión y la misión están enfocadas no sólo al desarrollo económico del sector, sino a la contribución que éste dará en el año 2027 al país. Adicional a ello se planea la generación de empleos, mejorando la calidad de vida de los agricultores. Simultáneamente se robustecerá al sector en el área de la innovación y tecnología, para así alcanzar una calidad al nivel de estándares mundiales.



### Capítulo III: Evaluación Externa

Para la elaboración del plan estratégico del Sector Algodón del Perú es necesario orientar este sector hacia el futuro con una visión de éxito. El punto de partida en este proceso requiere una visión global para identificar la situación del Perú frente al mundo. De esta forma seguidamente se identificará qué está cambiando en el contexto internacional, regional y del sector. Para luego determinar qué es lo que se espera de éste (D'Alessio, 2015).

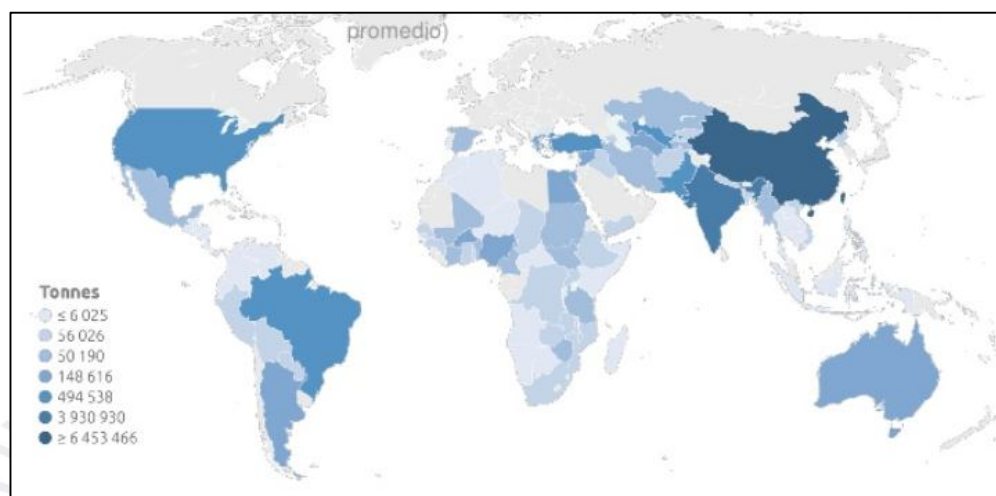
En el mundo, para las estaciones del 2016 - 2017 y la proyección del 2017 – 2018, se tiene que el país con mayor producción de algodón es India, seguido de China, Estados Unidos y Pakistán. El vecino país Brasil se encuentra en la quinta posición y Perú ocupa el lugar 37, según los datos reportados por el Comité Consultivo Internacional del Algodón en febrero de 2017. En la Figura 2 se puede apreciar la comparación de los niveles de producción de algodón en toneladas, de los 10 países con mayor producción a nivel global y Perú. El comparativo también muestra la producción en el anterior periodo.



Figura 2. Países productores de algodón por parámetros 2016 - 2017 y proyectado 2017 – 2018.

Adaptado de “Ranking de países por parámetros, de las dos últimas temporadas,” por Comité Consultivo Internacional del Algodón (ICAC), 2017 (<https://icac.generation10.net/index/index>).

En la Figura 3 se tiene la distribución geográfica de los países con mayor tonelaje de producción. El aumento en la intensidad del color azul es proporcional con el aumento de los niveles de producción. Es notoria la presencia de producción en el cuadrante Noroccidental, a la vez cabe mencionar que en este cuadrante es donde se encuentra la tercera parte de la población mundial. Luego le sigue Estados Unidos y Brasil, para continuar con Australia. Los países europeos son los que presentan menor producción de este producto.



*Figura 3.* Mapa de países productores de algodón.

El tono de intensidad del color indica que el color más oscuro es el país con mayor cantidad de tonelaje producido y viceversa. Tomado de “Medición de la sostenibilidad en sistemas de Producción de Algodón,” por F. Mancini, 2015 (<http://es.slideshare.net/FAOoftheUN/medicin-de-la-sostenibilidad-en-sistemas-de-produccion-de-algodn-presentacin-francesca-mancini-oficial-de-la-fao-roma/3>).

### 3.1. Análisis Tridimensional de las Naciones

Para realizar el análisis tridimensional de las relaciones entre naciones se considera la evaluación cuidadosa de tres grandes dimensiones que son: los intereses nacionales, los factores del potencial nacional y los principios cardinales (D’Alessio, 2015).

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

Hartmann dijo que un Estado busca obtener algo o protegerse de otro Estado. Es por ello que cada nación tiene intereses nacionales que pueden ser comunes u opuestos. Estos a su vez, según Nuechterlein, pueden tener diferentes intensidades, que son: supervivencia,



vitales, mayores y periféricos (como se citó en D'Alessio, 2015). En la Tabla 1 se establece la Matriz de Intereses Nacionales.

Tabla 1

*Matriz de Intereses Nacionales (MIN)*

	Interés Nacional	Intensidad de Interés		
		Supervivencia (crítico)	Vital (peligroso)	Importante (serio)
1	Defensa nacional		**Chile	**Ecuador
2	Lucha contra el terrorismo		*ONU *América Latina	
3	Lucha contra el narcotráfico	*Colombia *EEUU *México		
4	Autosuficiencia energética	*EEUU *Brasil *Colombia	**Bolivia **Venezuela	*Japón *Canadá
5	Industria del algodón	**India **China	**EEUU **Paquistán	

*Nota.* \*Intereses comunes. \*\*Intereses opuestos

En lo que se refiere a defensa nacional, el Perú se ha propuesto desarrollar y promover una política de seguridad y paz en lo concerniente a la región. De esta forma se establece un sistema de seguridad cooperativa con el fin de evitar conflictos armados, disminuir el armamentismo, y reorientar los bienes nacionales consolidando una zona de paz y seguridad mundial. A la vez, el Estado peruano no deja de mantenerse alerta y preparado para hacer frente a las amenazas contra la nación y así garantizar la seguridad y defensa nacional. Con Ecuador, las relaciones en los últimos años han alcanzado un buen nivel logrando entre ambos la integración, el desarrollo fronterizo, la seguridad y la confianza mutua. Con Chile, Perú está trabajando de una forma positiva y constructiva, dando mayor empuje a la integración y cooperación tanto política, comercial, de inversiones, entre otras (Centro Nacional de Planeamiento Estratégico [CEPLAN], 2011).

En la lucha antiterrorista, el Estado Peruano ha venido aplicando una estrategia en contra del terrorismo, establecido dentro del marco legal de la Constitución Política, por la cual en los últimos años las acciones terroristas han disminuido considerablemente. A pesar de ello, la zona de los Valles de los Ríos Huallaga, Apurímac, Ene y Mantaro (VRAEM), se encuentra en estado de emergencia por presentar rezagos del terrorismo. Por ello en esta zona todavía se realizan acciones armadas. Conjuntamente con Perú, el Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas y toda América Latina se encuentra en lucha antiterrorista (CEPLAN, 2011).

En lo que se refiere a la lucha contra el narcotráfico, en el Perú se ha diseñado y se viene implementando la Estrategia Nacional de Lucha Contra las Drogas, la cual se basa en tres ejes fundamentales: (a) la prevención del consumo, (b) la interdicción, y (c) el desarrollo sustentable. En la actualidad, el Perú se encuentra entre los principales países productores de hoja de coca en forma ilícita, donde también se produce y exporta clorhidrato de cocaína y, además, látex de opio. Se estima que 35% de esta droga tiene como destino Estados Unidos y 60% llega a México para su envío a otros países. Colombia, también es otro país con grandes volúmenes de producción de drogas ilícitas, razón por la cual Estados Unidos, México y Colombia conjuntamente con Perú, mantienen acciones coordinadas contra la producción y comercialización de drogas (CEPLAN, 2011).

En el aspecto de autosuficiencia energética, el Perú cuenta con fuentes de energía tanto agotables como gas, carbón y uranio; así como de tipo renovable como son hidráulica y eólica. Estas fuentes de energía deben ser aprovechadas y orientadas a fortalecer la industria en el país, pues el Perú al contar con varias fuentes de energía renovable, presenta una situación favorable para disminuir gradualmente su dependencia de factores externos que podrían poner en riesgo el suministro de energía (CEPLAN, 2011). El país cuenta con un acuerdo energético con Brasil, a través del cual este país provee de energía eléctrica a Perú, y

éste a su vez exportaría excedentes energéticos (Reuters, 2010). Con Bolivia, tiene firmado un acta de integración energética y gasífera, por medio del cual ambos países intercambiarán información para realizar estudios para desarrollar infraestructura de integración tanto de hidrocarburos como de energía eléctrica (Galindo & Paredes, 2015). Con Canadá, Perú tiene proyectos de cooperación en energía, con el objetivo de crear empresas mineras con responsabilidad social (Universia, 2012).

En lo referente a la industria del algodón, India y China son los países con mayor producción a nivel mundial. La cantidad de algodón proveniente de estos países cada vez es mayor y esto origina una competencia con el algodón peruano. En forma similar, pero en menor medida sucede con el algodón proveniente de Estados Unidos y Pakistán.

### 3.1.2. Potencial nacional

Según D' Alessio (2015), el potencial nacional es la capacidad que una nación tiene para alcanzar sus intereses nacionales. Para ello se ha analizado siete elementos: (a) demográfico, (b) geográfico, (c) económico, (d) tecnológico-científico, (e) histórico-sicológico-sociológico, (f) organizacional-administrativo y (g) militar.

**Factor demográfico.** Según el Censo Nacional del 2007, la población del Perú fue 28'221,000 habitantes (27'412,157 censada) y según las proyecciones del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2016a), para el año 2021 llegará a 33'149,000 habitantes. Del total, Lima presenta la mayor concentración con 30.81% de la población (8'445,211), le sigue lejanamente Piura con 6.12% (1'676,315), La Libertad con 5.9% (1'617,050) y así sucesivamente los 25 departamentos hasta llegar a Madre de Dios con solo 0.4% (109,055). La distribución demográfica en el país se encuentra muy desigual, ya que entre los 24 departamentos existentes, el departamento de Lima alberga la tercera parte del total. Esto se puede apreciar en la Tabla 2, donde se muestra la distribución demográfica según región geográfica.

Tabla 2

*Población Según Región Geográfica en el Perú*

Región geográfica	Población (personas)	Distribución (%)
Norte	7,057,807	25.75
Sur	4,446,651	16.22
Centro	4,047,364	14.76
Oriente	2,538,247	9.26
Lima Metropolitana	8,482,619	30.94
Lima Provincias	839,469	3.06
Total	27,412,157	100.00

*Nota.* Tomado de “El Plan Bicentenario: el Perú hacia el 2021,” por Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN), 2011 (<http://www.ceplan.gob.pe/plan-bicentenario>).

En la Tabla 3 se aprecia la proyección del aumento demográfico para los siguientes años, llegando a más de 40 millones de habitantes para el 2050. En referencia a la estructura poblacional en el 2015, en la Figura 4 se muestra de forma gráfica una pirámide disgregada por edad y por sexo. En ella se aprecia en el lado izquierdo en color azul las cifras correspondientes a los varones, y las mujeres se encuentran en el lado derecho en color rosa. Según esta distribución el mayor número de habitantes se encuentra entre las edades de 20 a 60 años, edades que se consideran económicamente activas, tanto hombres como mujeres.

Tabla 3

*Población y Tasa de Crecimiento Registrada y Proyectada en el Perú (En miles de Habitantes)*

Año	Población (Personas)	Periodo	Tasa de Crecimiento Promedio por periodo (%)
1940	7,023		
1961	10,420	1940-1961	1.90
1972	14,122	1961-1972	2.80
1981	17,762	1972-1981	2.60
1993	22,639	1981-1993	2.00
2007	28,221	1993-2007	1.60
2011	29,798	2007-2011	1.10
2021	33,149	2011-2021	1.10
2050	40,111	2021-2050	0.66 - 0.33

*Nota.* Tomado de “El Plan Bicentenario: el Perú hacia el 2021,” por Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN), 2011 (<http://www.ceplan.gob.pe/plan-bicentenario>).

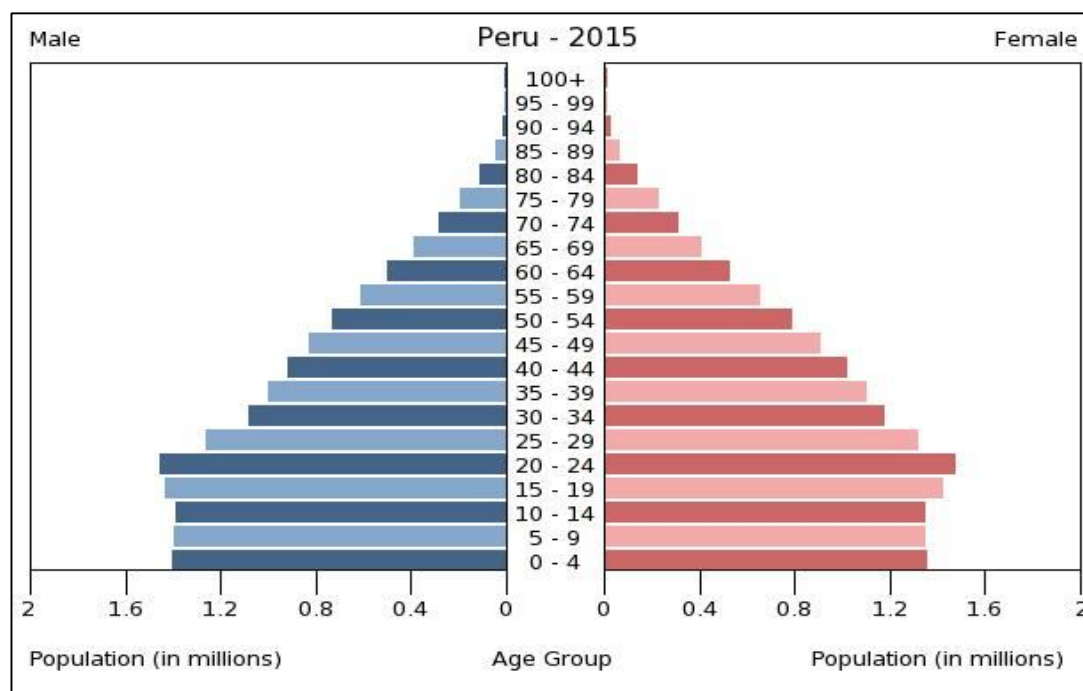


Figura 4. Pirámide de población del Perú 2015.

Tomado de "The World Factbook," por Central Intelligence Agency (CIA), 2016 (<https://www.cia.gov/library/publications/resources/the-world-factbook/geos/pe.html>).

**Factor geográfico.** El Perú está ubicado en la parte occidental de América del Sur. Tiene un área total de 1'285,216 km<sup>2</sup> comprendido por 1'279,996 km<sup>2</sup> de tierra y 5,220 km<sup>2</sup> de mar, adicional le pertenecen 60 millones de hectáreas de la Antártida. Sus fronteras limitan con Bolivia, Brasil, Chile, Colombia y Ecuador. Su clima varía de tropical en el este a un desierto seco en el oeste, con temperatura templada en los andes y consta de tres regiones naturales: costa, sierra y selva. Sus recursos naturales son el oro, la plata, el cobre, el petróleo, el acero, la pesca, la madera, el gas natural, entre otros (Central Intelligence Agency [CIA], 2016).

Por su extensión, equivalente a 128.5 millones de hectáreas. Ocupa el noveno lugar a nivel mundial por extensión de bosques naturales y el segundo lugar en Sudamérica. De su total de hectáreas, ocho millones son potenciales para los cultivos agrícolas, 18 millones para pastos, 49 millones para actividades forestales sostenibles, y 54 millones de hectáreas se encuentran protegidas. La zona de la costa, cuenta con 2,500 km de litoral y 52 valles; la

sierra o montaña, es abundante en minerales y por ella atraviesa la cordillera de los Andes; y la selva, que es la región de bosques, ocupa el 56% del territorio peruano, sin embargo, solo alberga al 11% de la población nacional. A la vez, el Perú es un país muy diverso ya que contiene 84 de las 117 zonas de vidas que existen en el mundo, y en él nace el río Amazonas, que es el más caudaloso del planeta. Adicionalmente, posee cerca de 4,400 especies de plantas nativas de usos alimenticios, medicinales, ornamentales, colorantes, gastronómicos, cosméticos y aromáticos (Proinversión 2012).

**Factor económico.** En el cuarto trimestre del 2016, el Producto Bruto Interno (PBI) a precios constantes del 2007 presentó un incremento del 3.0%. En la Figura 5 se aprecia el desenvolvimiento del PBI en el tiempo. Sobre esto incidió el aumento del consumo final privado que creció 3.1%, los gastos del gobierno disminuyeron -3.1% y el crecimiento de las exportaciones de bienes y servicios en 12.3% (INEI, 2017b).

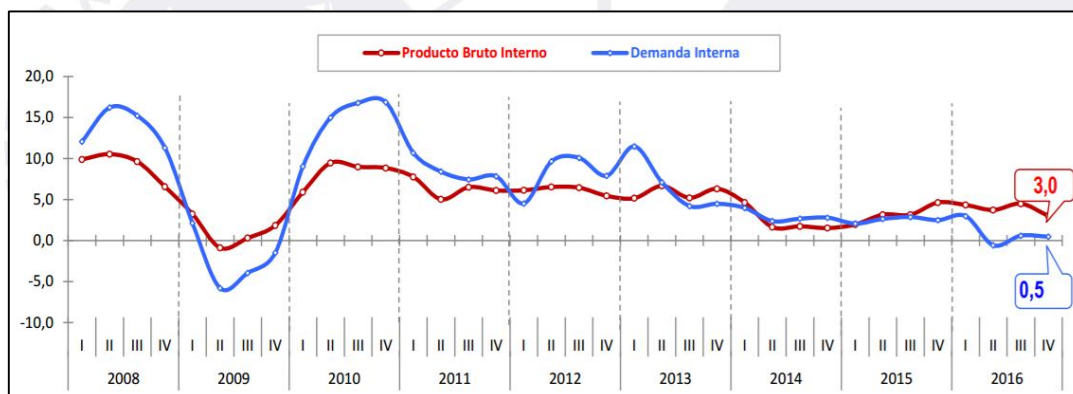


Figura 5. Producto Bruto Interno y demanda interna, 2008\_I – 2016\_IV.

Las líneas expresan la variación porcentual del índice de volumen físico respecto al mismo periodo del año anterior. Año Base 2007=100%. Tomado de “Producto Bruto Interno Trimestral – Informe técnico N°1,” por Instituto Nacional de Estadísticas e Informática (INEI), 2017b ([https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/boletines/01-informe-tecnico-n01\\_producto-bruto-interno-trimestral-2016iv.PDF](https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/boletines/01-informe-tecnico-n01_producto-bruto-interno-trimestral-2016iv.PDF)).

La producción nacional, en diciembre del 2016, registró un crecimiento de 3.25% contabilizando 89 meses de crecimiento continuo. Esto indicó un desenvolvimiento favorable en gran parte de los sectores como son manufactura, minería e hidrocarburos, telecomunicaciones, transporte y almacenamiento, pesca y la actividad comercial. Sólo el



sector construcción presentó un descenso en el mismo periodo. Este resultado se sustenta por la tendencia positiva del consumo de hogares que se refleja en las mayores ventas al por menor en 0.93% y el aumento en las exportaciones tradicionales como no tradicionales con 9.9% (INEI, 2017a).

**Factor tecnológico-científico.** Para el año 2016 el Perú ocupa la posición 90 en la medición del Índice Tecnológico. Esta es una medición que realiza World Economic Forum (2015) con datos en 140 países, y Perú obtuvo un puntaje de 3.7 de una valoración con máximo de 7. Esta valoración es considerada como “saludable”, en lo que se refiere a Conectividad Global de telecomunicaciones, y en este informe se evalúa la capacidad de las naciones para innovar. En la Figura 6 aparecen los grados de conectividad de los países en diferentes partes del mundo.

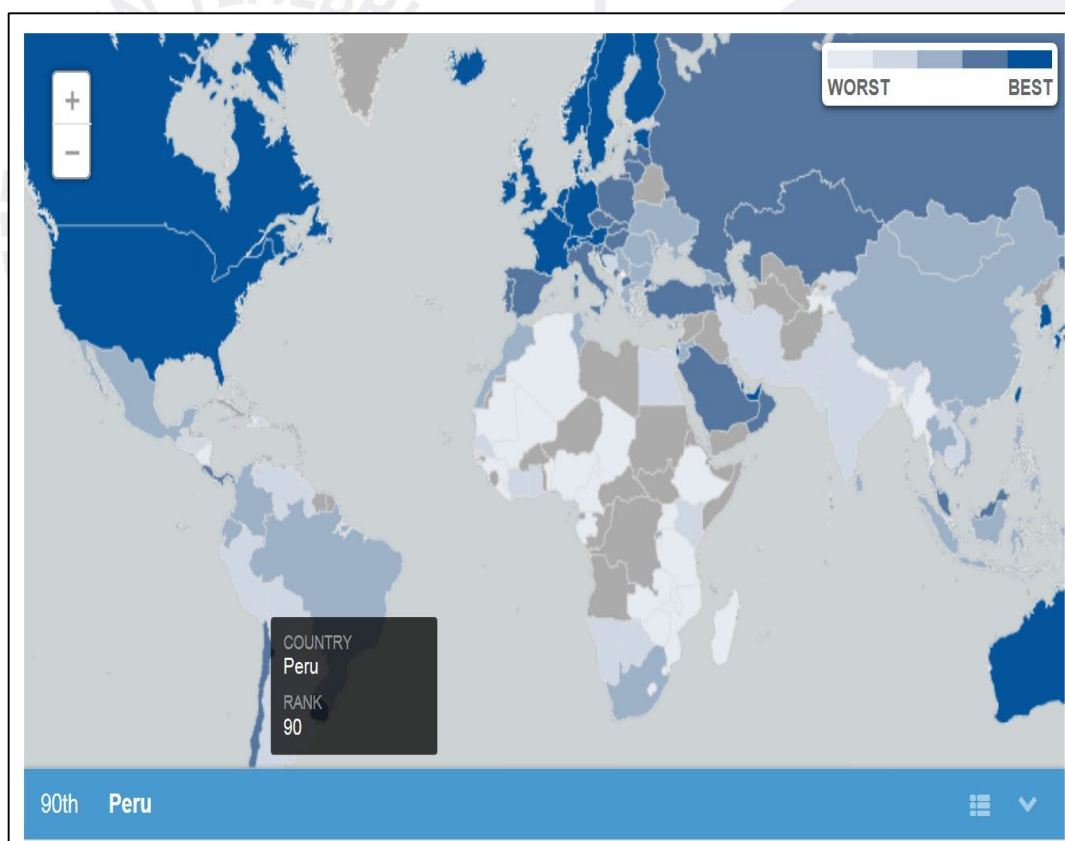


Figura 6. Índice de conectividad a nivel mundial. Tomado de “Networked Readiness Index 2016,” por World Economic Forum, 2016 (<http://reports.weforum.org/global-information-technology-report-2016/report-highlights/>).

Dentro del Índice Global de Competitividad del 2016, el noveno pilar es Preparación Tecnológica, en el cual Perú se encuentra en el puesto 84 de 140 países, con puntaje 4.5 del 1 al 7. Este pilar se compone de lo siguiente: disponibilidad de tecnologías recientes, nivel de absorción empresarial de tecnología, transferencia de tecnología, porcentaje de personas que utilizan internet, banda ancha fija suscripciones a internet por cada 100 habitantes, ancho de banda de internet por usuario y suscripciones de banda ancha móvil. Así se registró la mejor posición en transferencia de tecnología y la peor en el aspecto de personas que disponen de banda ancha móvil colocadas, ocupando el puesto 106. Los puntajes obtenidos según la evaluación de este ranking se pueden apreciar en la Tabla 4.

Tabla 4

*Índice de Competitividad Global 2016 – 9th Pilar: Preparación Tecnológica*

Pilar	Indicador	Valor	Ranking/140
9.01	Disponibilidad de tecnologías recientes	4.5	84
9.02	Nivel de absorción empresarial de tecnología	4.5	77
9.03	FDI y transferencia de tecnología	4.9	33
9.04	Personas que utilizan internet (%)	40.2	88
9.05	Banda ancha fija suscripciones a internet / 100 habitantes	5.7	80
9.06	Ancho de banda de internet (kbs por usuario)	36.4	66
9.07	Suscripciones de banda ancha móvil	13.7	106

*Nota.* Adaptado de “The Global Information Technology Report 2015-2016,” de World Economic Forum, 2016 (<https://www.weforum.org/reports/the-global-information-technology-report-2016>).

**Factor histórico-psicológico-sociológico.** El Perú es un país de gran diversidad cultural. Debido en gran parte por su geografía, ya que la existencia de variedad de climas y paisajes ha originado que cada entorno tenga su propio desarrollo cultural. Uno de los aspectos que muestra esta diversidad es la existencia de tres idiomas oficiales: el español, el cual es hablado por el 84.1% de la población; el quechua, hablado por 13%; y el aymara, hablado por 1.7% de los peruanos. El 1.2% restante hablan diferentes dialectos que



ascienden a más de 50 lenguas maternas. Además, el 81.3% de su población profesa la religión católica (CIA, 2016).

El proceso histórico-social del país está marcado por la presencia de culturas originarias, junto con las culturas europeas y la influencia de distintos grupos migratorios. Todos ellos propician la pluriculturalidad del Perú, generando una riqueza muy cultural grande. Actualmente el Ministerio de Cultura del Perú se encuentra implementando lineamientos y políticas para fortalecer la cultura en el país. Estos lineamientos tienen como política: consolidar una nación integrada, respetuosa de valores, de su patrimonio milenario, y de su diversidad étnica y cultural con una proyección de futuro. A la vez se promueve la perspectiva intercultural del país (Ministerio de Cultura, 2012).

**Factor organizacional – administrativo.** La organización del Estado peruano, se sustenta en el principio de la división de poderes. El país cuenta con un Jefe de Estado, llamado Presidente de la República y personifica a la nación. Le siguen dos Vicepresidentes y el Consejo de Ministros, conformado por los ministros elegidos por el Presidente de la República quienes no pueden ejercer otra función pública. La organización del Estado peruano, visualizada en la Figura 7, se basa en la división de tres poderes: (a) Legislativo, encargado de dar las normas y tiene como funciones: legislar, fiscalizar y representar; (b) Ejecutivo, aplica las normas y conduce a la acción del gobierno; y (c) Judicial, es el que resuelve los conflictos que se presentan en la sociedad o en el Estado mismo (Instituto para la Democracia y la Asistencia Electoral, 2008).

**Factor militar.** El Perú cuenta con el Ejército Peruano, la Marina de Guerra del Perú, en la cual están incluidas la Infantería Naval, Aeronaval y la Guardia Costera; y la Fuerza Aérea del Perú. El servicio militar no es obligatorio y la edad apta es de 18 a 45 años para las mujeres y de 18 a 50 años para los varones. En el 2012, el Perú destinaba el 1.28% de su PBI para gastos militares (CIA, 2016).

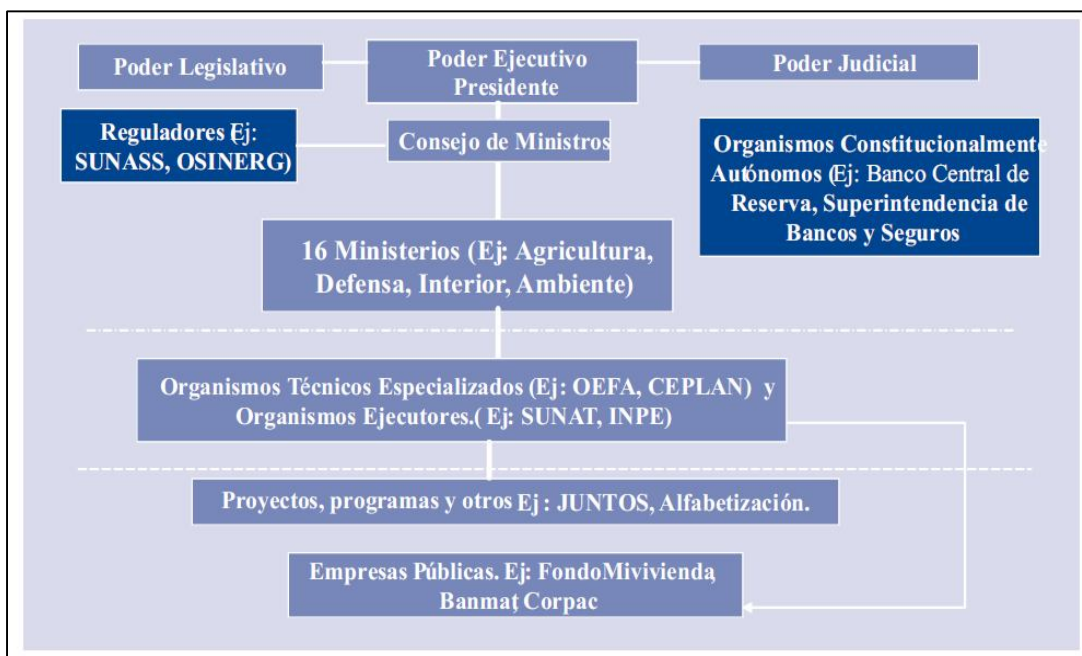


Figura 7. Organigrama del Estado Peruano.

Tomado de “Estado: Funcionamiento, organización y procesos de construcción de políticas públicas,” por Instituto para la Democracia y la Asistencia Electoral (IDEA Internacional), 2008 ([http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con3\\_uibd.nsf/A435FCFDD1E11B34052579490056BF87/\\$FILE/Estado\\_Funcionamiento\\_Organizaci%C3%B3n.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con3_uibd.nsf/A435FCFDD1E11B34052579490056BF87/$FILE/Estado_Funcionamiento_Organizaci%C3%B3n.pdf)).

Adicional a ello existe el Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas que tiene como finalidad la defensa nacional, cuya misión es realizar el planeamiento, preparación, coordinación y conducción de las operaciones y acciones militares de las Fuerzas Armadas. Enmarcado en el respeto al Derecho Internacional Humano, el Comando Conjunto se encuentra integrado por: (a) Comandos Operacionales, con siete sub-divisiones: Operacional Marítimo, Operacional Aéreo, Operacional de la Amazonía, Operacional del Centro, Operacional de Defensa Aérea, Operacional del Sur y Operacional del Norte; (b) Comandos Especiales, con cuatro comandos: Especial Ucayali, Especial VRAEM, Especial Reservas Generales y De Inteligencia y Operaciones Especiales Conjuntas; y (c) Vigilancia de Fronteras, que constituye la primera alerta temprana de Seguridad y Defensa Nacional, formando parte del cubrimiento estratégico frente a la violación de la soberanía e integridad territorial (Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas [CCFFAA], 2012).

### 3.1.3. Principios cardinales

La política exterior de una nación se basa en sus principios cardinales y se refiere a lo que una nación debe hacer para alcanzar sus objetivos (como se citó en D'Alessio, 2015). Los principios cardinales son cuatro: (a) influencia de terceras partes, (b) lazos pasados y presentes, (c) contrabalance de intereses, y (d) conservación de los enemigos.

***Influencia de terceras partes.*** El Perú tiene varios acuerdos bilaterales y multilaterales con diferentes países del mundo. Estos países están ubicados geográficamente en los cinco continentes. Los cinco principales países que tienen relación con el Perú (ver Figura 8) y que tienen influencia como destino de las exportaciones peruanas son: China, aumentando a casi 12,000 millones de dólares en el 2016; Estados Unidos, con 5,859 millones; Corea del Sur, con 1,963 millones; Japón, con 1,809 millones; y Brasil con 1,721 millones de dólares en el mismo periodo. Del total exportado el 97.9% corresponde a productos tradicionales con un aumento del 26.7% respecto del año 2015, destacándose el cobre con 79.7% del total del volumen exportado. Estados Unidos es el segundo socio comercial del Perú y su demanda está comprendida por un 51.6% de productos tradicionales (INEI, 2017a). En lo referente a importaciones (ver Figura 9), China se ubicó como el principal país de origen con un 21.7% del volumen total importado. Estados Unidos fue el segundo país de origen de productos importados, disminuyendo 1.3% con respecto al año anterior (INEI, 2017a).

***Lazos pasados y presentes.*** El Perú fue antiguamente una colonia española, siendo Lima la capital del Virreynato. Llegó a ser un centro político y social para todas las colonias españolas en América del Sur. Tras su independencia en 1821, luego de algunos años se consolida como república y a lo largo de la historia ha tenido conflictos bélicos con países fronterizos: Chile, Bolivia, Colombia y Ecuador. Actualmente tiene acuerdos de paz firmados con cada uno de estos países, con los cuales se mantienen actualmente lazos de

estabilidad social y política.

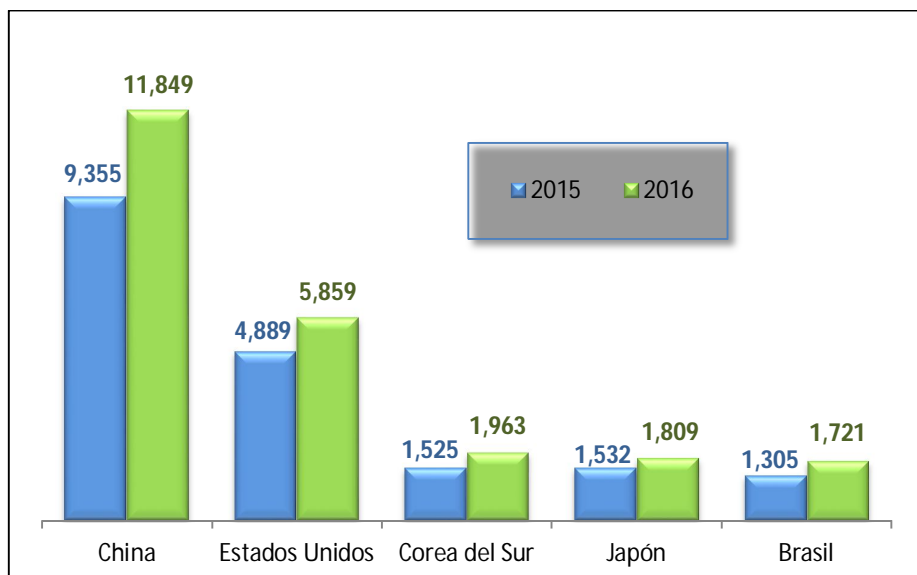


Figura 8. Exportación FOB según país destino: 2015 - 2016 (Millones de US dólares de 2007).

Tomado de “Evolución de las exportaciones e importaciones,” por Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 2017a

([https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/boletines/02-informe-tecnico-n02\\_exportaciones-e-importaciones-dic2016.pdf](https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/boletines/02-informe-tecnico-n02_exportaciones-e-importaciones-dic2016.pdf)).

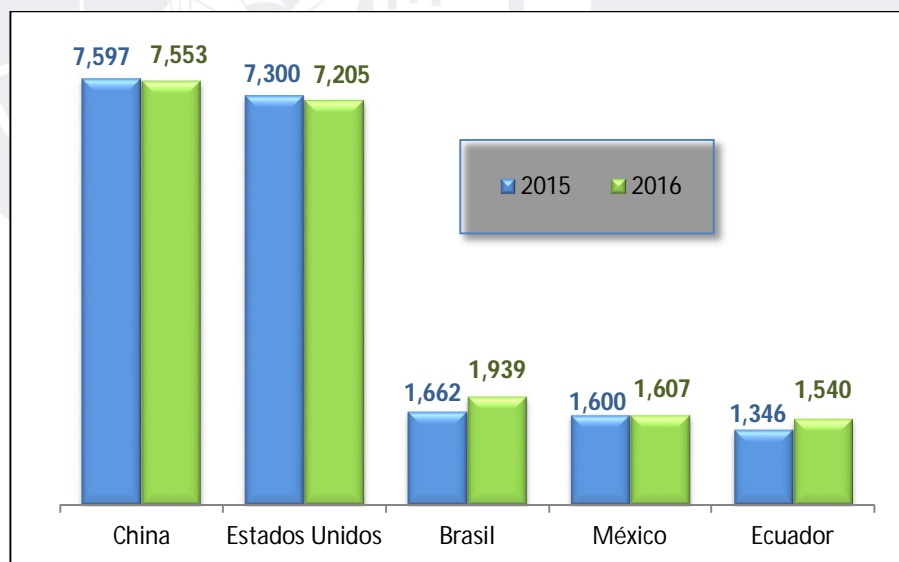


Figura 9. Importación FOB según país de origen: 2015 - 2016.

Los datos están expresados en millones de US dólares de 2007. Tomado de “Evolución de las Exportaciones e Importaciones,” por Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 2017a ([https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/boletines/02-informe-tecnico-n02\\_exportaciones-e-importaciones-dic2016.pdf](https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/boletines/02-informe-tecnico-n02_exportaciones-e-importaciones-dic2016.pdf)).

En setiembre de 1991 se promulgó en el Perú el Decreto Legislativo N° 668, con medidas destinadas a garantizar la libertad de comercio exterior e interior. Este decreto liberó al comercio exterior de una serie de regulaciones burocráticas y trabas para las importaciones y exportaciones, con lo cual se abren las puertas al mercado mundial. A partir del 2002 se inician las negociaciones con Estados Unidos para la firma del Tratado de Libre Comercio, el cual entró en vigencia en el 2009. Luego de ello se firman acuerdos comerciales con Singapur, Tailandia, la Unión Europea y Canadá. A la vez, el Perú forma parte de ALADI (Asociación Latinoamericana de Integración, antes llamado Comunidad Andina); integra también el Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico (APEC) y la Alianza del Pacífico, en donde se plantea un libre tráfico de bienes, personas, capitales y servicios con México, Chile, y Colombia (Salas, 2015).

***Contrabalance de intereses.*** Perú y Chile tienen diferencias de intereses que se extienden desde la llamada Guerra del Pacífico. En el 2014 la Corte Internacional de Justicia de la Haya determinó un fallo en el cual se demarcó los límites fronterizos marítimos, este fallo puso fin a muchas controversias entre ambos países (Novak & García-Corrochano, 2014). Desde esa fecha se remarca la necesidad de la cooperación entre ambos países, protegiendo intereses comunes y reforzando la paz y la concordia entre ambas naciones. A pesar de las diferencias existentes, Perú tiene un Acuerdo de Comercio suscrito con Chile en el 2006 y que está vigente desde el 2009, por el cual ambos países se han visto favorecidos.

Ecuador es otro país fronterizo con el cual Perú tiene una historia bélica. Pero luego del acuerdo de paz firmando en 1998, ambos países han superado sus diferencias. Razón por la cual por medio de Resolución Suprema N° 264-2015-RE se declaró que la relación con Ecuador se basa en intereses compartidos en ámbitos como medio ambiente, recursos hídricos, seguridad y defensa, desarrollo económico, sociales, infraestructura entre otros. En el 2015 se encontraron los mandatarios de ambos países para fortalecer estas relaciones y

reafirmar los diferentes acuerdos comerciales que mantienen.

*Conservación de los enemigos.* Perú actualmente no tiene países declarados como enemigos, pero si lleva una historia un tanto hostil con Chile y Ecuador. Países con los cuales al día de hoy mantiene acuerdos de paz y concordia para resguardar la soberanía, la seguridad y defensa de cada nación. Pero es indiscutible que entre Perú y Chile existe una disimulada competencia. Esto ha hecho que el Perú impulse varios de sus productos y que aumente el interés por lo propio. A la vez, esta realidad exige, que el país se mantenga en una constante mejora continua, para generar una ventaja competitiva, de tal forma, que al ser un país abierto el libre comercio, está expuesto a que diferentes países compitan comercialmente por los mismos mercados, lo cual propicia un ambiente de alta competitividad y liderazgo.

#### **3.1.4. Influencia del análisis en el Sector Algodón del Perú**

El análisis tridimensional del Perú realizado indica que para el Sector Algodón del Perú, en el país se respira cierta estabilidad tanto en defensa nacional, como en la lucha contra el terrorismo y el narcotráfico. Esto aumenta la atracción de inversiones nacionales y extranjeras en el país y genera las condiciones para poder impulsar este sector. A la vez, la ubicación geográfica del país es muy favorable y ayuda en gran medida a establecer condiciones para la producción del algodón peruano. De manera similar, los indicadores económicos muestran una tendencia positiva, lo cual genera una situación propicia para la inversión interna, de tal forma que se impulse el desarrollo tecnológico-científico del Sector Algodón del Perú, ya que actualmente es necesaria la reestructuración de los procesos y realizar un benchmarking apropiado. Sumado a lo anterior, existen muchos tratados y acuerdos de libre comercio con diferentes países. Con cada país se tienen lineamientos, los cuales pueden ser aprovechados para aumentar los ingresos del sector.

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

Según Porter (2015a), existen determinantes que crean el ambiente nacional en el que



las empresas nacen y aprenden a competir, estos determinantes son los que él llamó “Los determinantes de la ventaja competitiva nacional” y son: (a) condiciones de los factores, (b) condiciones de la demanda, (c) estrategia, estructura y rivalidad de las empresas y (d) sectores afines y auxiliares.

### 3.2.1. Condiciones de los factores

En diciembre del 2016 la producción nacional aumentó 3.25% respecto al mismo mes del 2015, siendo hasta abril del año 2016, la variación 3.9% (ver Tabla 5). La mayor contribución, la aportó el sector minería e hidrocarburos; seguido de otros servicios; telecomunicaciones y otros servicios de información; financiero y seguros; y comercio. Los sectores que tuvieron un resultado negativo fueron el sector pesca, sector que ha sufrido un decrecimiento muy fuerte en el último periodo con -10.09%; el sector construcción también ha sufrido una contracción del -3.15% y el sector manufactura con -1.63%. El sector agropecuario presentó un acumulado de 1.8% (INEI, 2017c).

Tabla 5

#### *Evolución del Índice Mensual de la Producción Nacional: Diciembre 2016*

Sector	Ponderación 1/	Variación Porcentual	
		2016/2015	
		Diciembre	Enero - Abril
Economía total	100.0	3.25	3.9
DI-Otros Impuestos a los Productos	8.29	3.75	2.48
Total Industrias (Producción)	91.71	3.21	4.02
Agropecuario	5.97	1.15	1.8
Pesca	0.74	40.52	-10.09
Minería e Hidrocarburos	14.36	5.39	16.26
Manufactura	16.52	6.44	-1.63
Electricidad, Gas y Agua	1.72	4.59	7.3
Construcción	5.10	-4.19	-3.15
Comercio	10.18	1.34	1.81
Transporte, almacenamiento, correo y Mensajería	4.97	4.41	3.43
Alojamiento y Restaurantes	2.86	2.44	2.57
Telecomunicaciones y Otros servicios de Información	2.66	7.34	8.09
Financiero y Seguros	3.22	0.40	5.45
Servicios Prestados a Empresas	4.24	1.21	2.09
Administración Pública, Defensa y otros	4.29	4.25	4.56
Otros Servicios 2/	14.89	3.89	4.13

*Nota:* 1/ Corresponde a la estructura del PBI año base 2007; 2/ Incluye servicios inmobiliarios y servicios personales. Tomado de “Producción nacional – Informe técnico N°2,” de Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 2017c ([https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/boletines/02-informe-tecnico-n02\\_produccion-nacional-dic2016.pdf](https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/boletines/02-informe-tecnico-n02_produccion-nacional-dic2016.pdf)).

En forma similar la cantidad de empresas activas en el Directorio Central de Empresas y Establecimientos, en el cuarto trimestre del 2016, ascendió a 2'124,280 unidades. Esto significó un aumento de 4% respecto al mismo periodo del año anterior. Se crearon 64,849 empresas y se dieron de baja 49,588, dando un saldo positivo de 15,261 unidades. Estas cifras indican que las personas y organizaciones siguen apostando por seguir invirtiendo en el país, ya que si bien es cierto por un lado un número considerable de negocios cerraron, por otro lado, un número aún mayor de negocios fueron abiertos, indicando el nivel de confianza de los peruanos por su economía. En la Figura 10 se aprecia el stock de empresas por trimestre y su evolución desde el año 2014 (INEI, 2017d).

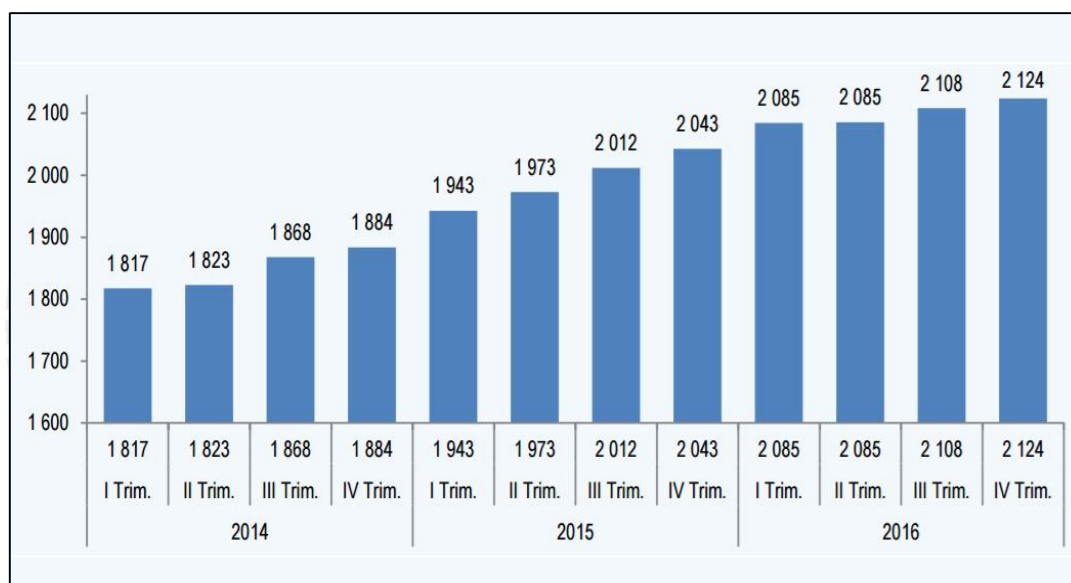


Figura 10. Perú: Stock de empresas por trimestre, 2014 – 2016.

Tomado de “Demografía empresarial en el Perú,” por Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 2017d ([https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletin-demografia-empresarial\\_ivtrim2016.pdf](https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletin-demografia-empresarial_ivtrim2016.pdf)).

Como se puede apreciar en la Figura 11, según actividad económica el comercio al por menor fue el de mayor concentración económica con un 28.8%. Le sigue otros servicios con 13.9% que engloba actividades inmobiliarias, administración pública, salud, salones de belleza, actividades artísticas, de entretenimiento y otras de actividades personales. Luego se encuentra el comercio al por mayor con 13.1%. Las actividades económicas con menor altas



de empresas fueron electricidad, gas y agua con 0.2% y explotación de minas y canteras con 0.6% (INEI, 2017d).



*Figura 11.* Perú: Altas de empresas, según actividad económica, IV Trimestre 2016. Tomado de “Demografía empresarial en el Perú,” por Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 2017d ([https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletin-demografia-empresarial\\_ivtrim2016.pdf](https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletin-demografia-empresarial_ivtrim2016.pdf)).

En la Tabla 6, se puede apreciar que en el cuarto trimestre del 2016, Lima albergaba el 41.6% de la apertura de empresas en el país, subiendo ligeramente a 42% para el mismo periodo del 2016. Le siguen muy de lejos Cuzco y Arequipa, esto se debe a que el Perú aún se encuentra muy centralizado en la capital. Y que a pesar que ciudades importantes del país, como son Arequipa y Cuzco, por recibir gran afluencia de turistas, sólo representan el 10% (INEI, 2017d).

### 3.2.2. Condiciones de la demanda

Como citó D’Alessio (2015), existen tres atributos para analizar las condiciones de la demanda: (a) la composición o naturaleza de las necesidades de los compradores, (b) el tamaño y patrón de crecimiento de la demanda interna y (c) los medios por los cuales las preferencias domésticas son transmitidas al exterior.

Tabla 6

*Altas de Empresas Según Región, 2015 – 2016*

Región	2015 IV Trim	2016 IV Trim	Estructura % IV Trim. 2016	Var. % IV Trim. 2016/2015
Amazonas	421	406	0.66	-3.60
Áncash	1,811	1,888	3.35	4.30
Apurímac	598	615	0.97	2.80
Arequipa	3,494	3,742	5.55	7.10
Ayacucho	918	1,006	1.84	9.60
Cajamarca	1,785	1,614	2.65	-9.60
Prov. Const. del Callao	1,829	1,903	2.77	4.00
Cusco	2,655	2,650	6.02	-0.20
Huancavelica	300	302	0.67	0.70
Huánuco	1,001	1,058	1.67	5.70
Ica	1,731	1,794	2.55	3.60
Junín	2,221	2,550	3.99	14.80
La Libertad	3,408	2,682	5.26	8.00
Lambayeque	2,502	2,568	3.35	2.60
Lima Provincias	1,603	1,585	2.26	-1.10
Provincia de Lima	26,018	26,850	38.08	3.20
Loreto	1,125	1,127	2.09	0.20
Madre de Dios	365	515	0.72	41.10
Moquegua	347	366	0.54	5.50
Pasco	420	333	0.89	-20.70
Piura	2,448	2,888	4.37	18.00
Puno	1,676	1,555	3.03	-7.20
San Martín	1,336	1,397	2.75	4.60
Tacna	768	890	1.41	15.90
Tumbes	397	562	0.84	41.60
Ucayali	1,404	1,003	1.73	-28.60
Total	62,581	63,849	100.00	3.60

*Nota.* Tomado de “Demografía empresarial en el Perú – Informe técnico N°1,” por Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 2017d ([https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletin-demografia-empresarial\\_ivtrim2016.pdf](https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletin-demografia-empresarial_ivtrim2016.pdf)).

***Naturaleza de las necesidades de los compradores.*** El BBVA Research (2016), publicó un estudio en donde se muestra que el consumidor peruano es exigente y racional, sin embargo, exige calidad pero sin afectar su economía. Esto se evidencia porque 87% de los consumidores le importa la calidad por encima de todo, pero solo 25% compra de forma impulsiva, ya que 84% utiliza una lista de compras. Además, 41% tiene inclinación a la adopción de nuevos productos, y a la vez el 47% se inclina por comprar productos de marca o

famosos, adicional se tiene que 70% de los consumidores está atento a las promociones. El consumidor peruano busca proximidad y conveniencia, es por ello que en comparación con los países de la región, en Perú la participación del canal tradicional es 68% (ver Figura 12 ). También es de consideración que los centros comerciales han evolucionado en los últimos años ya que el 90% de los consumidores asegura que escogerá un retailer, si le ofrecen un programa de fidelización (ver Figura 13).

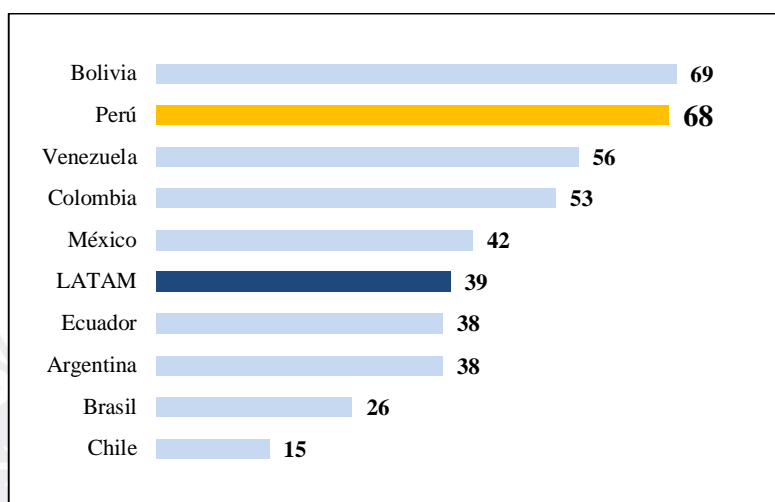


Figura 12. Participación del canal tradicional según país (%).

Tomado de “Informe de características del consumidor peruano,” por BBVA Research, 2016 (<http://gestion.pe/economia/conozca-perfil-consumidor-peruano-y-oportunidades-retail-pais-2159680/1>).

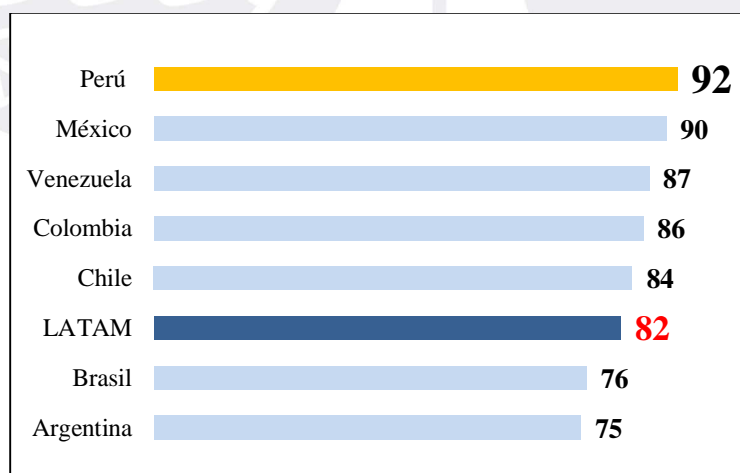


Figura 13. Preferencia hacia el retailers que cuenten con programas de fidelización según región (%).

Tomado de “Informe características del consumidor peruano,” por BBVA Research, 2016 (<http://gestion.pe/economia/conozca-perfil-consumidor-peruano-y-oportunidades-retail-pais-2159680/1>).

**Tamaño y patrón de crecimiento de la demanda interna.** Según el Banco Central de Reserva (2017a) informó que el producto bruto interno creció 3% en el cuarto trimestre del 2016, frente al 4.8% presentado en el similar trimestre del 2015. El crecimiento del PBI fue atenuado por la caída del gasto público y la inversión privada. Sin embargo, el gasto privado en general creció 4.4% y las exportaciones llegaron a 9.2% en los tres últimos meses del 2016. La demanda interna sólo registró 0.1% al IV trimestre 2016, acumulando en el año 0.9%. La inversión privada bajó por problemas vinculados a la ejecución de proyectos de infraestructura y mineros (ver Tabla 7).

**Medios por los cuales son transmitidas las preferencias domésticas a los mercados externos.** Actualmente el Perú tiene diferentes tratados de libre comercio firmado con varios países y comunidades. Éstos abren las puertas del Perú al mundo y del mundo al Perú. Los acuerdos comerciales que el Perú tiene vigente son: Comunidad Andina, Mercosur, Cuba, Chile, México, Estados Unidos, Canadá, Singapur China, Unión Europea, Corea, Tailandia, Japón, Panamá, Costa Rica y Venezuela. A la vez, el Perú pertenece a la Organización Mundial de Comercio (OMC), al Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico (APEC) y Alianza del Pacífico.

Tabla 7

*Producto Bruto Interno por Tipo de Gasto*

Detalles	2015		2016	
	IVT (%)	Año (%)	IVT (%)	Año (%)
I. Demanda Interna	3.3	3.1	0.1	0.9
1. Gasto privado	1.6	2.8	4.4	1.1
Consumo	3.6	3.4	3.1	3.4
Inversión privada fija	-1.8	-4.4	-6.1	-6.1
Variación de inventarios	-0.6	1.2	2.7	0.0
1. Gasto público	9.1	4.4	-13.7	-0.5
Consumo	12.8	9.8	-12.8	-0.5
Inversión	2.0	-7.3	-15.5	-0.5
II. Exportaciones	10.7	3.5	9.2	9.7
III. Importaciones	4.6	2.5	-1.5	-2.3
IV. PBI (I+II-III)	4.8	3.3	3.0	3.9

Nota. Tomado de "Resumen Informativo N°8. Informe macroeconómico: IV trimestre 2016," por Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), 2017a (<http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Nota-Semanal/2017/resumen-informativo-08-2017.pdf>).

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

En el Perú existen leyes que fomentan las industrias en casi todos sus sectores. A la vez los regulan de tal forma que también existe el Decreto Legislativo N°1044, Ley de Represión de la Competencia Desleal (2008) y la Ley 30078, ley que promueve el desarrollo de Parques Industriales Tecno-Ecológicos (2013) que promueve a la industria responsable y sostenible. Las leyes que promueven las industrias comprenden industrias extractivas, agropecuarias, energético, tecnología, ciencia e innovación, turismo, producción, financiero y de seguros, entre otros. Similarmente existe la Ley de Promoción de las Inversiones Extranjeras, el régimen especial para el establecimiento y la operación de sedes de empresas multinacionales y la comisión de licencias de sedes de empresas multinacionales.

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

Para el Sector Algodón del Perú, una industria muy relacionada es el sector textil y de confecciones. A pesar que desde el 2012 ha presentado una disminución del 7.6% en promedio anual, este sector se encuentra entre las tres fuentes más importantes de ingresos por exportación de manufactura textil. Sus principales mercados de destino son: Estados Unidos, Brasil, Ecuador, Colombia y Chile. Estos cinco en conjunto representaron en el 2015 el 80.3% del total de exportaciones textiles (Maza, 2016).

Otro sector son las desmotadoras, las cuales se dedican a la conversión del algodón rama en fibra de algodón. De esta conversión sale un subproducto que es la pepa de algodón, que es el insumo primario de la industria de aceite. A fines del 2001, existían 68 desmotadoras en el Perú. De su capacidad instalada sólo utilizaban el 24% (Brenes, Cilloniz, Madrigal & Pérez, 2001). Al haber disminuido con los años el volumen de producción, varias de estas empresas han dejado de dedicarse al algodón. No obstante, si el volumen del algodón aumentase, las desmotadoras existentes tienen capacidad suficiente para absorber este crecimiento.

### 3.2.5. Influencia del análisis competitivo en el Sector Algodón del Perú

Según el análisis competitivo del país, el sector agropecuario va decreciendo con el tiempo. Esto ha afectado al Sector Algodón del Perú, ya que las áreas de siembra se han reducido. Pero a la vez la industria textil, que está muy ligada al algodón, tiene una gran demanda interna insatisfecha. La cual tiene que ser abastecida con importaciones, significando que existe un mercado muy grande que se tiene que explotar de formas nuevas y creativas. La evolución y desarrollo de las actividades de servicio, como son transporte, comunicaciones y tecnología, establecen una situación propicia para aumentar la comercialización del algodón.

El consumidor peruano cada vez es más exigente, pero a la vez busca calidad sin que le afecte su bolsillo. Este factor le da al Sector Algodón del Perú una oportunidad muy grande. Ya que el algodón peruano es de muy buena calidad. Es indispensable promocionar su industria, para que así los costos disminuyan y consecuentemente el precio a ofrecer se tornaría más competitivo.

### 3.3. Análisis del Entorno PESTE

Este análisis considera factores externos claves que tiene un impacto directo o indirecto en el Sector Algodón del Perú, conocer el entorno necesario para determinar las oportunidades originadas que el sector debe aprovechar y las amenazas que el sector debe evitar o neutralizar (D'Alessio, 2015).

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

**Estabilidad política.** Actualmente el Perú, goza de la democracia y con ello una cierta estabilidad política. El 5 de junio del 2016, fue elegido en segunda vuelta Pedro Pablo Kuczynski, quien asumió el cargo el pasado 28 julio y con ello el inicio de un nuevo gobierno nacional. Lo acompaña un gabinete ministerial que a diferencia de anteriores gobiernos, en su mayoría lo conforman empresarios. Esta estabilidad política junto a la firma de diferentes

tratados de libre comercio con varios países en los últimos años, ha generado la atracción de inversiones extranjeras, lo cual ha ayudado al crecimiento económico del país.

En América Latina, Brasil presenta una crisis política, con la suspensión de Dilma Rousseff por estar implicada en un supuesto caso de corrupción y ejercer el cargo de presidente interino Michel Temer. Ecuador recientemente ha tenido sus elecciones presidenciales, quedando Lenín Moreno y Guillermo Lasso como candidatos para segunda vuelta. Chile, Colombia, Bolivia, Argentina, presentan estabilidad política y hasta ligeros crecimientos económicos. Situación muy diferente a la realidad de Venezuela, país que afronta una de sus peores crisis en su historia.

Estados Unidos, república basada en la democracia, tiene como actual presidente al recientemente elegido Donald Trump. La Unión Europea, se rige por el Consejo Europeo. Éste reúne a los líderes europeos y a la vez cuenta con el Parlamento Europeo y la Comisión Europea (Europa.eu, 2016). En el bloque asiático, existe cierta estabilidad política, salvo por Corea del Norte, que en marzo del 2017 lanzó unos misiles en las aguas de Japón, convirtiendo a Corea del Norte en la amenaza más latente de la región (Espinosa, 2017).

En lo referente al sector agrario, en marzo del 2016 el Gobierno del Perú, mediante el Decreto Supremo N° 002-2016- MINAGRI, aprobó la Política Nacional Agraria. Esta política tiene como objetivo general lograr un desarrollo sostenido de la agricultura en el largo plazo y los medios de vida de los agricultores. Se espera un aumento de la competitividad agraria y la inserción a los mercados. Adicionalmente propone gestionar los recursos naturales y la diversidad biológica del sector agrario en forma sostenible (Ministerio de Agricultura y Riego [MINAGRI], 2016a).

A la vez, el Perú cuenta con diferentes tratados de libre comercio con varios países. También es miembro de fondos de cooperación económicos. Cada acuerdo comercial tiene lineamientos que favorecen las exportaciones. Estos acuerdos brindan soporte y apoyo para



la producción y comercialización, lo cual genera las condiciones para que el algodón del Perú pueda ser exportado.

**Política monetaria.** A nivel mundial los cuatro bancos centrales más importantes son: (a) la Reserva Federal (FED) en Estados Unidos, (b) el Banco Central Europeo (BCE), (c) el Banco de Inglaterra (BoE) y el Banco de Japón (BoJ). En lo referente al FED, la tasa de fondos federales se mantiene sin cambios desde hace un buen tiempo, entre 0.25 y 0.50. Frente a ello el dólar seguirá su tendencia de robustez frente al euro. A la vez el Banco de Japón también mantiene sus tasas sin cambios (Morales, 2016).

En América Latina, el escenario es diferente. Las tasas de interés siguen una tendencia alcista con lo cual aumenta la llegada de inversiones extranjeras en estos países. A la vez el factor riesgo ha disminuido (Zepeda, 2016). El resultado de las elecciones en Estados Unidos generó una depreciación en el tipo de cambio, pero se corrigió luego ayudado con el precio de las materias primas. Se espera que en adelante, la depreciación del dólar en América Latina sea moderado (BBVA Research, 2017). El yuan chino, tuvo una cierta estabilidad luego de la devaluación del año 2015, esto se debió a que el banco central chino administró una canasta de divisas (Semana Económica, 2016). Luego de las elecciones de Estados Unidos el yuan tuvo su peor caída en los último ochos años y se espera que para el 2017 siga devaluándose (Blanco, 2017).

Para el caso del Perú, de enero a marzo del 2017 el Sol se ha apreciado 2% en un contexto de depreciación del dólar a nivel mundial. La inflación continúa en tendencia moderadamente decreciente, y se espera que siga esta tendencia en todo el año. Los indicadores de expectativas empresariales son optimistas. Todo esto suscita una situación favorable para el Sector Algodón del Perú en lo que se refiere a política monetaria (Banco Central de Reserva del Perú [BCRP], 2017b).

**Política fiscal.** En el 2016, las políticas fiscales de los países de América Latina se



mantuvieron estables con respecto a los valores del 2015. Esto se debe a que existió un ajuste en el gasto público que se contrapuso a la caída de los ingresos públicos. Debido a la diferencias de desempeños macroeconómicos, se aprecia una gama de situaciones fiscales en la región (Comisión Económica para América Latina [CEPAL], 2016).

El parlamento europeo, en marzo del 2015, aprobó una resolución sobre políticas fiscales. Esta resolución fue elaborada por la Comisión de Asuntos Económicos y Monetarios. Y estableció políticas fiscales que ayuden a reforzar los beneficios del mercado interno, la lucha contra el fraude y la evasión tributaria. Adicionalmente estipuló políticas de crecimiento económico de largo plazo (Paternoster, 2016).

La fibra de algodón en el Perú tiene una protección arancelaria del 6%. A partir del 2001 está vigente la ley de Promoción del Sector Agrario (Ley 27360), que incluye al algodón. Los principales incentivos son: tasa de impuesto a la renta de 15%, opción en contratar trabajadores temporalmente, depreciación acelerada, recuperación anticipada del Impuesto General a las Ventas (IGV) de la inversión y contribución al seguro de salud con una tasa del 4% en lugar del 9% que es la tasa general. Estos beneficios rigen hasta el año 2021.

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

**Producto Bruto Interno.** Según el INEI, en el cuarto trimestre del 2016, el producto bruto interno del Perú creció en 3.0% (ver Figura 14). Los componentes que ayudaron a este crecimiento fueron: la pesca y la acuicultura; las actividades extractivas de petróleo, minerales y gas, como también telecomunicaciones, servicios de luz, agua y gas. En lo referente al sector textil, tuvo un decrecimiento del -3.9% (INEI, 2017b).

En lo referente a América Latina y el Caribe, el PBI disminuyó 1.1% en el 2016, lo que se tradujo en una reducción del 2.2% del PBI por habitante en la región. Perú es el país que ha presentado un mejor PBI en la región con 3.0% de crecimiento (ver Tabla 8).

Mientras que Venezuela tiene el peor índice con -9.7%. Brasil y Argentina tampoco están en sus mejores momentos (CEPAL, 2016).

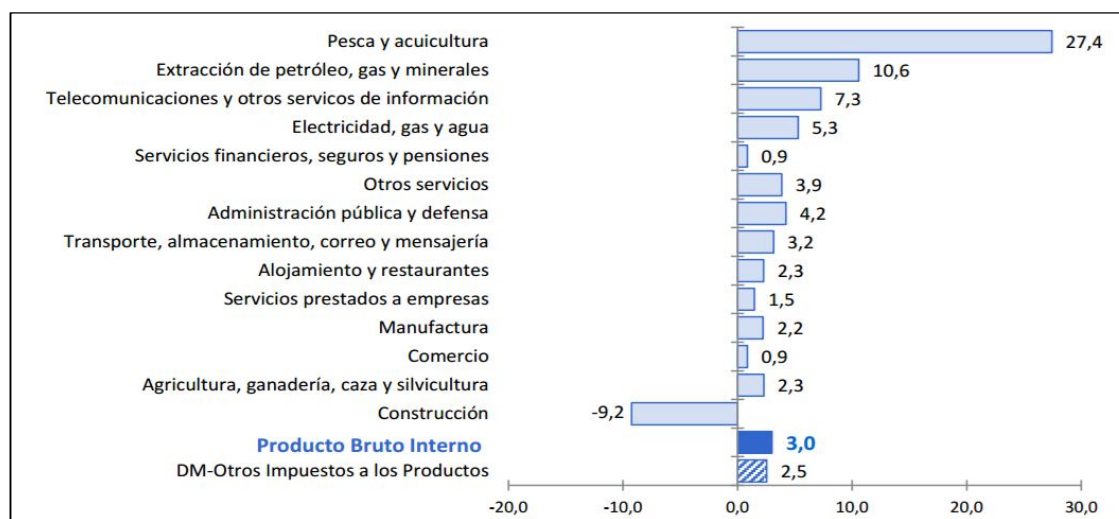


Figura 14. Producto Bruto Interno por actividad económica, 2016\_IV / 2015\_IV.

Tomado de “Producto Bruto Interno Trimestral – Informe técnico N°1,” por Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 2017b ([https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/01-informe-tecnico-n01\\_producto-bruto-interno-trimestral-2016iv.PDF](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/01-informe-tecnico-n01_producto-bruto-interno-trimestral-2016iv.PDF)).

Tabla 8

*Crecimiento del PBI real en América Latina y el Caribe*

País / Región	2016 (%)	2017 (%)
América Latina y el Caribe	-1.1	1.3
América Central	3.6	3.7
El Caribe	-1.7	1.3
América Latina		
Argentina	-2.0	2.3
Brasil	-3.6	0.4
Chile	1.6	2.0
Colombia	2.0	2.7
México	2.0	1.9
Perú	3.0	4.0
Venezuela	-9.7	-4.7

Nota. Adaptado de “Balance preliminar de las economías de América Latina y el Caribe 2016.,” por CEPAL, 2016 ([http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40825/S1601333\\_es.pdf?sequence=91&isAllowed=y](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40825/S1601333_es.pdf?sequence=91&isAllowed=y)).

En Estados Unidos para el año 2015, el PBI creció 3.4% en términos nominales, y 2.4% en términos reales. El principal componente de este crecimiento es el consumo privado con una cifra total de aproximadamente 70% del total (Oficina de Información Diplomática, 2016). Europa se encuentra en su cuarto año de crecimiento económico con un PBI de 1.8% en lo que va del año 2016. Los aspectos que favorecieron a estos resultados son los bajos precios del petróleo y la baja en el tipo de cambio del euro (Comisión Europea, 2016). En China, el PBI creció 6.9% y esto significó una desaceleración en el crecimiento de este país, siendo la previsión que para el 2016 continúe con esta tendencia (Suclupe, 2016). China es actualmente el país del cual Perú recibe la mayor cantidad de importaciones (ver Figura 15).

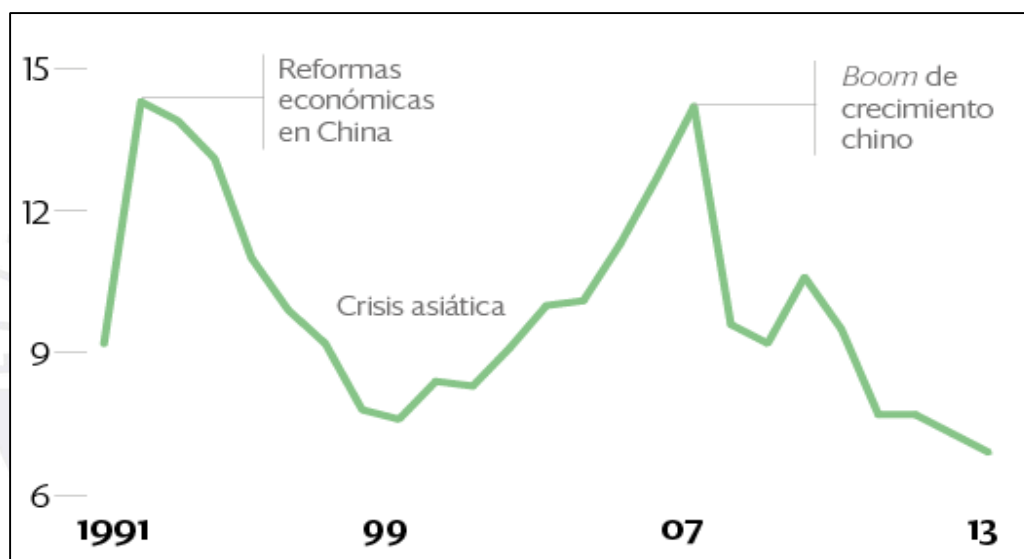


Figura 15. PBI de China, en los últimos 25 años (en var% anual). Tomado de “PBI de China,” por A. Suclupe, 2016 (<http://semanaeconomica.com/articulo/economia/economia-internacional/177481-pbi-de-china-la-desaceleracion-continuará-en-el-2016/>).

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

**Tasa de Crecimiento Poblacional.** De acuerdo al INEI, la tasa de crecimiento poblacional se estima que para el 2017 es de 1.08%. Esta tasa se encuentra en decrecimiento ya que en 1990 ascendía a 2.09. Las estimaciones calculan que para el año 2050 decrecerá a 0.33 (ver Tabla 9), llegando a 40'111,393 habitantes de los 31'488,625 calculados

actualmente. Actualmente el 56.3% del total de la población vive en la Costa, el 29.7% en la Sierra y el 14% en la región natural Selva (INEI, 2016a).

Tabla 9

*Tasa de Crecimiento Media de la Población Total Estimada y Proyectada*

Año	Periodo Quinquenal
1992	1.91
1997	1.66
2002	1.37
2007	1.16
2012	1.12
2017	1.05
2022	0.95
2027	0.85
2032	0.74
2037	0.62
2042	0.49
2047	0.38
2050	0.33

*Nota.* Adaptado de “Estimaciones y proyecciones de población,” por Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 2016a (<https://www.inei.gob.pe/biblioteca-virtual/boletines/informe-de-empleo/1/>).

Para el Sector Algodón del Perú, en sus variedades de fibra larga y extra larga, las zonas de cultivo más propicias corresponden a la región natural costa. Esta región alberga a los principales departamentos algodoneeros que son: Piura, Ica y Lambayeque. Estos tres departamentos comprenden el 12.77% de la población total. Y los tres están considerados dentro de la lista de departamentos con mayor población en el país (INEI, 2015a).

***Tasa de analfabetismo.*** Los datos más recientes de tasas de analfabetismo son del año 2014. Estos muestran un 6.3% de analfabetismo concentrándose en mayor medida en la sierra. A nivel país son las mujeres las que presentan un mayor grado de analfabetismo (ver Tabla 10). Del 2005 al 2011 la tasa de analfabetismo se redujo notablemente, pero desde el año 2012, se observa una desaceleración y hasta incluso empeoramiento de la tasa de

analfabetismo. Este empeoramiento desfavorece las condiciones necesarias para capacitar a los agricultores aldoneros (INEI, 2014b).

Tabla 10

*Tasa de Analfabetismo de Hombres y Mujeres de 15 y Más Años de Edad, Según Ámbito Geográfico*

Ámbito geográfico / Sexo	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Nacional</b>										
Mujeres	14.4	13.8	12.8	12.4	11.7	11.3	10.5	9.3	9.3	9.6
Hombres	4.9	4.6	4.2	4.1	3.7	3.6	3.8	3.1	3.1	3.1
<b>Lima Metropolitana</b>										
Mujeres	4.7	5.1	4.9	4.9	4.6	4.4	4.1	3.3	3.2	3.4
Hombres	1.8	1.4	1.2	1.7	1.3	1.4	1.5	0.7	1	1.1
<b>Resto país</b>										
Mujeres	19.1	18	16.7	16.2	15.2	14.8	13.8	12.4	12.6	12.8
Hombres	6.3	6.1	5.5	5.2	4.7	4.7	4.9	4.2	4.1	4
<b>Área de Residencia</b>										
<b>Urbana</b>										
Mujeres	7.8	7.7	7.1	6.8	6.4	6.2	5.9	5	5.3	5.6
Hombres	3.1	3.1	2.1	2.1	1.9	1.8	2.1	1.5	1.6	1.7
<b>Rural</b>										
Mujeres	33.3	31.8	30.6	30.4	29.2	28.8	26.8	25	24.7	24.7
Hombres	11.1	10.6	9.8	9.7	8.7	9	9.1	7.9	7.9	7.7

*Nota* Adaptado de “Tasa de analfabetismo de la población,” por Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 2014b (<https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/sociales/>).

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

Según el INEI (2016b), en el primer trimestre del 2016 en el Perú, de cada 100 hogares en 89 existe al menos una Tecnología de Información y Comunicación (ver Tabla 11). La telefonía móvil es la tecnología más utilizada, tanto en área urbana como rural. Esto es un gran avance ya que existe un gran porcentaje que no es ajeno a la tecnología de la información denotando el grado de acceso a los llamados celulares. La población con acceso a Internet con seis y

más años de edad asciende al 46% y lo utilizan generalmente para comunicarse a través de e-mail o chat y también para obtener información (ver Tabla 12) (INEI, 2016b).

Tabla 11

*Perú: Hogares que tienen Telefonía Móvil, Según Área de Residencia*

Área de Residencia	1T – 2015	1T - 2016	Variación (%)
Total	87.1	89.0	1.9
Lima Metropolitana	91.3	93.5	2.2
Resto Urbano	91.1	92.3	1.2
Área Rural	73.8	76.8	3.0

*Nota* Tomado de “Estadísticas de las Tecnología de Información y Comunicación en los Hogares,” por Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 2016b ([https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/boletines/informe-tecnico\\_tecnologias-informacion-ene-feb-mar2016.pdf](https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/boletines/informe-tecnico_tecnologias-informacion-ene-feb-mar2016.pdf)).

Tabla 12

*Población de Seis Años y Más de Edad por Sexo y Grupos de Edad, Según Tipo de Actividad que Realiza en Internet*

Actividades	Total	Sexo		Grupos de edad	
		Hombre	Mujer	6 a 24 años	25 y más años
Comunicarse (e-mail, chat, etc.)	88.4	86.9	90.2	85.9	90.7
Obtener Información	82.6	82.2	83.1	77.8	87.0
Actividades de Entretenimiento (juegos, música, videos, etc.)	70.9	74.0	67.2	79.7	63.0

*Nota.* Tomado de “Estadísticas de las Tecnología de Información y Comunicación en los Hogares,” por Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 2016b ([https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/boletines/informe-tecnico\\_tecnologias-informacion-ene-feb-mar2016.pdf](https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/boletines/informe-tecnico_tecnologias-informacion-ene-feb-mar2016.pdf)).

El Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC, 2006), en conjunto con CEPLAN y PRODUCE han elaborado el Plan de Biotecnología e Ingeniería Genética. Este plan está orientado al mejoramiento genético y la sanidad agrícola y pecuaria. A la vez el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología debe reforzar sus procesos de seguridad frente a los posibles riesgos tecnológicos. El plan de CONCYTEC, involucra

no sólo a los sectores agropecuario y agroindustrial, sino que tiene un alcance en los sectores pesca, minería, metalurgia, forestal, energía, telecomunicaciones, turismo, salud, educación, ambiente, vivienda, entre otros. Esto es muy favorable para el Sector Algodón del Perú, ya que contará con el apoyo del gobierno.

El hecho que la gran mayoría de hogares cuente con un medio de comunicación es muy saludable para el Sector Algodón del Perú. Los agricultores de algodón necesitan capacitarse. Y es necesario que estas personas tengan cierta familiaridad con los medios de comunicación, ya que de esta forma la capacitación se puede dar, inclusive a distancia. Al ser la telefonía móvil la más usada, permite que haya una comunicación continua, entre los agricultores y las empresas que pertenecen a la cadena productiva.

El algodón del Perú se caracteriza porque es natural. Actualmente en el mercado mundial se está produciendo y comercializando las fibras sintéticas fabricadas por el hombre. Estas fibras sintéticas están conquistando el mercado. La participación de mercado ha llegado al punto de que la fibra de algodón tiene el 29%, mientras que la fibra sintética cuenta con el 70% del mercado (Farías, 2015). Adicional a ello, este sector tiene que tecnificar su proceso de cultivo, tanto en regadío, cuidado de plagas y hasta la misma semilla.

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

En el Perú existen diferentes organismos que se dedican a la protección del medio ambiente y al desarrollo sostenible. Entre ellos se puede mencionar al Ministerio del Ambiente, que tiene la misión de “promover la sostenibilidad ambiental del país conservando, protegiendo, recuperando, y asegurando las condiciones ambientales, los ecosistemas y los recursos naturales”. Otra entidad es el Fondo Nacional del Ambiente (FONAM), que es la entidad nacional que tiene el objetivo de apoyar el financiamiento de programas, actividades, planes orientadas a la protección del medio ambiente y también está encargada de promover los proyectos de Mecanismos de Desarrollo Limpio (MDL) y a la



vez, es el Punto Focal del Negocio de Carbono del Banco Mundial. Otro organismo es el Consejo Nacional del Ambiente (CONAM), que se encarga de establecer las políticas ambientales, evaluar los proyectos MDL. Los MDL son mecanismos de mercados que ayudan a reducir el costo de la reducción de emisiones y se crean con la firma del Protocolo de Kyoto. Perú ha ratificado a este protocolo, razón por la cual puede acceder al beneficio de este mecanismo y consecuentemente al Sector Algodón del Perú.

Para el Sector Algodón del Perú existe una amenaza latente, que es la escasez del agua. Si bien es cierto, el país cuenta con grandes fuentes de agua dulce que sirven para el regadío agrario, siempre está presente la amenaza de sequías en temporadas de baja lluvia. Otras amenazas son los fenómenos climáticos que afectan la costa peruana. Estos fenómenos son el Niño, que se desarrolla a lo largo de las costas del Pacífico; la Niña que es un fenómeno climático que se traslada corrientes de vientos y agua fría, de sur a norte desde el Pacífico Sur y que se acumulan en el Pacífico Central; y el Niño Costero, el cual es una anomalía climática que se desarrolla en las costas de Perú y Ecuador. El Niño Costero, a diferencia del Niño o la Niña, acontece todos los años, pero con diferentes intensidades. Los factores que intensifican la agresividad del fenómeno son el incremento de la humedad que intensifica las precipitaciones, el calentamiento global, debilitamiento de los anticiclones del Pacífico Sur con vientos fríos (López, 2017).

Para llegar a crecer, el sector tendrá como reto abastecer de agua en forma permanente los cultivos. Solo de esta forma se podrá asegurar las cosechas deseadas.

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

La matriz muestra a partir del análisis PESTE, una lista resumida de las oportunidades y amenazas que el sector debe considerar para el proceso estratégico. Para realizar esta matriz se ha seguido la metodología propuesta por D'Alessio (2015).



La matriz del Sector Algodón del Perú cuenta con 20 factores determinantes de éxito (FDE), de los cuales 12 son oportunidades y seis amenazas. La elección de los FDE fue hecha en base a un análisis en conjunto, a partir de la información recolectada. Los pesos de cada factor y los valores fueron asignados de forma colegiada. De esta forma se ha tratado de eliminar la subjetividad lo más posible, y acercar el resultado a la realidad del sector.

Para obtener el ponderado de la Matriz MEFE se consideró el peso que corresponde a la importancia relativa de cada factor para el éxito del Sector del Algodón Perú y su escala es de 0.01 a 0.99; para el caso del valor se consideró una escala acorde a la respuesta del factor en el Sector del Algodón Perú siendo valores enteros de 1 a 4 siendo: (a) 4 responde muy bien, (b) 3 responde bien, (c) 2 responde como el promedio, y (d) 1 responde mal. El resultado de la ponderación realizada en la Matriz Evaluación de Factores Externos es 2.86 (ver Tabla 13). Esta valoración coloca al sector por encima del promedio de 2.5. Es decir que actualmente existen las condiciones externas favorables para que las estrategias que se diseñen puedan tener un enfoque favorable para este sector.

### **3.5. El Sector Algodón del Perú y sus Competidores**

Para el análisis del Sector Algodón del Perú en relación a sus competidores se han considerado según su aplicación y enfoque: (a) competidor directo, considerando el algodón que se importa principalmente de Estados Unidos; y (b) competidores en el área de sembrío utilizado por productos alternativos.

#### **3.5.1. Poder de negociación de los proveedores**

Es importante que la negociación con los proveedores sea en los mejores términos y condiciones, pues dichos participantes pueden acaparar más valor para sí mismos al cobrar precios altos, obteniendo una alta rentabilidad (Porter, 2015).

Entre los principales proveedores del Sector Algodón del Perú se pueden considerar a los siguientes (Valle Grande, 2004):

- Propietarios de terrenos quienes proveen la tierra, su experiencia y la capacidad para producir, pero no realizan la actividad agrícola, sino que alquilan sus terrenos a los agricultores.
- Agrónomos, que provean nuevas y mejores técnicas de cultivo. Las entidades que financian investigación para el cultivo de algodón y así desarrollar nuevas tecnologías son: PNIA, CONYTEC y FINCYT (MINAGRI, 2016b).

Tabla 13

*Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE)*

Factores determinantes de éxito	Peso	Valor	Ponderación
<b>Oportunidades</b>			
1. Aprobación de la Política Nacional Agraria para incrementar los ingresos y la competitividad de los agricultores, que incluye al Sector Algodón del Perú.	0.09	2	0.17
2. Condiciones climáticas que favorecen el cultivo del algodón	0.11	3	0.34
3. Ubicación estratégica para la distribución	0.09	3	0.26
4. Disponibilidad de tecnologías de comunicación en los hogares e internet, que dan las condiciones para la capacitación y difusión de los beneficios del IPA-59. Adicional a facilitar las comunicaciones para la estructuración y agremiación del sector.	0.09	2	0.17
5. Existen diferentes centros de investigación que apoyan al algodón	0.09	3	0.26
6. Mayor demanda de la fibra de algodón	0.11	4	0.46
<b>Subtotal</b>	<b>0.57</b>		<b>1.66</b>
<b>Amenazas</b>			
1. Desarrollo de fibras artificiales	0.11	4	0.46
2. Tratados de Libre Comercio, Acuerdos comerciales internacionales y participación en fondos de cooperación económicos, que han propiciado el ingreso de algodón extranjero.	0.09	2	0.17
3. Sustitución de las áreas de cultivo de algodón por otros productos	0.11	3	0.34
4. Volatilidad de los precios en el mercado internacional.	0.06	2	0.11
5. Fenómenos climáticos y plagas.	0.06	2	0.11
<b>Subtotal</b>	<b>0.43</b>		<b>1.20</b>
	<b>1.00</b>		<b>2.86</b>

Nota. 1 = responde mal. 2 = responde promedio. 3 = responde bien. 4 = responde muy bien.

- Instituciones de apoyo, son las instituciones que apoyan las iniciativas de las asociaciones de productores. Estas instituciones son el Ministerio de Agricultura y Riego, SENASA, INIA, y PSI; gobiernos locales y regionales (MINAG, 2012).
- Alquiler de maquinarias, generalmente son empresas privadas quienes brindan este servicio.
- Proveedores de semillas, es importante que los proveedores sean de semilla certificada. La semilla certificada trae ventajas de siembra como; disminución del costo de producción, mayor precocidad, floración uniforme, mejor calidad de fibra y es de alto rendimiento (Veramendi, 2016).
- Proveedores de pesticidas y plaguicidas. Los plaguicidas tradicionales son los llamados control químico. Su objetivo es la máxima mortalidad o erradicación temporal de la plaga. En los últimos años se ha desarrollado el Manejo Integrado de Plaga (MIP), el cual surge en respuesta a las complicaciones y deficiencias del uso de los pesticidas en la defensa del cultivo.
- Las deficiencias se refieren al desarrollo que se mostró en las plagas aumentando su resistencia y apareciendo nuevas plagas como consecuencia de la intensa utilización de los pesticidas. Esto hizo que los costos en protección de cultivo se hicieran insostenibles para los agricultores. Es por ello que a través del MIP el consumo de pesticidas para el cultivo de algodón ha disminuido, y a cambio las buenas prácticas de cultivo han aumentado (Lavery, 2015).
- Transportistas, quienes proveen el servicio de distribución de los insumos y cosechas. Conformado por empresas de transporte de carga y servicio logístico.
- Entidades financieras, para el financiamiento. Como existen reducidas operaciones de Agrobanco, a los agricultores sólo le quedaría gestionar financiamiento con las cajas rurales o esperar financiamiento de otras entidades del Estado.

### 3.5.2. Poder de negociación de los compradores

Se refieren a los clientes influyentes. Estos pueden llegar a acaparar más valor haciendo que los precios bajen, exigiendo a la vez altos niveles de calidad (Porter, 2015). Es importante tener un alto grado de negociación, para así negociar el mejor precio posible, de tal forma que se vaya aumentando la rentabilidad del algodón rama.

La denominación de algodón rama se le asigna a la cosecha, es decir al algodón cosechado en ambas variedades Tangüis o Pima, se le conoce como algodón rama el cual es adquirido por las desmotadoras para realizar el proceso de separación de impurezas, limpiado y empaquetado para su comercialización. Según Carranza (2010) el papel de la desmotación ha cambiado enormemente en las últimas décadas debido a los avances técnicos en la industria algodonera. En un principio, su única función era separar la fibra de la semilla, y hoy las desmotadoras deben también secar y limpiar la fibra y compactarla en balas para entregarla a la industria textil. El proceso de desmotación puede variar pero las más recurrente son las desmotadoras a sierra y las desmotadoras a rodillo, aunque se pueden dar combinaciones de ambas dentro del mismo tren de desmotado. También se tiene capacidad para variar la composición de los trenes, pudiendo incorporar distintos elementos de limpieza y acondicionamiento tanto para el algodón en bruto como para la fibra del algodón.

En estas desmotadoras se obtiene la fibra de algodón, la cual es trasladada a las hilanderías que son empresas de gran tamaño y dentro de su proceso se encargan de desmenuzar la fibra de algodón y estirlas hasta convertirlas en hilos. Es necesario que se establezcan gremios o asociaciones que protejan al Sector Algodón del Perú, ante las hilanderías que pertenecen al sector textil, las cuales tiene un mayor poder de negociación que el Sector Algodón del Perú. En la Tabla 14 se puede apreciar a los principales compradores del Sector Algodón del Perú.

Tabla 14

*Principales Consumidores del Sector Algodón del Perú*

Empresa	Dirección
Algodonera de la Selva EIRL	Carretera Sur FBT Km 2.0 - Juanjui - Mariscal Cáceres - San Martín
Algodonera Juanjui EIRL	Mariscal Castilla - Cuadra 12 - Juanjui Mariscal Cáceres - San Martín
Desmotadora H Oliva SA	Av Acomayo 255 - Parcona – Ica
Desmotadora Inca SAC	Av Condoray s/Nº - San Vicente de Cañete – Lima
Desmotadora De Algodón Vk Peru Cotton	JR. El Anis NRO. 4142 Urb. Naranjal. Panamericana Sur Km 202.5. Alt.Entrada del Carmen - Chincha-Ica - Perú
Desmotadora La Bellota S.A.C.	Jirón Rubens 146 102 - San Borja - Lima - Lima

*Nota.* Tomado de “Análisis de criticidad y estudio RCM del equipo de máxima criticidad de una planta desmotadora de algodón,” por Carranza, P. 2010 (<http://bibing.us.es/proyectos/abreproy/5311/fichero/4-+Desmotadora+de+algod%C3%B3n.pdf>).

### 3.5.3. Amenaza de los sustitutos

Los sustitutos del algodón son todas aquellas fibras textiles que aportan una función similar (Porter, 2015), pero cabe remarcar que los sustitutos no alcanzan a la calidad del algodón peruano. Una amenaza existente para el sector son las fibras sintéticas no celulósicas. Éstas han crecido de una forma muy intensa en lo que se refiere a desarrollo tecnológico. Actualmente la similitud que existe con las características de la fibra de algodón es muy grande. Esto ha conllevado a que el consumo de fibras sintéticas se incremente en los últimos 20 años con un crecimiento de 148%. Inclusive desde el año 1995 su posicionamiento ha sido superior al del algodón (Cock, Guillén, Ortiz & Trujillo, 2004).

Para las confecciones de la industria textil el factor de que la materia prima sea nacional o importada, no marca una diferencia significativa. Por lo tanto, el ingreso de nuevos competidores es relativamente fácil. En la Tabla 15 se puede apreciar los posibles sustitutos de la fibra de algodón (Padilla, 2012).

Tabla 15

*Clasificación de Fibras Textiles Sustitutos del Algodón*

Tipo de Fibra	1ra Calificación	2da Calificación	Exponentes Principales
Natural	Vegetal	Blanda	Algodón, Lino
		Dura	Cáñamo, fibra de coco, de yute, otros.
	Animal	Lanas	De Oveja, alpaca, llama, otros.
		Pelos	Conejo, cerdo, camello, y otros.
	Gusano de Seda		Seda.
Artificial (fibra obtenida a partir de compuestos ya existentes en la naturaleza)			Rayón Acetato (Obtenido a partir de la celulosa).
Sintética (fibra elástica, ligera y muy resistente tanto al desgaste como a la presencia de ácidos y otros. Se detiene, a partir de elementos químicos, tales como carbón, petróleo, etc.			Fibra de Vidrio, fibras de carbono, nailon, perlón, elastano o spandex (No celulósicas)

*Nota.* Tomado de “Desarrollo de los aspectos metodológicos para la implementación de un sistema integrado de gestión en la industria textil y confecciones,” por E. Padilla, 2012 ([http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/1717/PADILLA\\_ERNESTO\\_SISTEMA\\_INTEGRADO\\_TEXTIL.pdf](http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/1717/PADILLA_ERNESTO_SISTEMA_INTEGRADO_TEXTIL.pdf)).

### 3.5.4. Amenaza de los entrantes

En América Latina, el país vecino Brasil se encuentra dentro de los más grandes productores de algodón del mundo. A la vez, este país al igual que Perú es miembro de la Cooperación Sur-Sur, el cual es promovido por el gobierno brasileño de forma trilateral por medio de la Agencia Brasileña de Cooperación (ABC/MRE), la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura (FAO) y los países miembros o asociados al Mercosur. Esta cooperación tiene por objeto el fortalecimiento del sector algodónero (FAO, 2015).

Perú y Brasil cuentan son miembros del Mercosur, y en la lista de importaciones procedentes de Brasil no se encuentra el algodón. Es importante que el Perú cuide las

barreras de entradas del algodón del Brasil al Perú. Las negociaciones con Brasil van en aumento, es por ello que existe el Acuerdo de Profundización Económico Comercial entre la República del Perú y la República Federativa del Brasil, suscrita en abril del 2016. El cual aún no entra en vigencia. Este acuerdo busca promover las inversiones, el comercio de servicio y la contratación pública (Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, 2017). Si bien es cierto no se toca los productos agrarios, es necesario que el Sector Algodón del Perú esté siempre alerta ante la posibilidad de establecer acuerdos que eliminen la barrera de entrada del algodón brasileño.

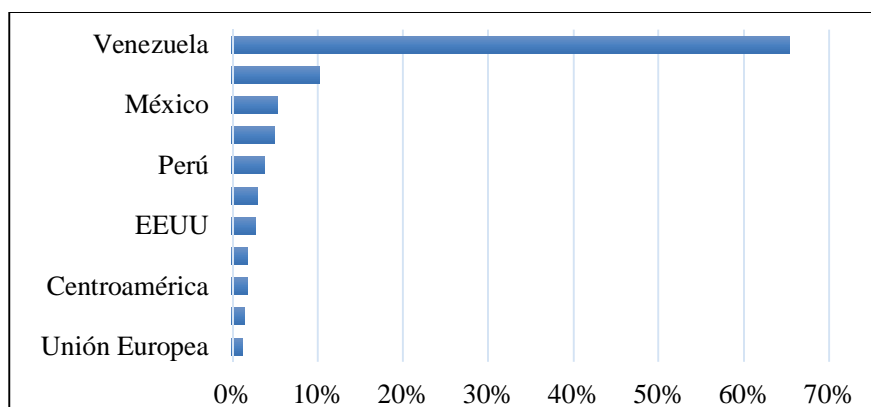
### **3.5.5. Rivalidad de los competidores**

En la actualidad el Sector Algodón del Perú tiene como principal competidor al algodón proveniente de Estados Unidos y de Colombia. En el 2016 se importaron 37'419,112 kilos de algodón, de los cuales 99% provino de Estados Unidos y menos de 1% de Colombia (Koo, 2017). El llamado algodón americano Supima tiene una semejanza muy cercana al algodón del Perú. Aunque a nivel mundial el Perú ha tenido fama por cultivar un algodón de alta calidad, lo cual sirve para sostener una muy buena posición entre los competidores (Cock et al., 2004).

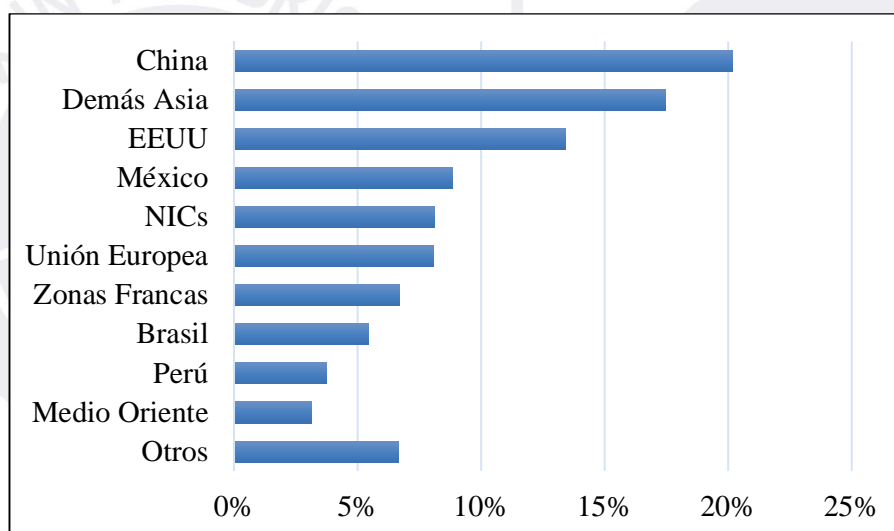
En Colombia con la finalidad de incrementar sus áreas de sembrío y mejorar la calidad de su producción, se creó la Confederación Colombiana del Algodón (CONALGODÓN, 2017) el 15 de Julio de 1980, firmando el documento CONPES 3401 por el cual se adoptó la política de apoyo a la competitividad del sector algodonero en Colombia, la misma que como principales aportes a su industria creó el Fondo de Fomento Algodonero, y el Fondo de Estabilización de los Precios del Algodón Colombiano. En la Figura 16 se puede apreciar que el principal país destino del algodón colombiano fue Venezuela, seguido de Ecuador y México como principales países destinos de la exportación del algodón colombiano. En forma similar en la Figura 17 se aprecia que las principales fuentes de



importación para el mercado colombiano fueron China, Asia y EE.UU., el algodón peruano también fue consumido en Colombia aunque en baja escala.



*Figura 16.* Principales Destino del Algodón Colombiano (Exportaciones Colombia) Tomado de “Mincomercio – Crediseguro SA Colombia,” por Confederación Colombiana del Algodón (CONALGODON), 2009 (<https://encolombia.com/economia/info-economica/algodon/importacionyexportacion/>).



*Figura 17.* Importación de Algodón en Colombia. Tomado de “Mincomercio – Crediseguro SA Colombia,” por Confederación Colombiana del Algodón (CONALGODON), 2009 (<https://encolombia.com/economia/info-economica/algodon/importacionyexportacion/>).

Se aprecia en la Tabla 16 que la superficie cosechada del algodón ha ido disminuyendo cada año en forma considerable. Hasta el año 2012 se registró un incremento, pero posteriormente la caída, y ello principalmente por el ingreso de tejidos sintéticos y la disminución de exportaciones textiles, junto a una mejor aplicación de política de Estado a



favor de los tratados de libre comercio. A pesar que el precio ha ido incrementándose, continúa la disminución del área cosechada, reemplazada por otros productos como café, caña de azúcar, espárragos, entre otros. El principal factor es el mejor precio de los productos indicados y el rendimiento superior que obtienen los agricultores por la especulación y, además, la mala aplicación de una proyección de sembrío y cosecha no encaminada adecuadamente. Ello hace que la migración de opciones de sembrío sea más variable y menos predecible, solo se va a favor de la corriente, en temporadas de mayor demanda. La tendencia es que el área cosechada siga disminuyendo, ya que el precio que se paga al productor tiene una tendencia a la baja (ver Tabla 17).

Tabla 16

*Superficie Cosechada de los Principales Productos Agrícolas 2009-2013 (Hectáreas)*

Principales Productos	2009	2010	2011	2012	2013 P/
Total Nacional	3,129,205	3,113,965	3,089,042	3,240,582	3,334,561
Café	342,589	349,354	367,096	370,632	399,636
Arroz cáscara	404,639	388,532	359,602	390,919	395,030
Papa	282,352	289,862	296,463	312,227	317,044
Maíz amarillo duro	302,368	294,754	277,386	296,598	293,329
Maíz amiláceo	213,661	201,328	198,244	209,346	216,832
Plátano	157,391	156,114	148,539	151,560	164,995
Alfalfa	139,585	142,855	149,966	153,652	159,892
Cebada grano	156,753	154,005	148,035	151,176	154,127
Trigo	158,062	154,285	145,458	151,915	153,647
Yuca	104,896	105,063	94,365	92,425	99,054
Cacao	66,358	77,147	84,113	83,999	97,611
Caña de azúcar	75,348	76,983	80,069	81,126	82,205
Espárrago	29,467	30,896	33,144	33,123	33,673
Algodón rama	39,812	27,963	45,811	50,515	31,391

*Nota.* P/ Proyección. Tomado de "Superficie Cosechada de los Principales Productos Agrícolas 2009-2013," por Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 2016a ([https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1253/cap12/cap12004.xls](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1253/cap12/cap12004.xls)).

Tabla 17

*Precio, Importación y Exportación del Algodón, 2003-2017*

Año	Superficie cosechada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (t/ha)	Precio pagado al productor (S/ x t)	Importación (t)	Exportación (t)	Valor Unitario de Importación (US\$ x t)		Valor Unitario de Exportación (US\$ x t)
							FOB	CIF	
2003	65,262	138,612	2.1	2,328	40,298	3,088	1,373	1,445	1,754
2004	84,265	187,697	2.2	2,425	35,980	2,994	1,599	1,691	2,009
2005	90,579	207,316	2.3	2,111	46,975	1,706	1,285	1,381	1,787
2006	91,817	213,357	2.3	2,108	38,110	3,737	1,260	1,339	1,862
2007	89,426	215,439	2.4	2,554	28,080	1,525	1,431	1,503	2,122
2008	70,507	167,397	2.4	2,673	7,622	865	2,213	2,319	2,584
2009	39,812	95,968	2.4	1,973	2,130	1,528	2,204	2,297	1,752
2010	27,963	63,758	2.3	2,955	3,434	463	2,517	2,638	2,393
2011	45,811	122,047	2.7	4,374	5,034	2,066	3,549	3,671	3,757
2012	50,515	110,954	2.2	2,580	4,096	1,840	4,388	4,507	2,405
2013	31,145	82,492	2.6	2,689	2,955	806	3,610	3,723	2,117
2014/P	21,770	63,133	2.9	2,888	59,567	1,499	4,383	4,252	2,623
2015/P	20,938	70,153	3.7	2,794	55,819	1,399	3,681	3,575	2,410
2016/P	14,644	45,358	4.4	2,879	37,488	728	3,269	3,172	2,280
2017/P	5,025	23,617	4.7	2,800	18,284	539	3,460	3,358	2,800

*Nota.* P/ Proyección. Adaptado de “Algodón rama - superficie cosechada, producción, rendimiento, precios, importación y exportación, 2004-2013,” por Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 2016a

([https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1253/cap12/cap12005.xls](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1253/cap12/cap12005.xls))

### 3.6. El Algodón y sus Referentes

Los acuerdos internacionales son necesarios para proteger y promover las inversiones en un país, el respeto al medio ambiente, al trabajador y a la comunidad. El Perú tiene un compromiso de lograr la integración en diversos escenarios multilaterales como la Comunidad Andina, MERCOSUR, APEC y también la integración bilateral con Chile y México. Con el fin de eliminar o reducir en forma progresiva de los aranceles de importación.

La fibra de algodón tiene como referente al algodón proveniente de Egipto. El algodón egipcio o llamado Giza 77 es de muy buena calidad (Cock et al., 2004). Inclusive ha llegado a ser catalogado como el mejor del mundo. Se indica que es un referente y no una competencia, porque los niveles de producción y calidad son tan elevados, que llega a convertirse en una meta a seguir. En Perú se cuenta con las siguientes Normas Técnicas Peruanas vigentes para la utilización del algodón establecidas por el Instituto Nacional de la Calidad (INACAL) (2016).

- NTP 231.177:1984 (Revisada el 2010) TEXTILES. Hilados mercerizados de algodón. Características y requisitos. 1ª. Ed Establece la clasificación y requisitos para los hilados mercerizados de algodón y los métodos de ensayo a seguir para determinar sus características.
- NTP 231.178:1984 (Revisada el 2010) TEXTILES. Hilados gaseados de algodón. Características y requisitos. 1ª. Ed. Establece los requisitos para los hilados retorcidos gaseados de algodón, crudos o teñidos y los métodos de ensayo a seguir para determinar sus características.
- NTP 231.196:1985 (Revisada el 2010) ANALISIS DE MATERIALES TEXTILES. Método de determinación de fibras acrílicas en mezclas binarias con otras fibras. Establece el método de determinación del contenido de fibras acrílicas

en mezclas binarias con lana, seda, algodón, poliamidas, poliéster o rayón.

- NTP 231.199 1985 (revisada el 2015) AUXILIARES TEXTILES. Agentes tensoactivos. Método de determinación del poder humectante La presente norma establece un método comparativo para determinar el poder humectante de un agente tensoactivo sobre hilado de algodón, en condiciones normalizadas.
- NTP 231.195:1985 (Revisada el 2010) ANÁLISIS DE MATERIALES TEXTILES. Método de determinación de acetatos de celulosa en mezclas binarias con otras fibras Establece el método de determinación de acetatos secundarios de celulosa en mezclas binarias con otras fibras, tales como algodón, lana, seda, celulosa regenerada, fibra proteica regenerada, poliamidas, fibras acrílicas y fibras de vidrio.
- NTP 231.198:1985 (Revisada el 2010) ANALISIS DE MATERIALES TEXTILES. Método de determinación de poliamida 6 y/o poliamida 6,6 en mezclas binarias con otras fibras Establece el método de determinación de poliamida 6 y/o 6,6 en mezclas binarias con algodón, rayón o poliéster.

Así también el Estado Peruano ha fomentado la nacionalización del Sector Algodón del Perú con la Ley 29224, ley que declara patrimonio genético étnico-cultural de la nación al algodónero nativo Peruano, en sucesión de la Ley 28477 que Declaraba como Patrimonio Natural de la Nación al Algodón Peruano.

Pero como un aspecto aun en discusión ya que muchos ponentes afirman que va en contra de la competencia actual, el 16 de Abril del año 2012 se publicó en el diario oficial el Peruano la aprobación del reglamento Ley 29811 que establece por un periodo de diez años el impedir el ingreso y la producción de organismos vivos modificados denominado OVM, conocidos como transgénicos. Designando al ministerio del Ambiente de autoridad competente y Centro Focal Nacional.

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

*Matriz Perfil de Competitividad (MPC).* La matriz de perfil de la competitividad identifica, de acuerdo a lo señalado por D'Alessio (2015) las fortalezas y debilidades de los principales competidores de la región. Además muestra la posición relativa del sector respecto a sus competidores. De esta manera brinda información para trazar sus estrategias: participación de mercado, posición financiera, calidad del producto, lealtad del cliente, etc., con respecto a la competencia (ver Tabla 18).

En base a lo ya analizado se determina los factores comparativos de éxito para la elaboración de nuestra Matriz de Perfil Competitivo: (a) precio, (b) calidad de algodón, (c) costos de mano de obra, (d) participación de mercado, (e) mano de obra calificada e (f) innovación y tecnología.

Como principales competidores en el Sector Algodón se identificó: (a) EE.UU. como la principal competencia del Perú, considerando el incremento de las importaciones que en gran parte procede de este país (99%), la industria textil ha sido su principal cliente y es por esta razón que se debe considerar qué factores de éxito utiliza para compararlos con los del Perú dando una realidad de las fortalezas y debilidades del sector como una situación actual.

El país de Colombia en la actualidad no tiene muchos factores desarrollados, su industria no ha logrado tener el crecimiento necesario para ello, sin embargo con el fortalecimiento de la Confederación Colombiana del Algodón CONALGODÓN reactivada en el año 2005 con la firma del documento nacional colombiano CONPES 3401, creado únicamente para fortalecer el sector algodonero de Colombia; este país está logrando hacer resurgir la industria con implementación de tecnología y participación de los agricultores, sectores textil, sector confección y producción, por ello comienza a ser un país con similares condiciones al Perú y potencial competidor en Latinoamérica para el Sector Algodón del Perú.

Tabla 18

*Matriz de Perfil Competitivo (MPC)*

Nº	Factores Críticos de Éxito	Peso	Perú		Colombia		EEUU	
			Valor	Ponderación	Valor	Ponderación	Valor	Ponderación
1	Innovación y tecnología	0.29	3	0.87	2	0.58	3	0.87
2	Calidad del algodón	0.24	3	0.72	2	0.48	4	0.96
3	Precio del producto	0.19	2	0.38	2	0.38	2	0.38
4	Asociatividad de la cadena productiva	0.14	2	0.28	3	0.42	4	0.56
5	Red sólida de distribución	0.09	2	0.18	2	0.18	3	0.27
6	Mano de obra calificada	0.05	1	0.05	2	0.1	3	0.15
		1.00		2.48		2.14		3.19

*Nota.* 1 = debilidad mayor. 2 = debilidad menor. 3 = fortaleza menor. 4 = fortaleza mayor.

***Innovación y tecnología.*** Las nuevas tendencias y los desarrollos en cuestiones de algodón son un factor clave para el posicionamiento del sector. La experiencia de los agricultores junto a las técnicas que pueden proveer los agrónomos y las instituciones agrarias forman un factor clave para el desarrollo del algodón. Es necesario evaluar el nivel de los competidores para establecer estrategias debidas para el surgimiento.

***Calidad del algodón.*** Al tener intensa competencia extranjera, se requiere incrementar este factor para enfocarse en una estrategia de mayor valor agregado, iniciando en una buena calidad de semilla y suelos, de tal forma que el algodón peruano avance en calidad.

***Precio del producto.*** Es un factor de competitividad muy sensible en el mercado, los márgenes son cada vez más ajustados debido a la demanda continua de precios más bajos, con la necesidad de mayor calidad y a su vez ello se plasma en la necesidad de reducción u optimización de costos en la industria.

***Asociatividad de la cadena productiva.*** La colaboración mutua y la competitividad del sector pueden mejorarse con una adecuada alianza estratégica definida como asociatividad, pero a su vez apoya en la adecuación de la producción dentro de las exigencias

del mercado global. El objetivo de este factor es evitar la carencia de organizaciones gremiales de los agricultores individuales.

**Red sólida de distribución.** Importante para obtener un canal competitivo y de soporte para llegar a los clientes, pero enfocada a la exportación y cumplimiento de metas del mercado globalizado.

**Mano de obra calificada.** La experiencia de los agricultores es de suma importancia, ya que ellos conocen el suelo, el clima y el comportamiento de las semillas en su suelo. Estos conocimientos empíricos, sumados a las investigaciones actuales generan una gran sinergia, que produce grandes avances en los cultivos de algodón. Ello da como resultado que los dos principales competidores en los factores considerados críticos son Estados Unidos y Colombia, teniendo mayor ponderación el precio, calidad de producto y un peso superior para la innovación y tecnología.

**Matriz Perfil de Referencial (MPR).** Para la matriz MPR se ha tomado en cuenta los mismos factores claves de éxito que se emplearon en la MPC, considerando sus ponderaciones. Luego de ello se procedió a identificar las fortalezas y debilidades para cada uno de los referentes, así como se realizó en la MPC. La metodología se realiza por benchmarking independientemente sean competencia directa o no (ver Tabla 19).

Tabla 19

*Matriz de Perfil Referencial*

N°	Factores Críticos de Éxito	Peso	Perú		Egipto	
			Valor	Ponderación	Valor	Ponderación
1	Innovación y tecnología	0.29	3	0.87	4	1.16
2	Calidad del algodón	0.24	3	0.72	4	0.96
3	Precio del producto	0.19	2	0.38	4	0.76
4	Asociatividad de la cadena productiva	0.14	2	0.28	4	0.56
5	Red sólida de distribución	0.09	2	0.18	4	0.36
6	Mano de obra calificada	0.05	1	0.05	4	0.2
		1.00		2.48		4.00

Nota. 1 = debilidad mayor. 2 = debilidad menor. 3 = fortaleza menor. 4 = fortaleza mayor.



El algodón egipcio (Giza) y el americano (Supima) han obtenido características muy similares al Pima peruano. Esto aunado a que el confeccionista peruano usa cada vez menos algodón peruano en sus prendas, lo que se identifica como una amenaza para el Sector Algodón del Perú en competitividad, por ello la importancia de actuar y no dejar de lado las oportunidades que podrían ser utilizadas por los competidores directos.

El Sector Algodón del Perú tiene oportunidades ya que en una competencia de factores de éxito el Perú resulta 2.48 frente a 3.19 de Estados Unidos. Se tiene que en calidad y precio la diferencia del algodón de ambos países es muy poca. Con ello una de los enfoques es diferenciar el algodón peruano por su calidad. La Matriz de Perfil Competitivo y la Matriz de Perfil Referencial permitirán obtener un marco de comparación con regiones o Estados con los cuales se competirá directamente y el país a tomar como referente de éxito.

De los resultados de la MPC y la MPR, se aprecia que los factores en ponderación más críticos el Sector Algodón del Perú son la innovación y tecnología, el precio y la calidad. Esto hace notar que los países competitivos en precio son Colombia y EEUU pero ello se contrapone con la calidad. Razón por la cual esta matriz es de importancia ya que evidencia que estos países son altamente competitivos en precios, pero a la vez, la calidad de su algodón es menor.

Colombia ha demostrado tener mucho interés por crecer como industria y como Marca País, el algodón es un principal producto que trata de llegar a la concientización de su país pero en realidad trata de mejorar a nivel mundial, su visión es muy buena y el apoyo del Estado es muy considerado para un crecimiento sostenible y en armonía con la población quienes aceptan con buena perspectiva esta iniciativa de desarrollo.

### **3.8. Conclusiones**

El Sector Algodón del Perú tiene como principal factor competitivo la investigación y tecnología. Ya que con el desarrollo del IPA – 59 se ha obtenido un producto de mayor



eficiencia y productividad haciéndolo atractivo y competitivo ante el mercado global. Los productos sustitutos son una amenaza porque actualmente el algodón no es rentable, esto cambiará en la medida que los cultivos de algodón IPA-59 se extiendan y se vuelvan más rentables. Un factor clave de éxito es la asociatividad del sector para fortalecer las iniciativas de desarrollo sostenible en el mercado globalizado enfrentando las amenazas superando las debilidades y desarrollando de mejor forma sus oportunidades y fortalezas con el apoyo estratégico de los gremios.



## Capítulo IV: Evaluación Interna del Sector Algodón del Perú

### 4.1. Análisis Interno AMOFHIT

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

En lo referente a la administración y gerencia del Sector Algodón del Perú, ella tiene la responsabilidad de definir la estrategia para competir con éxito en el mercado, por medio de la respectiva asignación y planificación de recursos. Sin embargo, se aprecia que la mayoría de los pequeños productores no se encuentran organizados en gremios o asociaciones, que podrían operar según su proximidad geográfica. Son las asociaciones las más pertinentes para asumir el rol gerencial del sector agrícola. De esta manera se realizaría una administración organizada y eficiente al coordinar con el resto de participantes de la cadena productiva.

La falta de organizaciones gremiales impacta directamente en la coordinación de los requerimientos y planteamientos de los productores del Sector Algodón del Perú. Así como en su interacción con los demás participantes de la cadena productiva y entidades públicas y privadas relacionadas con el sector. La consecuencia es una gestión ineficiente y resultados limitados. Esto se debe a la dispersión de los agentes y la diversidad de sus demandas, muchas veces con un enfoque de corto plazo.

Un paso importante hacia una gestión eficiente es la aprobación de la Política Nacional Agraria (Decreto Supremo 002-2016-MINAGRI, 2016). El cual parte de un diagnóstico del sector agrario nacional y define objetivos como la mejora de competitividad y la gestión sostenible, con estrategias de mediano y largo plazo. Sin embargo, en particular el Sector Algodón del Perú presenta actividades claves donde se aprecia falta de coordinación básica y dirección centralizada. Por ejemplo, no se cuenta con un programa nacional del cultivo algodón, que sea resultado de un acuerdo o consenso entre todos los participantes de la cadena productiva. Adicionalmente también se puede indicar los siguientes puntos por

mejorar en la gestión: (a) falta de institucionalidad en el sector, (b) falta de planeamiento de largo plazo, (c) falta de visión, misión y objetivos estratégicos, (d) falta de un proceso de toma de decisiones de cultivos con base en un sistema de información, y (e) falta de formalidad en la cadena productiva y comercial (Escudero, 2013).

En forma complementaria los productores del Sector Algodón del Perú participan diferentes instituciones públicas y privadas. Estas instituciones desarrollan actividades para mejorar los procesos productivos y dar soporte a los productores agrarios, entre dichas entidades se encuentran:

- Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI).
- Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA).
- Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA).
- Gobiernos regionales y direcciones sectoriales.
- Autoridad Nacional del Agua (ANA).
- Juntas de regantes en cada valle.
- Asociación Nacional de Productores de Algodón (ANPAL).
- Instituto Peruano del Algodón (IPA).
- Fundación para Desarrollo del Algodón (FUNDEAL).
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura (FAO).
- Banco Agropecuario (Agrobanco).
- Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI).

#### **4.1.2. Marketing y Ventas (M)**

En cuanto a las actividades de comercialización y manejo del mercado de clientes por parte del sector. Actualmente existe una preeminencia de visión a corto plazo. Así mismo se carece de investigaciones de mercado y bases de datos con información actualizada. Las

actividades de comercialización del Sector Algodón del Perú se clasifican en: (a) promoción, (b) plaza, (c) producto y (d) precio.

**Promoción.** En el Sector Algodón del Perú se cuenta con la mayor parte de productores agrupados en pequeñas unidades productivas. Por eso existe gran dispersión de la oferta del algodón rama (algodón cosechado), como materia prima básica de la cadena productiva. En consecuencia, estas pequeñas agrupaciones no aplican los conceptos de promoción y publicidad. El algodón es un producto físico de tipo *commodity*, es decir, un producto por el cual existe demanda en el mercado y es posible su intercambio comercial, como materia prima para el proceso productivo en la industria local de hilados y textiles.

En la cadena de comercialización del algodón la demanda está segmentada en: (a) los acopiadores, que compran la cosecha (algodón rama) a sus centros mayoristas y (b) las empresas desmotadoras, que compran a los mayoristas para el procesamiento en sus plantas. (MINAG, 2012). En el año 2012 la producción de fibra de algodón sumó 41 mil toneladas para atender parcialmente la demanda local que alcanzó 173 mil toneladas. Dicha situación deficitaria continua vigente pues actualmente las importaciones de fibra e hilados completan los requerimientos de la industria local (Escudero, 2013). En el 2015 las cifras tuvieron las mismas tendencias, la producción de fibra de algodón se redujo a 40 mil toneladas y la demanda aproximadamente en 100 mil toneladas. Por lo tanto, se evidencia que existe un mercado potencial para incrementar la producción nacional de algodón de alta calidad y sustituir las importaciones. Una perspectiva adicional es obtener la denominación de origen para el algodón peruano, como estrategia de protección jurídica y resguardo, que permitiría competir en el mercado mundial un producto con mayor valor agregado.

**Plaza.** En función de la importancia de la extensión de cultivos, la mayor producción del Sector Algodón del Perú se realiza en la región de la costa, principalmente en Ica (70.59%), Lima (15.69%), Ancash y Arequipa (con 5.88% c/u). Por lo tanto, en estos casos

los cultivos se encuentran en zonas cercanas a ciudades o poblaciones con acceso por vía terrestre (MINAGRI, 2016b). Lo cual representa una ventaja para la comercialización de la cosecha, pues las ventas se realizan directamente por los aldoneros en las zonas de producción y no existen canales formales o institucionales para la comercialización del algodón rama. Los datos de superficie sembrada por regiones se presentan en la Tabla 20.

Tabla 20

*Superficie Sembrada de Algodón, Agosto-Diciembre 2015/2016 (Miles de Hectáreas)*

Regiones	2015 - 2016	2016 - 2017 <sup>P</sup>	Var %	Part %
Ica	9.9	3.6	-63.64	70.59
Lambayeque	3.1	0.0	-100.00	0.00
Lima	1.3	0.8	-38.46	15.69
Ucayali	0.1	0.0	-100.00	0.00
Ancash	0.1	0.3	200.00	5.88
Arequipa	0.1	0.3	200.00	5.88
Otros	0.1	0.1	0.00	1.96
Total	14.7	5.1	-65.31	100.00

*Nota.* Tomado de “Boletín Estadístico de Producción Agrícola, Pecuaria y Avícola,” por Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI), marzo 2016d ([http://minagri.gob.pe/portal/download/pdf/herramientas/boletines/prod-agricola-pecuaria-avicola/2016/boletin-produccion-comercializacion-avicola-diciembre2016\\_020317.pdf](http://minagri.gob.pe/portal/download/pdf/herramientas/boletines/prod-agricola-pecuaria-avicola/2016/boletin-produccion-comercializacion-avicola-diciembre2016_020317.pdf)).

En el caso de Lambayeque se puede apreciar que la cantidad de superficie sembrada se reduce a cero. Esta región en la campaña 2015-2016, tenía 36,276 hectáreas de superficie sembrada para todos sus cultivos, pero para la campaña 2016 – 2017 ha tenido una considerable disminución pasando a sólo 13,633 hectáreas. Es decir, todos los tipos de cultivo han disminuido. Con ello se concluye que los habitantes de Lambayeque están cambiando de actividad económica (ver Apéndice A).

En la ciudad de Piura se ha tenido grandes tropiezos por la constante demanda de productos importados, los cuales compiten con leyes no competitivas para el sector. El principal problema inicial se ve reflejado en la Ley 29811 que afecta directamente en los productores y en la falta de legislación para el ingreso de productos importados de países que realizan modificaciones a sus semillas, contradiciendo la ley mencionada que restringe producción o sembrío de semilla modificada. Según Manuel Gutiérrez Correa, Director de

Laboratorio de Micología y Biotecnología de la universidad Nacional Agraria la Molina, (2016) manifestó:

Esta Ley genera grandes limitaciones en el sector agrario ya que no se puede competir con países que cuentan con los mismos productos mejorados como Ecuador, Colombia y países asiáticos; solo en el algodón Pima estas limitaciones representan para los agricultores cerca de 9 mil millones de soles que han dejado de percibir en esta ley que será llevada por 10 años, en Piura hemos pasado de sembrar 71 mil hectáreas a 2 mil y continua su caída (Paredes, 2010).

Esto hace que en la ciudad de Piura desde hace algunos años opte por cambiar los sembríos de algodón Pima, por el sembrío de arroz y uva. Estos cultivos de esta región dan mejores beneficios y son más llamativos para los agricultores. El docente de la Universidad de Piura (UDEP) Guillermo Dulanto (2016) indicó que la carencia de asociatividad de los productores ha agrandado la brecha entre las parcelas que permanecen aisladas por su baja rentabilidad (Inga, 2016).

En el caso de Ica la producción de la campaña 2015-2016 también muestra una menor producción de algodón mientras a en el mismo periodo se registró el incremento de la producción de los cultivos de maíz y paprika, según el boletín estadístico del MINAGRI, lo cual serían situaciones relacionadas, donde la reducción del cultivo de algodón habría sido reemplazada por los cultivos de maíz y paprika. Para el caso de Lima, se tiene un comportamiento similar a las anteriores regiones mencionadas. El cultivo de algodón ha disminuido y éste ha sido reemplazado por el maíz duro y maíz chala. En esta región el cultivo de arroz disminuyó (ver Apéndice A).

**Producto.** La producción de Sector Algodón del Perú se presenta en cinco variedades: Tangüis, Pima, Pima-IPA-59, Supima, Del Cerro y Áspero. En menor escala también se produce el algodón nativo. De las variedades indicadas, el algodón de fibra larga

Tangüis y extra-larga Pima tiene mayor demanda por su longitud, principalmente como insumo para las industrias del mercado local. Además, es muy valorado en el mercado internacional como materia prima de los tejidos de punto. Respecto a las zonas de producción y comercialización por tipo de algodón, la variedad Tangüis se siembra en Ica, Lima, Ancash y Arequipa; mientras la variedad Pima se cultiva en el norte peruano, en Piura; y, por último, la variedad Del Cerro, en Lambayeque. El ciclo vegetativo del algodón alcanza en promedio entre 180 y 220 días, donde el inicio de la siembra se realiza desde agosto y la cosecha puede extenderse hasta julio del siguiente año. Por esa razón, las campañas agrícolas de algodón se expresan en periodos anuales agosto-julio (MINAG, 2012).

La cosecha de algodón se denomina algodón rama. El algodón rama se almacena en sacos en la chacra de los productores y se ofrece a los operadores locales, quienes a través de las siguientes etapas de la cadena, transforman el producto de la cosecha en algodón fibra. Este será comercializado a las empresas de hilados, para obtener la materia prima requerida por las empresas textiles para sus confecciones. También existe un subproducto en la cadena que es la pepa de algodón que sea emplea como insumo de la industria de aceites y también para la elaboración de alimento para ganado (MINAG, 2012).

El algodón rama debe cumplir ciertas características entre las cuales las principales son las siguientes:

- Longitud de la fibra, que puede ser calificada como larga o extra larga.
- Madurez, es el grado de engrosamiento de la pared celulósica de la fibra.
- Grado, es la calificación del algodón según color y contenido de materia extraña.
- Color, que se define en función del brillo y el matiz o tono.
- Carácter, determinado por la uniformidad de longitud, finura del algodón y la resistencia de la fibra.

El algodón IPA-59 es una semilla desarrollada por el Instituto Peruano del Algodón.



Su desarrollo ha demorado de 15 a 20 años de estudios. Es el resultado de la mezcla del Tangüis peruano con el Pima extra largo americano. Los resultados son muy alentadores, ya que en todos los aspectos técnicos de la planta se obtiene beneficios (Ramos, 2013). Esto se puede apreciar en la Tabla 21.

Tabla 21

*Comparación de Características entre el Algodón Tangüis Tradicional y el IPA-59*

Aspecto	Algodón Tradicional (Tangüis)	IPA - 59	Beneficios del IPA-59
Rendimiento	2.0 – 3.5 tn/ha	3.7 a 5.9 tn/ha	Aumenta la cantidad de producción por hectárea sembrada.
Tamaño de planta	1.8 a 2.5 m	1.0 – 1.3 m	Planta pequeña, que permite la cosecha mecánica
Ciclo productivo	Tardío 8 – 10 meses	Precoz 5.5 – 6 meses	Elevar a dos cosechas al año
Longitud de Fibra	Larga 29 – 32 mm	Extra Larga 35 a 37 mm	Mayor calidad de fibra
Micronaire	4.6 a 5.8	3.8 a 4.2	IPA-59 tiene una finura intermedia, a diferencia de la gruesa del tangüis.
Resistencia	86 – 88 lbs/pulg <sup>2</sup>	93 - 96 lbs/pulg <sup>2</sup>	Mayor resistencia
Color	Blanco amarillento	Blanco brillante	Mayor calidad de fibra

**Precio.** El precio promedio en chacra, del kilo de algodón rama en el año 2016 fue S/. 2.88 por kilo (MINAGRI, 2017). La variedad Pima-IPA-59 ha llegado a obtener un precio entre S/ 3.37 a 3.80 por kilo de algodón rama en los últimos cinco años (Lazo, 2016). Aunque existe variabilidad según la región, los precios tienen fuerte referencia del mercado internacional donde se cotiza el algodón. Por eso no existe lealtad de los clientes de la industria local quienes regularmente importan algodón y pueden optar por sustitutos existentes. En la medida que el costo de los sustitutos importados resulta menor al precio local del algodón fibra, la demanda se reduce y en consecuencia los precios caen.

En la cadena descrita, el principal cliente de los productores del Sector Algodón del Perú es el siguiente agente de la cadena, esto es, los acopiadores de la región o valle. Por lo general trabajan coordinadamente con las desmotadoras de la zona. Un factor adicional para



los bajos precios es la imperfección del mercado en la etapa de compra del algodón rama por las desmotadoras pues presenta características de monopsonio y oligopsonio.

Lamentablemente en esta etapa de la cadena, los vendedores presentan gran informalidad empresarial faltando a compromisos adquiridos en forma de financiamiento de siembra, a fin de lograr mayores precios de los acopiadores informales, quienes buscan captar la producción de algodón (Cárdenas, 2013).

Según Indexmundi el precio internacional del Algodón ha cerrado el mes de Marzo 2017 a 86.78 centavos de dólar la libra de Algodón lo que representa 1,913.17 dólares americanos la tonelada de Algodón. En la Tabla 22 se aprecia la cotización del precio de algodón del año 2012 a la fecha. Trade Maps, empresa dedica al procesamiento de valores de comercialización de mercado global con la finalidad de almacenar y brindar indicadores o estadísticas del comercio internacional de servicio y productos, indicó la lista de productos de algodón tanto para importación como para exportación. De esta lista se deduce que los productos a evaluar corresponden al algodón sin cardar ni peinar y el algodón peinado y cardado (ver Tabla 23).

Tabla 22

*Cotización de Precio Internacional del Algodón 2010-2017*

Mes	Centavo de Dólar US\$ x Libra	Dólares US\$ x Tonelada
abr. 2012	100,10	2206.83
dic. 2012	83,37	1838.00
dic. 2013	87,49	1928.83
dic. 2014	68,30	1505.76
dic. 2015	70,39	1551.84
dic. 2016	79,50	1752.68
mar. 2017	86,78	1913.17

*Nota.* Tomado de "Algodón Precio Mensual - centavos de dólar americano por," Indexmundi, 2017 (<http://www.indexmundi.com/es/precios-de-mercado/?mercancia=algodon>).

Tabla 23

*Lista de los productos Importados y Exportados por Perú, Abril 2017*

Código	Descripción del producto
'5201	Algodón, sin cardar ni peinar
'5202	Desperdicios de algodón, incl. los desperdicios de hilados y las hilachas
'5203	Algodón cardado o peinado
'5204	Hilo de coser de algodón, incl. acondicionado para la venta al por menor
'5205	Hilados de algodón distintos del hilo de coser, con un contenido de algodón $\geq$ 85% en peso
'5206	Hilados de algodón, con un alto contenido de algodón, pero $<$ 85% en peso
'5207	Hilados de algodón, acondicionados para la venta al por menor (exc. hilo de coser)
'5208	Tejidos de algodón, con un contenido de algodón $\geq$ 85% en peso, de peso $\leq$ 200 g/m <sup>2</sup>
'5209	Tejidos de algodón, con un contenido de algodón $\geq$ 85% en peso, de peso $>$ 200 g/m <sup>2</sup>
'5210	Tejidos de algodón, con un alto contenido de algodón, pero $<$ 85% en peso

*Nota.* Adaptado de “Lista de los productos importados y exportados por Perú,” por Trade Maps, 2017 ([http://www.trademaps.org/Product\\_SelCountry\\_TS.aspx?nvpm=3|604|||TOTAL||2|1|1|2|2|1|1|1|1](http://www.trademaps.org/Product_SelCountry_TS.aspx?nvpm=3|604|||TOTAL||2|1|1|2|2|1|1|1|1)).

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

La actual cadena de producción del Sector Algodón del Perú es parte de una cadena de mayor valor agregado, que inicia en el cultivo y prosigue hasta la prenda de vestir, esta cadena comprende a los siguientes agentes (MINAG, 2012):

- **Productores.** Principalmente unidades familiares o pequeños productores, encargados de preparar el terreno, sembrar y cosechar el algodón.
- **Acopiadores.** Quienes consolidan las cosechas en la forma denominada algodón rama para su posterior procesamiento.
- **Desmotadoras.** Que son las organizaciones dedicadas al procesamiento mecánico-térmico-neumático del algodón rama para separar la fibra (algodón fibra) del subproducto pepa o semilla.
- **Hilanderías.** Las cuales realizan la producción de hilos de algodón desde el insumo del algodón fibra.
- **Sector textil.** Ejecuta la última etapa de la cadena, que es la confección de telas con los hilos de algodón de las hilanderías, para el consumidor final.

Esta cadena productiva inicia con la siembra y posterior cosecha del algodón, posteriormente su traslado a los centros de acopio como materia prima, donde continúa el

proceso de desmote y empaque, esto es, el procesamiento hasta obtener el algodón fibra que será insumo para la industria local de hilandería. Finalmente, se incorporará en textiles y confecciones. Los agentes del sector industrial requieren el cumplimiento de estándares de calidad, como son las normas técnicas peruanas sobre algodón, color, grado de pureza, longitud y uniformidad, índice de finura *micronaire*, resistencia, alargamiento y madurez. En este caso, la principal etapa a revisar será la producción que va desde la preparación del terreno hasta la cosecha (MINAG, 2012).

La producción del algodón es intensiva en mano de obra, principalmente ejecutada por pequeños productores o unidades familiares, que desarrollan las actividades que inician antes de la cosecha y abarcan hasta actividades posteriores:

- Preparación del terreno, arado y labranza.
- Siembra, en fechas determinadas por cada valle, con semillas desinfectadas y de calidad certificada, con atención a las variables profundidad de siembra, cantidad de semillas, distanciamiento y linajes.
- Resiembra, para asegurar uniformidad en el tamaño de las plantas.
- Desahijé, que es el retiro de las plantas menos vigorosas para dejar las mejores con el distanciamiento óptimo en los surcos y evitar la excesiva competencia.
- Fertilización, es la actividad crítica para el rendimiento de los cultivos en función de los requerimientos nutricionales del suelo, por eso requiere su análisis químico previo para determinar las necesidades de nitrógeno, fósforo, potasio, magnesio, azufre y otros elementos menores.
- Riego, tiene un efecto directo en el cultivo y existe riesgo por exceso y por defecto, siendo variable de acuerdo al desarrollo del cultivo.
- Cultivos y deshierbes, para eliminar las malezas y evitar la pérdida de humedad del suelo.

- Despunte, consiste en controlar el crecimiento excesivo en altura, para estimular el crecimiento de ramas y bellotas.
- Cosecha, cuando se separa la mota, se limpia y guarda en sacos de lona de un quintal (46 kg), no polipropileno ni yute, para evitar la contaminación de la fibra con materias extrañas.
- Manteo, que es la selección del algodón en rama de buena calidad, retirando aquellos dañados o infectados.
- Matada y quema, que se realiza después de la última cosecha para quemar la broza y dejar el campo libre por dos meses como mínimo.
- Rotación de cultivos, para evitar el agotamiento de los suelos se debe establecer programas de rotación con otros cultivos de corto periodo.

Un punto a destacar es la necesidad de formalidad en toda la cadena. Existen prácticas informales como el uso creciente de sustitutos de las semillas que afectan la calidad del producto. Así como la contratación de personal temporal y la evasión tributaria en la comercialización. La falta de organización o institucionalidad también afecta la calidad del producto. Existe una oferta limitada de algodón de buena calidad. Ya que la industria local demanda una oferta sostenida de algodón extra largo. Pero su atención no es posible porque existe una práctica de sustitución de las semillas certificadas por pepas o semillas sin certificar. Estas no cumplen las normas de calidad de fibra, generan degradación genética del algodón y además baja productividad del cultivo (Cárdenas, 2013).

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

El PBI del sector agropecuario, cuyo valor en el año 2016 alcanzó el 5.97% del PBI (INEI, 2017b), que incluye al subsector agrícola en el cual se incorpora la actividad productiva de algodón. Como el principal destino del algodón es abastecer al mercado local, la producción destinada a la exportación como materia prima, en el año 2012 solo alcanzó 4%

de la producción agrícola (Escudero, 2013). En comparación a los años anteriores se aprecia una tendencia decreciente en la producción y exportación de algodón.

La rentabilidad del productor del Sector Algodón del Perú mayoritariamente es la de una unidad familiar y se obtiene por la diferencia entre los ingresos de la venta del algodón rama con los respectivos costos de producción. En esta ecuación, los ingresos se determinan por el precio que es una variable exógena definida por el mercado internacional, y que presenta distorsiones en el mercado local por la informalidad de los canales de comercialización. La otra variable es la cantidad de producto obtenido, en función del rendimiento del cultivo; por lo tanto, el productor solo tiene capacidad de decisión sobre la cantidad de superficie a cultivar para su posterior cosecha. En la Tabla 24 se presenta un resumen de la rentabilidad registrada en el sector en el año 2012.

Tabla 24

*Rentabilidad del Sector Algodón del Perú 2012*

Conceptos	Con tecnología baja	Con tecnología media
Precio de venta por kg	S/ 2,32	S/ 2,32
Rendimiento por hectárea	1,564 kg	2,760 kg
Ingreso por venta	S/ 3,628	S/ 6,403
Costo de producción	S/ 3,783	S/ 5,689
Rentabilidad	-S/ 155	S/ 714

*Nota.* Tomado de “*El Algodón. Principales Aspectos de la Cadena Agroproductiva,*” Ministerio de Agricultura del Perú (MINAG), 2012 (<http://agroaldia.minag.gob.pe/biblioteca/download/pdf/agroeconomia/agroeconomiaalgodon3.pdf>)

En lo referente a los costos de producción correspondientes a dicho año 2012, éstos incluyen principalmente el costo de las semillas, los fertilizantes, los pesticidas y el costo de mano de obra para las labores de siembra y cosecha. Los costos principales son la mano de obra con 50% y los insumos con 31% del costo total, como se observa en la Tabla 25

(MINAG, 2012). El desarrollo de las actividades señaladas es afectado por la desorganización de los productores algodoneiros. Esto genera dificultades como la limitación para negociar con los proveedores y obtener beneficios por economía de escala en los costos de fertilizantes, pesticidas y semillas, que son los principales del proceso.

Un análisis más detallado de la estructura de costos de producción y actualizado al año 2015, el cual es una mejor referencia para la determinación de la rentabilidad del Sector Algodón del Perú, es el publicado por El Ministerio de Agricultura y Riego como parte del Sistema Integrado de Estadísticas Agrarias, en particular la Dirección General de Seguimiento y Evaluación de Políticas y la Dirección General de Planificación Agraria, las cuales incluyen costos de producción referenciales (ver Tabla 26)

Tabla 25

*Costos de Producción del Algodón Pima*

Conceptos	Con tecnología baja		Con tecnología media	
	S/	%	S/	%
Insumos	1,114	29	1,728	31
Mano de obra	1,846	49	2,803	50
Maquinaria	400	11	530	9
Agua	182	5	181	3
Transporte	140	4	246	4
Indirectos	101	3	101	2
Total	3,783	100	5,689	100

*Nota.* Tomado de "El Algodón. Principales Aspectos de la Cadena Agroproductiva," Ministerio de Agricultura del Perú, 2012a (<http://agroaldia.minag.gob.pe/biblioteca/download/pdf/agroeconomia/agroekonomiaalgodon3.pdf>).

Tabla 26

*Costos de Producción del Algodón Tangüis (Ica)*

Conceptos	S/	%
Insumos – Semillas y otros	2,020	20
Insumos – Abonos y fertilizantes	1,965	19
Mano de obra – Preparación y siembra	1,368	14
Mano de obra – Cosecha	1,444	14
Maquinaria	716	7
Agua	850	8
Financiamiento	1,066	11
Otros indirectos	669	7
Total	10,098	100

*Nota.* Tomado de "Costo de producción de algodón en Ica," Ministerio de Agricultura y Riego, 2015. (<http://siea.minag.gob.pe/siea/sites/default/files/CP-ALGODON-ICA.pdf>).

En la situación actual los pequeños productores priorizan la rentabilidad a corto plazo con el producto de mayor precio estimado en base al desempeño histórico. Donde el riesgo por la variabilidad del precio, se reduce con la práctica de cultivar en forma paralela y como complementos de oferta comercial, otros productos como arroz y maíz. En ciertos casos los cultivos de algodón han sido reemplazados por otros productos con mejores precios de venta, como son los productos de agroexportación, uva y espárrago, entre otros.

El predominio entre los agentes productivos de pequeños productores genera limitaciones de acceso al capital de trabajo y el financiamiento requerido para las campañas agrícolas. Así en la región costa solo 21% de los productores realizaron gestiones para obtener crédito (INEI, 2014a). Este sector no es sujeto de crédito para la banca comercial privada y por esa razón el principal agente financiero es Agrobanco, como banca de fomento que ofreció el *Programa de Financiamiento para la Promoción del Cultivo de Algodón y Desmotadoras* con los recursos del Fondo Agro Perú bajo control del Ministerio de Agricultura y Riego. Sin embargo, el banco también debe superar las limitaciones de la informalidad de los productores, los cuales mayoritariamente no tienen presupuestos, ni registros contables de sus ingresos. Además, registran altas tasas de morosidad en el sistema financiero, por esa razón una condición para acceder a este programa es su organización en asociaciones, cooperativas o comités formalmente constituidas (Escudero, 2013).

El indicador ROE es un porcentaje que relaciona la utilidad con el patrimonio, y para el caso del Sector Algodón del Perú, expresa su capacidad para lograr ganancias económicas a partir del cultivo de algodón en el terreno agrícola que constituye el principal patrimonio de cada unidad productiva. Para estos efectos los niveles de rendimiento sobre el patrimonio se determinan por la utilidad obtenida de la comercialización del algodón producido por hectárea, dicha utilidad se relaciona con un valor referencial de US\$ 70,000 con base a una hectárea de terreno (Prado, 2012). Entonces el incremento del ROE se logrará por la mayor



utilidad (numerador del cociente) que se producirá como consecuencia del mayor rendimiento por hectárea y los correspondiente mayores ingresos.

#### **4.1.5. Recursos humanos (H)**

El Sector Algodón del Perú generó 40 mil empleos directos en el año 2014, lo que significa 1.48 empleos directos por hectáreas (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO], 2013). Con información del documento Características Socioeconómicas del Productor Agropecuario en el Perú, IV Censo Nacional Agropecuario 2012 (INEI, 2014a), se observan con mayor detalle las principales características de los productores agrarios. Estos suman 2'246,702, entre las cuales figuran que 69% son varones, quienes minoritariamente viven en la zona de costa y la mayoría tiene entre 35-54 años (41%), además con la condición jurídica de persona natural alcanza 36% y donde cada productor conduce en promedio 6 hectáreas (pp.14-15). En lo referente al nivel educativo, 30% tiene primaria incompleta y 22% primaria completa y 26% secundaria incompleta (p. 18).

En relación a la capacitación y asistencia técnica, solo 8% y 5%, respectivamente, recibieron estos beneficios para su actividad (p.25 y ss.). Una característica a destacar es la gran dispersión de los productores por la falta de asociaciones, pues a nivel nacional de cada 100 productores solo 23 pertenecen a alguna asociación, aunque en la costa esta práctica es más generalizada y alcanza 58 por cada 100 productores (p.28). Hay que destacar que la intervención del sexo femenino en la mano de obra directa generada por el sector, tiene una mayoritaria participación, en las etapas productivas de la siembra, cosecha y transformación de la fibra (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO], 2013).

Las consecuencias negativas de la falta de capacitación del recurso humano del sector son las prácticas agrícolas con menor productividad y rendimiento. Pues se registra el bajo



empleo de semillas certificadas que son el insumo principal del cultivo. Así en la zona de la costa solo 41% de los censados emplea semillas certificadas. Mientras 19% usa fertilizantes orgánicos y 34% usa fertilizantes químicos, en ambos casos en cantidades suficientes (INEI, 2014a). Pues se hace necesario que, para que exista una mayor participación del recurso humano y que se interese por los beneficios que puede obtener del Sector Algodón del Perú, debe haber una mayor difusión de las bondades productivas, técnicas y de calidad que le permitan ser más competitivos en el mercado, frente a otro tipo de cultivos.

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

El Sector Algodón del Perú, como parte del sector agrario peruano tiene acceso al Sistema Integrado de Estadísticas Agrarias (SIEA) del Ministerio de Agricultura y Riego, donde se encuentra amplia información sobre:

- Sistemas de Abastecimiento y Precios (SISAP).
- Comercio Exterior (SISCEX).
- Sistema Agro Hidrológico y Meteorológico (AGROHIDROMET).
- Series Históricas de Producción Agrícola – Compendio Estadístico (SISCA).
- Sistema de Intenciones de Siembra (SRIS).

Adicionalmente el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) realiza periódicamente la publicación de indicadores sobre la producción nacional y los índices de precios a nivel nacional. Entre dichas publicaciones resulta muy valioso para el diagnóstico de la situación actual del Sector Algodón del Perú y los planes de mejora a implementar, el Censo Nacional Agropecuario (INEI, 2014a). Esta publicación muestra información desagregada de la estructura del sector agropecuario, la cantidad de unidades productoras, extensión de cultivos agrícolas y prácticas empleadas. Además, también contiene información sobre el financiamiento, la capacitación técnica y las asociaciones de productores.

En particular el Sector Algodón del Perú presenta requerimientos de información. Es necesario que esta información contenga proyecciones acerca de precios, demanda y superficie cultivada por producto y región. Ante la ausencia de dicha información, en la actualidad los productores recurren a las bases de datos públicas, principalmente del Ministerio de Agricultura. En ellas se presentan información estadística histórica que servirá de base para las estimaciones de los productores.

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

El Sector Algodón del Perú presenta una situación de falta de productividad del cultivo y la calidad de la cosecha. Lo cual tiene relación con la reducida inversión en investigación y desarrollo del cultivo del algodón, así como en la ausencia de innovación tecnológica en sus procesos productivos, pues se registra “deterioro genético de variedades locales debido a la discontinuidad y desarticulación de los proyectos de investigación” (Escudero, 2013). Lamentablemente, la principal institución de investigación agraria, el Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA), no presenta entre sus programas prioritarios al producto algodón. Además, según información del Servicio Nacional de Sanidad Agraria hasta el año 2008 el Registro de Centros de Investigación en Semillas sólo contaba con diez entidades registradas (Servicio Nacional de Sanidad Agraria [SENASA], 2008).

Una importante alternativa para la investigación del cultivo algodón, es el aporte que realiza el Instituto Peruano del Algodón (IPA). Esta es una institución privada conformada en 1997 por los diversos agentes de la cadena del algodón, desde los productores hasta las empresas textiles, “con la finalidad de investigar, innovar y desarrollar permanentemente semillas de algodón competitivas a nivel internacional en cuanto a la producción por hectárea, ciclo vegetativo y calidad de algodón obtenido” como indica su portal ([www.ipaperu.org](http://www.ipaperu.org)). En dicha entidad se han desarrollado estudios sobre el tipo de algodón que la industria peruana requiere, pero siempre considerando como base a las variedades

Pima (extra largo) y Tangüis (largo). Producto de las investigaciones realizadas sobre la semilla para que mejore la productividad y la rentabilidad del agricultor, el IPA desarrolló la variedad de algodón Pima IPA 59 y de algodón Tangüis IPA 9, por eso en la actualidad comercializa ambas variedades con semillas certificadas.

Según Lazo (2016), la variedad Pima IPA 59 o *Gossypium barbadense* es el resultado genético de la hibridación intra específica entre un progenitor nativo Tangüis (LMG-1-72) y un progenitor de Arizona del país de Estados Unidos (Línea Pima-8810) y la selección posterior de líneas con atributos específicos recombinantes de ambos progenitores como son: tolerancia a la sequía, rusticidad, alta precocidad, tolerancia a patógenos y parásitos, calidad de fibra y mayor determinismo de crecimiento. Las investigaciones y trabajos realizados han logrado que el IPA 59 alcance las siguientes características:

- Rusticidad: media.
- Tamaño: 1.0 a 1.3m., planta pequeña con posibilidad de cosecha mecánica.
- Precocidad: 5.5 a 6.5 meses, casi la mitad de tiempo del ciclo normal.
- Rendimiento: 3,680 a 5,980 kilos por hectárea.
- Longitud de fibra: 35 a 37 mm, considerada fibra extra larga.
- Resistencia: 39 a 42 g/tex.
- Micronaire: 3.8 a 4.2.
- Color: blanco brillante.
- Resistencia hilo: 21 a 23rkm.

Adicionalmente existen otras iniciativas con el objetivo de investigar y desarrollar mejoras en el Sector Algodón del Perú y la producción de algodón. Es así que existe el proyecto de Fortalecimiento del Sector Algodonero por medio de la Cooperación Sur-Sur, a cargo de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). Como parte del proyecto de FAO y bajo el marco de asistencia técnica al Perú hasta

el año 2016, se tiene el objetivo de apoyar el Plan de Competitividad de la Cadena Productiva del Algodón, diseñado por el Ministerio de Agricultura y Riego. De esta forma se fortalecerán “las políticas públicas de mejora de la producción y la productividad de la agricultura familiar” (Decreto Supremo N°075-2016-RE, 2016). Con el referido proyecto se ha establecido el diagnóstico acerca de la debilidad de los proyectos de investigación y el uso de semillas sin certificar que son elementos relacionados a la mejora tecnológica del sector.

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

La MEFI permite evaluar las principales fortalezas y debilidades presentes en el Sector Algodón del Perú, como por ejemplo las condiciones climáticas (fortaleza) y la falta de planeamiento estratégico (debilidad), entre otras. Finalmente, considerando las fortalezas y debilidades más relevantes y una respectiva ponderación, en el presente caso se aprecia una suma de 2.63 como puntaje ponderado, tal como se muestra en la Tabla 27.

Tabla 27

##### *Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI) del Sector Algodón*

Factores determinantes de éxito	Peso	Valor	Ponderación
<b>Fortalezas</b>			
1. Calidad de fibra extra larga del IPA-59	0.13	4	0.50
2. Conocimientos acumulados del cultivo a través de los años	0.10	3	0.30
3. Alto rendimiento del IPA-59	0.13	4	0.50
4. Cultura emprendedora de los agricultores para la innovación	0.08	3	0.23
5. Condiciones climáticas favorables para la producción de algodón	0.13	4	0.50
Subtotal	0.55		2.03
<b>Debilidades</b>			
1. Falta de organizaciones gremiales de los agricultores individuales	0.13	1	0.13
2. Altos niveles de informalidad en la cadena productiva	0.08	2	0.15
3. Bajo utilización de tecnología ya desarrollada	0.08	1	0.08
4. Uso difundido de "pepa" en lugar de semilla para la siembra	0.08	2	0.15
5. Baja productividad que resta ingresos y competitividad	0.10	1	0.10
Subtotal	0.45		0.60
<b>Total</b>	<b>1.00</b>		<b>2.63</b>

*Nota.1 = debilidad mayor. 2 = debilidad menor. 3 = fortaleza menor. 4 = fortaleza mayor.*

### 4.3. Conclusiones

La Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI) del Sector Algodón del Perú arroja un puntaje de 2.63, lo cual indica que el sector aprovecha sólo en cierta medida sus fortalezas y no trabaja debidamente en levantar sus debilidades. La gran debilidad es la falta de asociaciones de productores, ya que afecta negativamente la gerencia del sector, esto es porque los principales agentes productivos son unidades familiares con actividad en forma individual, no comunitaria. Este individualismo se traduce en la falta de planeamiento de largo plazo, limitada capacitación tecnológica para mejoras de productividad y modernización de la producción agrícola. El sector presenta carencia en la capacidad de negociación con clientes y proveedores, en un contexto de mercado de competencia imperfecta. Un punto importante es la falta de tecnología ya que esto repercute en la rentabilidad de la producción, ya que sin la semilla certificada no se alcanzan un buen rendimiento. Sumado a ello se tiene que el recurso humano presenta un perfil limitado en nivel educativo y esa condición no favorece la formalidad e institucionalidad en forma de asociaciones de productores. Es necesario trabajar en la asociatividad para que así se cuente con acceso al crédito y la capacitación requerido.

## Capítulo V: Intereses del Sector Algodón del Perú y Objetivos de Largo Plazo

### 5.1. Intereses del Sector

Los intereses organizacionales del Sector Algodón del Perú son aquellos que deben ser conseguidos a cualquier costo, según D'Alessio (2015), porque son requisitos para lograr la competitividad, productividad y calidad a nivel internacional. Con el objetivo de lograr en el futuro un sitio preferente del mercado que demanda la confección de telas con el uso de fibras naturales, conteniendo y desplazando a los productos producidos de Estados Unidos, China, India y Pakistán. En ese sentido será importante que no sigan disminuyendo las áreas de cultivo; así también es necesario recuperar el interés de las entidades del Estado como el Instituto Nacional de Investigación Agraria [INIA], para fomentar la innovación e investigación del algodón y así retomar nuevamente la vanguardia del Sector Algodón del Perú para el año 2027.

También se debe lograr una mejor posición socioeconómica para los pequeños productores del cultivo del algodón, y lograr que se conviertan en sujetos de crédito en el sector financiero del país, mejorando su calidad de vida gracias a la rentabilidad que les dará el cultivo del algodón en el futuro y para ello la asociación o cooperación mutua entre los productores es fundamental. La asociación de algodoneros debe ser la base de la productividad ya que la asociación dirigida para un crecimiento cooperativo será la base para la repoblación de los sembríos del Algodón en la parte norte del país. Además, se examinarán los principios cardinales del Sector Algodón del Perú y para obtener el éxito de éste, se proponen los siguientes intereses principales:

- Aumentar el área de cultivo del algodón, con mejores semillas.
- Fomentar la investigación y desarrollo de nuevas variedades de algodón.
- Controlar la formalidad de la comercialización de la producción del algodón.
- Emplear mejoras tecnológicas en el cultivo y producción del algodón.

- Mejorar la calidad del algodón de tal forma que pueda competir a nivel internacional.
- Mejorar el estándar de vida de los productores, mediante mejor rentabilidad
- Generación de más puestos de trabajo
- Promover el consumo de prendas elaboradas con fibras naturales, especialmente de algodón.

## 5.2. Potencial del Sector

El Sector Algodón del Perú debe explotar la ventaja competitiva que tienen las variedades de algodón Pima, Tangüis e IPA-59. Estas variedades presentan la particularidad de tener la fibra más larga y un mejor grado de madurez que cualquier otra variedad producida. Ya que la calidad del algodón se mide por la longitud de la fibra y el grado de madurez, estos atributos del algodón peruano serían el principal factor de fortaleza. Así mismo el suelo y clima en las regiones de la costa donde se cultivan, también son fortalezas que permiten obtener los algodones mejor catalogados del mundo, siendo usados en la elaboración de tejidos de punto demandados en EE.UU. y en Europa.

Lamentablemente en los últimos años, las hectáreas destinadas al cultivo del algodón han ido disminuyendo para dar paso a otros cultivos. Esto se debe a que los otros cultivos permiten a los productores-agricultores obtener mayor rentabilidad, como es el caso del maíz en distintas variedades, arroz y otros. Entonces se concluye que la poca rentabilidad del algodón sería la principal debilidad del sector, lo cual en última instancia se define en función de los precios internacionales del algodón que es un commodity.

## 5.3. Principios Cardinales del sector

*La influencia de terceras partes.* Si bien la comercialización del algodón se rige por el libre comercio, existe una influencia directa hacia los productores de parte del gobierno, a través del Ministerio de Agricultura (MINAGRI) y del Ministerio de Comercio Exterior y



Turismo (MINCETUR). El MINAGRI se encarga de realizar la planificación, análisis y proyección de todos los cultivos a nivel nacional. Incluso incentivando la producción de aquellos productos agrícolas que tiene un buen precio de mercado, resultando interesantes beneficios potenciales para los productores. El algodón tiene un precio muy fluctuante, por lo tanto, diversos productores de algodón han convertido sus tierras de cultivo a otros productos diferentes del algodón.

Por su parte el MINCETUR representa al Gobierno peruano, con autorización del Congreso, para la firma de tratados de libre comercio con los distintos países, entre ellos con China y los EE.UU. que son actualmente los más grandes productores de algodón en el mundo. En dichos tratados existe un cierto perjuicio a los productores nacionales, debido a que la industria textil nacional obtiene de estos países algodón a menor precio, incentivando también a la deserción de los productores nacionales. También el poco poder negociador que tiene la Asociación Nacional de Productores de Algodón (ANPAL) con los organismos del Estado, para hacer sentir la problemática actual del sector.

***Lazos pasados y presentes.*** Aun cuando se conoce que la producción del Sector Algodón del Perú viene desde la época pre-inca, en el año 1910 el Sr. Fermín Tangüis mediante sus investigaciones de hibridación, logró desarrollar una nueva variedad de algodón con un tamaño de fibra larga, y que actualmente lleva su nombre. La variedad Tangüis es más resistente a las plagas y de mejor adecuación en los distintos suelos de la costa peruana, especialmente en Ica y Lima. En el año 1922 la variedad Pima americana ingresó al país y más tarde daría lugar a la creación de la variedad Pima peruana, superando a la americana por el tamaño de su fibra más larga y fina, convirtiéndose entonces en el tipo de algodón máspreciado por la industria textil. La producción de algodón en los años 50's, llegó a representar el 35% de las exportaciones totales del Perú. En el año 1963 se cosecharon 256,800



hectáreas de algodón, convirtiéndose esta cifra en la mayor área que se haya destinado al cultivo del algodón en la historia del país.

Con la llegada del Gobierno Militar y la implantación de la ley de Reforma Agraria en el año 1969. Se entregó las tierras a los agricultores y diversas entidades que se dedicaban a la investigación y mejoramiento genético de las variedades Tangüis y Pima fueron abandonadas y desactivadas. En 1972 el Gobierno disolvió la Cámara Algodonera del Perú, lo que dio lugar a una total desorganización del comercio del algodón y que todavía perdura hasta nuestros días. Incluso la cantidad de hectáreas dedicadas al cultivo del algodón ha disminuido.

En el presente existen entidades como el Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA), dependiente del MINAGRI, y el Instituto Peruano del Algodón (IPA) perteneciente al sector privado y que está conformada por productores, comerciantes y empresarios del sector algodónero y textil. Estas entidades se dedican a la investigación y al desarrollo de nuevas variedades de algodón. Para así obtener la competitividad y convertir a este cultivo nuevamente en el de mejor calidad por el tamaño y fineza de su fibra. También transformarlo en un producto rentable para los productores y pueda abastecer las demandas internas y externas del mercado de fibras naturales, de algodón especialmente.

***Contra balance de intereses.*** La fibra de algodón es la más requerida por la industria que se dedica a los tejidos naturales y es superior a las fibras obtenidas de lana de oveja, de seda, de alpaca y otras. Sin embargo, las fibras artificiales como el nylon, el poliéster, el polipropileno o el acrílico han desplazado a las fibras naturales, debido a sus menores costos, su resistencia y la facilidad para un mayor número de aplicaciones en los tejidos. China y Europa se han convertido en los mayores productores de fibras sintéticas como el polipropileno y acrílico. Farías (2015) indicó que en el año 2013 las fibras sintéticas

conformaban el 70% del mercado, mientras que el algodón representaba el 29% y la lana tan sólo el 1%.

En los últimos años, debido a las corrientes ecologistas y de protección a la salud personal y del medio ambiente, existen asociaciones que están promoviendo el uso de telas naturales, como el de fibra de algodón. Uno de estos organismos es el Comité Consultivo Internacional del Algodón que en sus distintas publicaciones coloca el sello impreso de “Iniciativa. Descubra las fibras naturales”. Considerando que la demanda de productos naturales va en aumento, es de interés que las organizaciones nacionales como el INIA y el IPA y otras, promuevan el desarrollo e investigación de toda la cadena productiva del algodón, desde su producción, desmotado y comercialización, para bienestar de más de 20,000 familias del Sector Algodón del Perú (MINAG, 2012).

**Conservación de los enemigos.** No contar con ningún competidor (enemigo) en el sector, no estimula ser más productivo, ser más innovador y creativo; y estar preparado para las nuevas exigencias que el mercado mundial necesita satisfacer; es decir, restringe al Sector Algodón del Perú a ser más competitivo (D’Alessio 2014). Es bueno tener a los EEUU, y Colombia como competidores, ya que el país norteamericano es uno de los mayores productores de algodón a nivel internacional. Éste cuenta con ciclos de producción aldonera (una vez al año), lo cual permite que el Perú pueda producir algodón hasta dos veces al año y además con fibra más larga y fina que las foráneas. También permitirá, con el uso de nuevas tecnologías en la producción, que el Sector Algodón del Perú se convierta en principal rival para estos países.

#### **5.4. Matriz de Intereses del Sector de Algodón (MIO)**

Esta matriz (ver Tabla 28) muestra los intereses fundamentales del Sector Algodón del Perú, evaluando según su intensidad. Esta intensidad varía entre: vital, cuando podría

ocasionar daños si no se alcanzasen; importante, si afecta adversamente; y periférico, si sólo tiene consecuencias marginales (D'Alessio, 2015).

Tabla 28

*Matriz de Intereses del Sector Algodón del Perú (MIO)*

	Intereses del Sector	Intensidad del interés		
		Vital	Importante	Periférico
1	Aumentar el área de cultivo del algodón.	*Asociación de Productores de Algodón	*MINAGRI, *INIA, *Gobiernos Regionales de Piura y La Libertad	**Competencia de productores del exterior (China, EE.UU., India, etc.) **Asociaciones de Productores de otros cultivos
2	Fomentar la investigación y desarrollo de nuevas variedades de algodón.	*Asociación de Productores de Algodón	*MINAGRI, *INIA, *Universidades	*Ministerio de Agroindustria (Argentina)
3	Controlar la formalidad de la comercialización de la producción del algodón.	*Asociación de Productores de Algodón, *SUNAT	*MINAGRI, *MEF, *Gobiernos Regionales	
4	Emplear mejoras tecnológicas en el cultivo y producción del algodón.	*Asociación de Productores de Algodón	*MINAGRI, *INIA	**Competencia de productores del exterior (China, EE.UU., India, etc.)
5	Mejorar la calidad del algodón de tal forma que pueda competir a nivel internacional.	*Asociación Nacional de Productores de Algodón	*Gobierno Peruano *MEF *SIN *ADEX	**Competencia de productores del exterior (Colombia, E.UU., India, etc.)
6	Mejorar el estándar de vida de los productores, mediante mejor rentabilidad.	*Comunidad de Productores de Algodón	*MEF, *MINAGRI, *MVCS	*Organizaciones No Gubernamentales (ONG's)
7	Generar más puestos de trabajo.	*Comunidad de Productores de Algodón	*Gobierno Peruano *MEF	
8	Promover el consumo de prendas elaboradas con fibras naturales, especialmente de algodón.	*Asociación de Productores de Algodón	*MEF, *SNI, *MINCETUR, *Indecopi	**Importadores de prendas

Nota. \*Intereses comunes. \*\*Intereses opuestos

### 5.5. Objetivos de Largo Plazo

En concordancia a lo mencionado por Enríquez (2012), los objetivos de largo plazo o también llamados objetivos de alcance estratégico, son los que permitirán en un lapso de diez años (D'Alessio, 2014), alcanzar la visión propuesta para el Sector Algodón del Perú en el año 2027.

Estos objetivos de largo plazo (OLP) que se plantean, muestran la dirección y ayudan en la evaluación de las prioridades a seguir:

- Objetivo de Largo Plazo 1 (OLP1): En el 2027 las ventas serán \$299.00 millones.

Actualmente se encuentra en \$19.69 millones.

El ingreso por las ventas del algodón se incrementará en la medida que aumente la cantidad de tierras de cultivo, con predominancia de la semilla IPA-59, ya que esta semilla posee un rendimiento de 6t/ha, a diferencia del algodón tradicional que se encuentra en 4.5t/ha. A la vez, el algodón Pima IPA-59 es de calidad extra larga con lo cual alcanza un precio actual de S/ 3.80 a diferencia del tradicional que se encuentra en S/ 2.80. Estos tres factores: (a) aumento de tierras de cultivo, (b) incremento del rendimiento y (c) aumento del precio; contribuirán a la consecución del objetivo de largo plazo 1 (ver Apéndice B).

- Objetivo de Largo Plazo 2 (OLP2): Para el año 2027 el ROE (Return on Equity) será 5% por hectárea. Iniciando el plan con 1%.

El ROE se determina por la relación entre rentabilidad por hectárea cultivada y el valor comercial de la hectárea de terreno, que en este caso se considera el patrimonio que aporta el agricultor como propietario de su terreno (Rentabilidad de cultivo / Valor comercial del terreno) (ver Apéndice B).

- Objetivo de Largo Plazo 3 (OLP3): En el año 2027, el número de empleos directos será 66,600. Hoy existen sólo 7,550.

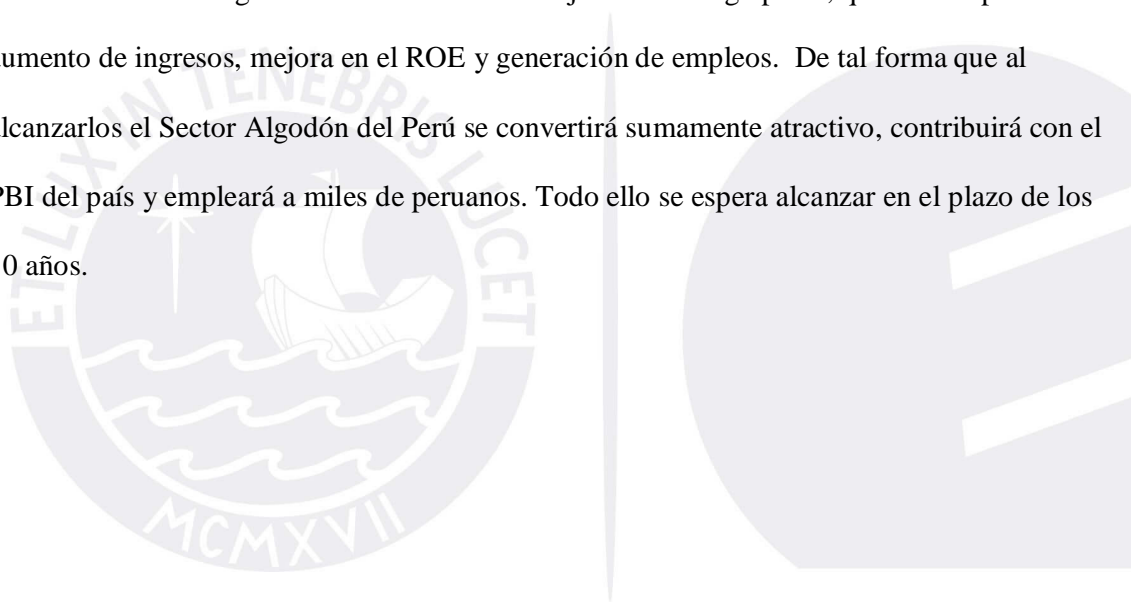
Al haber disminuido la cantidad de tierras de cultivo, consecuentemente los empleos que genera este sector han disminuido. Vale decir, al preferir los agricultores cultivar otros productos en vez del algodón, no es que se hayan quedado desempleados, sino que el sector por sí mismo ya no tiene agricultores para la siembra. Con ello al aumentar las tierras de cultivo de algodón, consecuentemente el sector generará más empleos. Actualmente la tasa se encuentra en 1.48 empleos por hectárea (ver Apéndice B).

- Objetivo de Largo Plazo 4 (OLP4): Para el 2027 las tierras de cultivo serán 45,000 hectáreas de las 5,100 que existen actualmente.

En los últimos años la cantidad de tierras de cultivo han disminuido en gran medida, ya que en el año 2005 ascendió a 65,000 hectáreas hoy sólo se cuenta con 5,100. Es menester recuperar las tierras dedicadas al cultivo del algodón. A través de las capacitaciones a los agricultores sobre los grandes beneficios del IPA-59 convencerlos para que regresen a los cultivos del algodón.

### **5.6. Conclusiones**

Con los intereses del sector y los puntos cardinales identificados, el presente planeamiento estratégico se concentra en tres objetivos de largo plazo, que contemplan aumento de ingresos, mejora en el ROE y generación de empleos. De tal forma que al alcanzarlos el Sector Algodón del Perú se convertirá sumamente atractivo, contribuirá con el PBI del país y empleará a miles de peruanos. Todo ello se espera alcanzar en el plazo de los 10 años.



## Capítulo VI: El Proceso Estratégico

En este capítulo se continúa con el proceso analítico para lo cual se ha realizado la fase de emparejamiento que es la segunda fase y consiste en el desarrollo del proceso estratégico propiamente dicho. Utilizando todo el análisis realizado en los capítulos previos, a través del emparejamiento, la combinación de recursos y competencias internas con las oportunidades y amenazas originadas por los factores externos, se han generado estrategias tanto ofensivas como defensivas. En este capítulo también se ha desarrollado la fase 3, que es la etapa de salida o de decisión estratégica. Diseñando así las estrategias que servirán para alcanzar los objetivos trazados (D'Alessio, 2015).

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

En esta matriz (ver Tabla 29), con el soporte de las oportunidades y amenazas que se identificaron en el capítulo tres de la matriz MEFE y las fortalezas y debilidades de la matriz MEFI del cuarto capítulo, se han plasmado intuitivamente las estrategias fruto del emparejamiento de: Fortalezas y Oportunidades (FO); Fortalezas y Amenazas (FA); Debilidades y Oportunidades (DO); y Debilidades y Amenazas (DA) (D'Alessio, 2015).

Las principales fortalezas del Sector Algodón Perú se basan en la experiencia adquirida por el cultivo desarrollado en años y las bondades competitivas que tiene el algodón Pima IPA 59, siendo un potencial a desarrollar que el Sector Algodón del Perú debe explotar. Así también esta semilla tiene bondades en su producción que dan como resultado un árbol de algodón con mayor fortaleza, resistente a las plagas comunes del algodón tradicional, soportando mejor la carencia del agua y sequias, y dando la posibilidad a los agricultores de realizar dos cosechas al año en comparación a una sola cosecha que se obtiene con el algodón tradicional.

A la vez por ser un árbol de menor tamaño la cantidad de plantas sembradas por metro lineal es mayor y la planta por sí misma es más coposa. Todo ello elevará la producción de algodón y contribuirá a la estrategia de penetración en el mercado nacional.

Como debilidades se presenta la falta de organización y la forma individual de gestionar los cultivos en el Perú, llevado de la mano con la informalidad y desconocimiento de tecnologías al tener una visión de corto plazo y por la siembra de cultivos temporales, ello hace que el sector no tenga el desarrollo y madurez deseada. Es vital que se consolide el Gremio del Sector Algodón del Perú. A la vez, con el gremio ya consolidado y fortalecido se deberá realizar alianzas estratégicas con otros sectores parte de la cadena como son: empresas logísticas, hilanderías y hasta textiles.

El Perú tiene una diversidad de regiones naturales y climas estacionales que favorecen el cultivo de gran diversidad de especies, siendo la zona costera muy propicia para dar un algodón de alta calidad, también su localización es estratégica con interconexión fluvial, aéreo y terrestre con gran parte de Sudamérica, como país tradicional se tiene una imagen de productos nativos con potencial a desarrollarse en nuevos mercados internacionales como China con quien ya se tiene un tratado de libre comercio para mejorar el consumo de producción nacional, así también potenciales mercados como Australia y Japón quienes tienen una creciente demanda de productos naturales y ecológicos que va de la mano con la visión planteada del Sector Algodón del Perú.

Como principales amenazas se tiene a los productos sintéticos que tienen una tendencia creciente de consumo principalmente por su bajo costo y producción masiva sin necesidad de esperar por cosechas o temporadas de cultivo. El Perú no ha tenido una buena gestión en la creación de leyes o políticas que puedan proteger la industria nacional de los tratados de libre comercio que facilitan el ingreso de productos alterados o sintéticos, siendo China el principal importador de fibras alternativas. Esto hace que también el productor



textil y de confecciones utilice este tipo de algodón para su industria de bajo costo. Es necesario difundir las bondades del algodón peruano a través del desarrollo de la Marca Perú del Algodón.

El desarrollo de la semilla IPA-59 no se hubiese logrado sin las investigaciones realizadas por el Instituto Peruano del Algodón (IPA). Razón por la cual es necesario fortalecer las instituciones de apoyo como INIA, PROMPERU y MINANGRI para continuar desarrollando la semilla del algodón con el objetivo de obtener otras que obtengan mejores beneficios.

Así también se deberá realizar benchmarking tecnológico, para estudiar las buenas prácticas tecnológicas y desarrollo ya implementados por los referentes como lo son Brasil, Estados Unidos y Egipto que puedan ser aplicados en Perú. Esto contribuye a utilizar maquinaria y tecnología ya reconocida y con buenos resultados. A su vez adaptarla a las condiciones del país y del Sector Algodón Perú para su desarrollo sostenible sin afectar el medio ambiente de forma coherente con la misión del sector.

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

Esta matriz resulta de la evaluación del entorno, de la misma industria, del grado de fortaleza financiera y de la ventaja competitiva. Ella consta de cuatro ejes, en dos de ellos se evalúa la combinación de los factores relativos al sector del algodón en general, tanto sus fortalezas como la estabilidad del entorno, y en los otros dos ejes se combinan los factores referentes al Sector Algodón del Perú (ver Tabla 30 y Figura 18), tanto su ventaja competitiva como su fortaleza financiera.

Esta matriz sirve como herramienta para definir el motor estratégico que ayudará al sector a conseguir sus objetivos de largo plazo (D'Alessio, 2015). Con los resultados obtenidos en la matriz PEYEA se puede concluir que el Sector Algodón del Perú, tiene una baja fortaleza financiera.

Tabla 29

## Matriz FODA del Sector Algodón del Perú

		Fortalezas		Debilidades	
Análisis Externo	Análisis	F1.	Calidad de fibra extra larga del IPA-59	D1.	Falta de organizaciones gremiales de los agricultores individuales
	Interno	F2.	Conocimientos acumulados del cultivo a través de los años	D2.	Altos niveles de informalidad en la cadena productiva
		F3.	Alto rendimiento del IPA-59	D3.	Bajo empleo de tecnología
		F4.	Cultura emprendedora de los agricultores para la innovación	D4.	Uso difundido de "pepa" en lugar de semilla para la siembra
		F5.	Condiciones climáticas favorables para la producción de algodón	D5.	Baja productividad que resta ingresos y competitividad
Oportunidades		Estrategias FO		Estrategias DO	
O1.	Aprobación de la Política Nacional Agraria para incrementar los ingresos y la competitividad de los agricultores, que incluye al Sector Algodón del Perú.	FO1.	Desarrollo de nuevos mercados internacionales; China, Australia y Japón. F1, F3, F4, O1, O2, O3, O4, O5, O6	DO1.	Implementar planes de mejora de procesos. D2, D3, D4, D5, O1, O2, O4, O5
O2.	Condiciones climáticas que favorecen el cultivo del algodón	FO2.	Penetración en el mercado nacional F1, F2, F3, F4, F5, O1, O2, O3, O4, O6	DO2.	Desarrollar economías de escala. D1, D2, D3, D5, O1, O3, O4, O6
O3.	Ubicación estratégica para la distribución	FO3.	Desarrollo de productos mejorando la semilla F2, F4, F5, O1, O4, O5	DO3.	Consolidar el gremio del sector algodón del Perú D1, D2, D5, O1, O4, O6
O4.	Disponibilidad de tecnologías de comunicación en los hogares e internet, que dan las condiciones para la capacitación y difusión de los beneficios del IPA-59. Adicional a facilitar las comunicaciones para la estructuración y agremiación del sector.				
O5.	Existen diferentes centros de investigación que apoyan al algodón				
O6.	Mayor demanda de la fibra de algodón	Estrategias FA		Estrategias DA	
Amenazas		FA1.	Desarrollo de la Marca Perú del algodón	DA1.	Alianza estratégica con otros sectores pertenecientes a la cadena, como son: empresas logísticas, hilanderías y sector textil. D1, D2, D3, D5, A2, A3, A4
A1.	Desarrollo de fibras artificiales	F1, F3, F4, F5, A1, A2, A3		DA2.	Benchmarking tecnológico con Brasil, Estados Unidos y Egipto. D3, D5, A1, A2, A3, A5
A2.	Tratados de Libre Comercio, Acuerdos comerciales internacionales y participación en fondos de cooperación económicos, que han propiciado el ingreso de algodón extranjero.	FA2.	Impulsar la calidad total en todos los procesos. F1, F2, F3, F4, F5, A1, A2, A4, A5		
A3.	Sustitución de las áreas de cultivo de algodón por otros productos				
A4.	Volatilidad de los precios en el mercado internacional.				
A5.	Fenómenos climáticos y plagas				

Tabla 30

## Calificación de Factores Determinantes de la Matriz PEYEA

Calificación de los Factores Determinantes del Estabilidad del Entorno (EE)											
1	Cambios Tecnológicos	5	Muchos	0	1	2	3	4	5	6	Pocos
2	Tasas de Inflación	3	Alta	0	1	2	3	4	5	6	Baja
3	Variabilidad de la demanda	5	Grande	0	1	2	3	4	5	6	Pequeña
4	Rango de precios de los productos competitivos	3	Amplio	0	1	2	3	4	5	6	Estrecho
5	Barreras de entrada del mercado	0	Pocas	0	1	2	3	4	5	6	Muchas
6	Rivalidad/Presión competitiva	0	Altas	0	1	2	3	4	5	6	Baja
7	Elasticidad de precios de la demanda	1	Elástica	0	1	2	3	4	5	6	Inelástica
8	Presión de los productos sustitutos	2	Alta	0	1	2	3	4	5	6	Baja
	Promedio	2.4	- 6 =	-3.6							
Calificación de los Factores Determinantes de la Fortaleza de la Industria (FI)											
1	Potencial de crecimiento	6	Bajo	0	1	2	3	4	5	6	Alto
2	Potencial de utilidades	5	Bajo	0	1	2	3	4	5	6	Alto
3	Estabilidad financiera	4	Baja	0	1	2	3	4	5	6	Alta
4	Conocimiento tecnológico	3	Simple	0	1	2	3	4	5	6	Complejo
5	Utilización de recursos	2	Ineficiente	0	1	2	3	4	5	6	Eficiente
6	Intensidad de capital	1	Baja	0	1	2	3	4	5	6	Alta
7	Facilidad de entrada al mercado	1	Fácil	0	1	2	3	4	5	6	Difícil
8	Productividad/utilización de la capacidad	2	Baja	0	1	2	3	4	5	6	Alta
9	Poder de negociación de los productores	2	Bajo	0	1	2	3	4	5	6	Alto
	Promedio	2.9									
Calificación de los Factores Determinantes de la Fortaleza Financiera (FF)											
1	Retorno de la inversión	2	Bajo	0	1	2	3	4	5	6	Alto
2	Apalancamiento	3	Desbalanceado	0	1	2	3	4	5	6	Balanceado
3	Liquidez	1	Desbalanceada	0	1	2	3	4	5	6	Sólida
4	Capital requerido versus capital disponible	3	Alto	0	1	2	3	4	5	6	Bajo
5	Flujo de caja	3	Bajo	0	1	2	3	4	5	6	Alto
6	Facilidad de salida del mercado	3	Difícil	0	1	2	3	4	5	6	Fácil
7	Riesgo involucrado en el negocio	5	Alto	0	1	2	3	4	5	6	Bajo
8	Rotación de inventarios	5	Lento	0	1	2	3	4	5	6	Rápido
9	Economía de escala y de experiencia	1	Bajas	0	1	2	3	4	5	6	Altas
	Promedio	2.9									
Calificación de los Factores Determinantes de la Ventaja Competitiva (VC)											
1	Participación de mercado	1	Pequeña	0	1	2	3	4	5	6	Grande
2	Calidad de producto	5	Inferior	0	1	2	3	4	5	6	Superior
3	Ciclo de vida del producto	0	Avanzado	0	1	2	3	4	5	6	Temprano
4	Ciclo de reemplazo del producto	1	Variables	0	1	2	3	4	5	6	Fijo
5	Lealtad del consumidor	3	Baja	0	1	2	3	4	5	6	Alta
6	Utilización de la capacidad de los competidores	1	Baja	0	1	2	3	4	5	6	Alta
7	Conocimiento tecnológico	1	Bajo	0	1	2	3	4	5	6	Alto
8	Integración vertical	1	Baja	0	1	2	3	4	5	6	Alta
9	Velocidad de introducción de nuevos productos	2	Lenta	0	1	2	3	4	5	6	Rápida
	Promedio	1.7	- 6 =	-4.3							

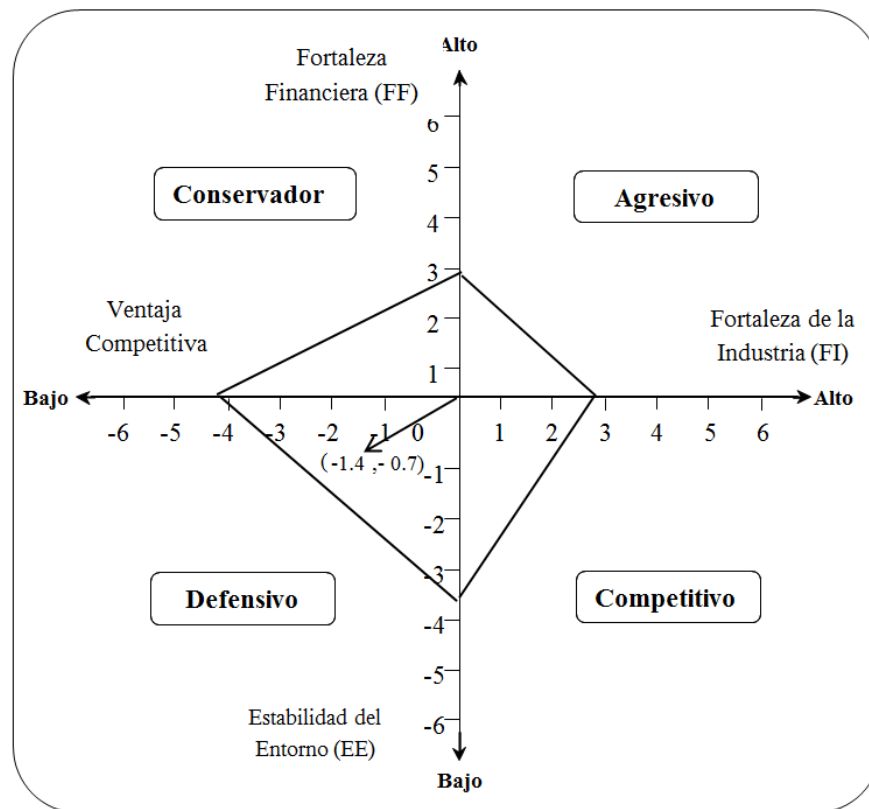


Figura 18. Matriz PEYEA del Sector Algodón del Perú.  
Adaptado de *El Proceso Estratégico: Un Enfoque de Gerencia* (3a ed. rev., p. 282), por F. A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

A la vez existe cierta inestabilidad del entorno y la ventaja competitiva tiene que desarrollarse, ya que aún es muy limitada. El sector se encuentra en un desarrollo muy bajo. La estrategia que el Sector Algodón del Perú debe elegir es del tipo intensiva, aprovechando el alto rendimiento y la fibra extra larga del IPA-59 debe: desarrollar nuevos mercados externos, aumentar su penetración de mercado actual atendiendo la demanda insatisfecha y buscando desarrollar semillas con mayor eficiencia y calidad.

Estas estrategias intensivas deben ser soportadas e impulsada con el desarrollo de la Marca Perú del Algodón, como un algodón diferenciado por su fibra extra larga. Paralelamente implementar planes de mejora de procesos y benchmarking tecnológico con los países de Brasil, Estados Unidos y Egipto. Adicionalmente es de vital importancia que los agricultores algodonereros se agremien entre sí, de tal forma que al consolidarse este

gremio, el sector se convierta en un sector robusto, para así realizar alianzas estratégicas con empresas de otros sectores como: distribución logística, exportadora y del sector textil y confecciones de tal forma que se generen economías de escala.

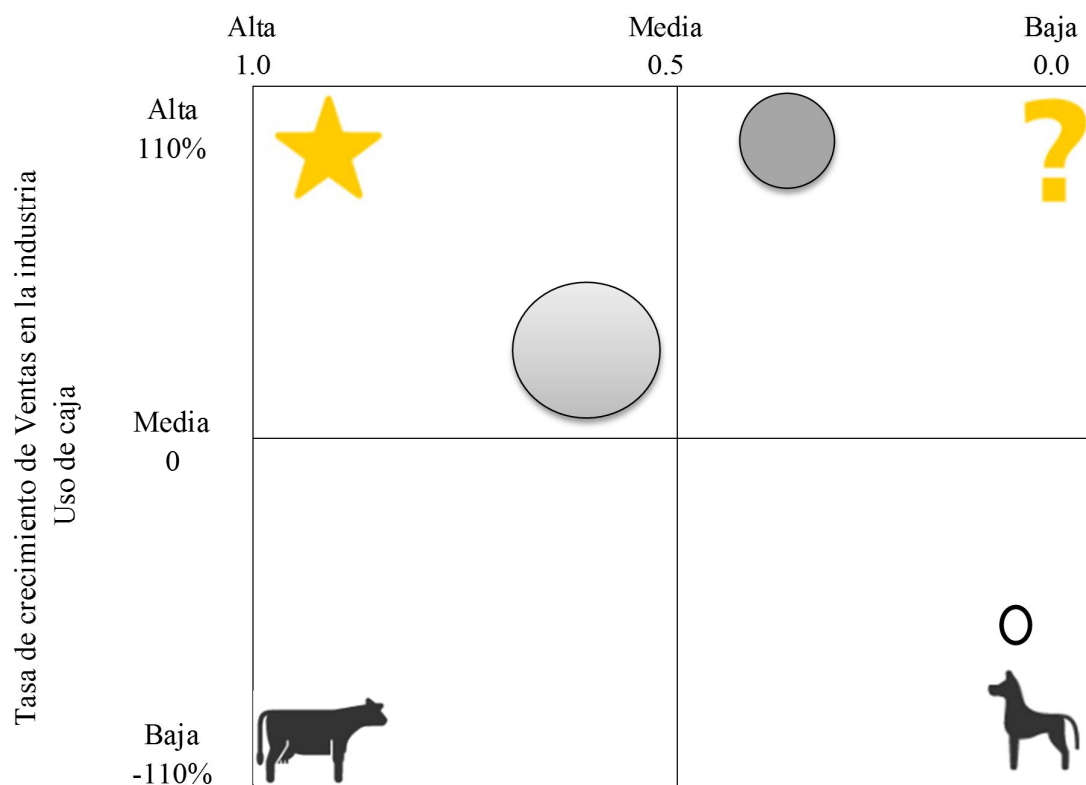
### **6.3. Matriz Boston Consulting Group (MBCG)**

Para el Sector Algodón del Perú se tiene básicamente tres productos que son el algodón Pima, el Tangüis, el algodón Pima IPA-59 y otros. El Pima se cultiva en Piura, el algodón Tangüis se produce en la zona costera desde Lambayeque hasta Arequipa, y los demás en la zona Selva. Como ya se mencionó en otros capítulos el algodón IPA-59 tiene pocas hectáreas de cultivo, ya que su industrialización es casi reciente, es por ello que las fuentes de información consideran en un mismo grupo al Tangüis y al IPA-59. Según los resultados del análisis con la matriz Boston Consulting Group, el algodón Tangüis junto al IPA-59 es el producto estrella ya que tiene una alta participación del mercado, a pesar de que su precio no es tan bueno como el algodón Pima, por corresponder un gran porcentaje al Tangüis. Se espera que con el presente planeamiento estratégico el volumen de IPA-59 aumente y con ello se obtenga un mejor precio. El algodón Pima, se encuentra como producto en interrogación, ya que aunque no tiene una gran participación del mercado, es muy considerado por su buena calidad y los demás tipos de algodones están en la categoría de perro (ver Figura 19).

La estrategia a realizar es aumentar los cultivos de algodón IPA-59 potenciando su calidad. Esto se realizará bajo la consolidación del gremio de los agricultores. A la vez es necesario realizar una diferenciación a través de la creación de Marca del Algodón Peruano de tal forma que el público se identifique con este producto y lo busque al momento de comprar una prenda. Impulsando así la penetración del mercado interno con miras a extenderse fuera del país. De manera similar, con este análisis se tendría que evaluar la factibilidad de continuar con los demás tipos de algodón o eliminarlos del mercado.

## Posición de la Participación de mercado relativa en la industria

## Generación de Caja



Tipo de algodón	Ventas año 2015 del Sector del Algodón Peruano (Millones S/.)	Ventas año 2014 del Sector del Algodón Peruano (Millones S/.)	Participación relativa de mercado (2015)	Participación relativa de mercado (2014)	Tasa de crecimiento
● Pima	13.71	17.63	7%	9%	-2.0%
○ Tangüis - (IPA-59 8%)	142.19	164.09	73%	84%	-11.2%
○ Hazara/IPA-59/Del Cerro	40.11	14.29	20%	7%	13.2%
Total	196.01	196.01	100%	100%	

Figura 19. Matriz Boston Consulting Group del Algodón del Perú.

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

Esta matriz se ha elaborado en base a los puntajes totales ponderados de las matrices EFE y EFI, que fueron 2.86 y 2.63 respectivamente, obteniéndose la matriz que se presenta a continuación. Los resultados posicionan al Sector Algodón del Perú en el cuadrante V (ver Figura 20), lo que indica la necesidad de diseñar estrategias para la consolidación del gremio

del sector, con lo cual éste de penetración de mercado, desarrollo de nuevos mercados y desarrollo de productos. De esta forma se reafirman las estrategias obtenidas en la matriz FODA. A la vez es necesario que se realice la diferenciación del algodón peruano por su calidad con un benchmarking tecnológico que ayude al rediseño de los procesos para aumentar el rendimiento y la productividad.

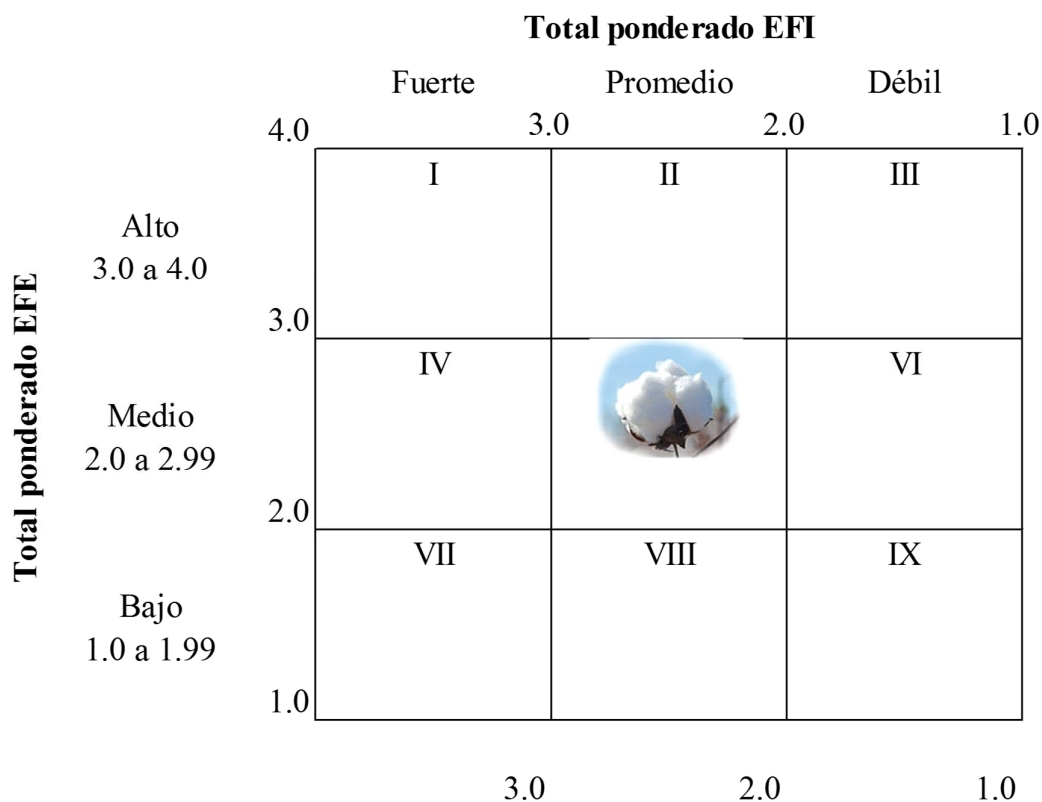


Figura 20. Matriz Interna Externa del Sector Algodón del Perú.

### 6.5. Matriz Gran Estrategias (MGE)

A través de esta matriz se ha evaluado el crecimiento del mercado del sector y la posición competitiva ubicándolo en el tercer cuadrante. La competitividad del algodón en el Perú en los últimos años ha decrecido considerablemente, debido por un lado al aumento de las importaciones provenientes de Estados Unidos y por otro lado se encuentra la reducción de tierras de cultivo como consecuencia del descenso de los precios del algodón. Frente a ello los agricultores están optando por cultivar otros productos como son el maíz amarillo, el



arroz, el maíz amiláceo entre otros, lo que genera una posición competitiva débil. El principal mercado es el sector textil, el cual también ha venido decreciendo por la competencia extranjera (ver Figura 21).

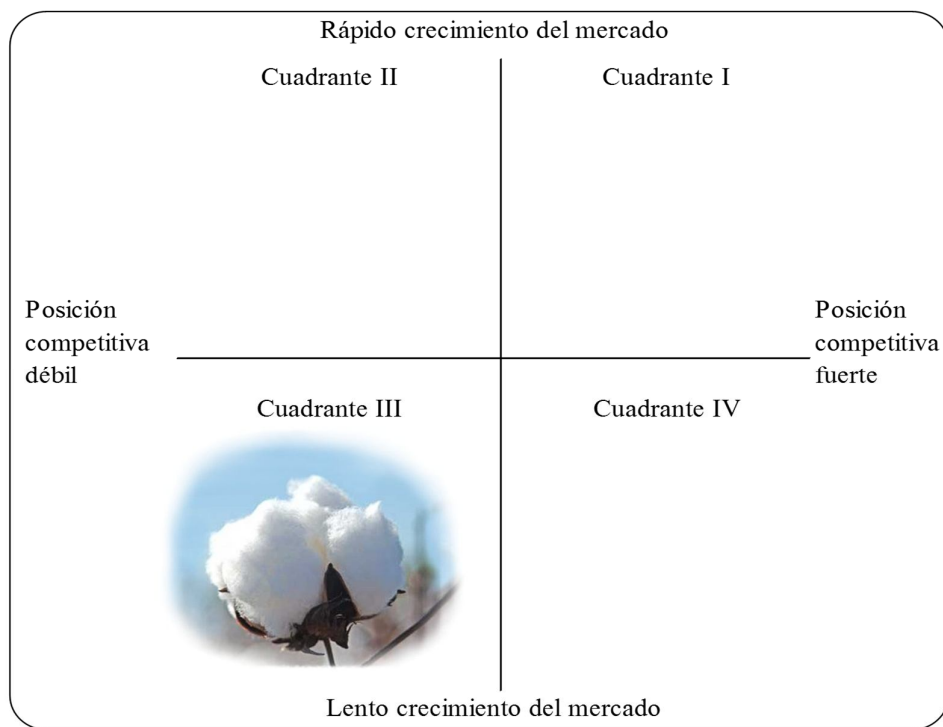


Figura 21. Matriz de la gran estrategia del Sector Algodón del Perú.

El Sector Algodón del Perú al ubicarse en el tercer cuadrante de la Matriz de la Gran Estrategia, tiene que adoptar estrategias con cambios drásticos. Una de las estrategias es darles un mayor impulso a los agricultores algoneros con una mayor asistencia técnica y tecnológica. Esto se logrará a través de la consolidación del gremio. A la vez realizar proyectos de inversión con las organizaciones de apoyo que existen. Estos proyectos de inversión, así como las iniciativas que se realicen tienen que tener como objetivo aumentar el rendimiento de las cosechas de tal forma que los costos de producción se reduzcan. En una misma medida estas acciones tienen que realizarse en paralelo con un impulso en la comercialización del algodón peruano, remarcando la alta calidad de la fibra de tal forma que este producto sea más valorado.

## 6.6. Matriz de Decisión Estratégica (MDE)

A través de esta matriz se puede apreciar la cantidad de repeticiones de cada estrategia en las anteriores matrices: FODA, PEYEA, BCG, IE y GE (ver Tabla 31). La estrategia específica que no se repite es: Impulsar la calidad total en todos los procesos. Se ha decidido que ésta sea considerada como estrategia de contingencia, ya que la calidad total se va a enmarcar dentro del benchmarking tecnológico y el desarrollo de la Marca Perú del Algodón.

La estrategia Desarrollar Economías de Escala y la implementación de planes de mejora de procesos pese a que se repiten en tres matrices, pasan a considerarse como contingencia. Un punto prioritario es la consolidación del gremio algodonero y diferenciación del algodón peruano por su calidad.

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

Esta matriz ha servido de ayuda para evaluar objetiva y juiciosamente las alternativas estratégicas y poder determinar si una estrategia es primaria o de contingencia (ver Tabla 32). Los resultados obtenidos en la MCPE han soportado la decisión de retener las siete estrategias evaluadas.

- |   |        |
|---|--------|
| • Desarrollo de productos mejorando la semilla.   | (8.00) |
| • Consolidación del Gremio del sector.  | (7.31) |
| • Desarrollo de nuevos mercados internacionales como China, Australia y Japón.                    | (7.47) |
| • Penetración en el mercado nacional.   | (7.44) |
| • Desarrollar la Marca Perú del Algodón.  | (6.67) |
| • Realizar Benchmarking tecnológico con Brasil, Estados Unidos y Egipto.                          | (7.00) |
| • Alianzas estratégicas con otros sectores como empresas logísticas, hilanderías y sector textil. | (5.35) |

Tabla 31

*Matriz de Decisión Estratégica del Sector Algodón del Perú*

Estrategias		Matrices					Total
Alternativas	Específicas	FODA	PEYEA	BCG	IE	GE	
Penetración en el Mercado	Penetración del mercado nacional	X	X	X	X	X	5
Calidad Total	Impulsar la calidad total en todos los procesos.	X					1
Fusión horizontal	Desarrollar la Marca Perú del Algodón	X	X	X	X	X	5
Integración Horizontal	Desarrollar economías de escala	X	X			X	3
Desarrollo de nuevos mercados	Desarrollo de nuevos mercados internacionales como China, Australia y Japón	X	X	X	X		4
Alianza estratégica	Alianzas estratégicas con otros sectores como empresas logísticas, hilanderías y sector textil	X	X	X		X	4
Reingeniería de procesos	Benchmarking tecnológico con Brasil, Estados Unidos y Egipto	X	X		X	X	4
Desarrollo de Producto	Desarrollo de productos mejorando la semilla	X	X	X	X	X	5
Fusión horizontal	Consolidación del Gremio del sector	X	X	X	X	X	5
Gerencia de procesos (BPM)	Implementar planes de mejora de procesos	X	X		X		3

Tabla 32

## Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico del Sector Algodón del Perú

Factores Críticos para el éxito	Peso	Penetración en el mercado nacional		Desarrollar la Marca Perú del Algodón		Desarrollo de nuevos mercados internacionales como China, Australia y Japón		Benchmarking tecnológico con Brasil, Estados Unidos y Egipto		Desarrollo de productos mejorando la semilla		Alianzas estratégicas con otros sectores como empresas logísticas, hilanderías y sector textil		Consolidación del Gremio del sector		
		PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	
<b>Oportunidades</b>																
1	Aprobación de la Política Nacional Agraria para incrementar los ingresos y la competitividad de los agricultores, que incluye al Sector Algodón del Perú.	0.09	4	0.34	4	0.34	4	0.34	4	0.34	4	0.34	3	0.26	4	0.34
2	Condiciones climáticas que favorecen el cultivo del algodón.	0.11	4	0.46	3	0.34	4	0.46	4	0.46	4	0.46	3	0.34	4	0.46
3	Ubicación estratégica para la distribución.	0.09	4	0.34	3	0.26	4	0.34	2	0.17	4	0.34	4	0.34	3	0.26
4	Disponibilidad de tecnologías de comunicación en los hogares e internet, que dan las condiciones para la capacitación y difusión de los beneficios del IPA-59. Adicional a facilitar las comunicaciones para la estructuración y agremiación del sector.	0.09	3	0.26	4	0.34	4	0.34	3	0.26	4	0.34	2	0.17	4	0.34
5	Existen diferentes centros de investigación que apoyan al algodón.	0.09	4	0.34	4	0.34	4	0.34	3	0.26	4	0.34	3	0.26	4	0.34
6	Mayor demanda de la fibra de algodón.	0.11	4	0.46	3	0.34	4	0.46	3	0.34	4	0.46	3	0.34	4	0.46
<b>Amenazas</b>																
1	Desarrollo de fibras artificiales.	0.11	4	0.46	4	0.46	4	0.46	4	0.46	4	0.46	3	0.34	4	0.46
2	Tratados de Libre Comercio, Acuerdos comerciales internacionales y participación en fondos de cooperación económicos, que han propiciado el ingreso de algodón extranjero.	0.09	2	0.17	3	0.26	4	0.34	3	0.26	4	0.34	4	0.34	4	0.34
3	Sustitución de las áreas de cultivo de algodón por otros productos.	0.11	4	0.46	3	0.34	3	0.34	4	0.46	4	0.46	2	0.23	4	0.46
4	Volatilidad de los precios en el mercado internacional.	0.06	4	0.23	4	0.23	3	0.17	3	0.17	4	0.23	3	0.17	4	0.23
5	Fenómenos climáticos y plagas.	0.06	3	0.17	2	0.11	3	0.17	4	0.23	4	0.23	3	0.17	4	0.23
<b>Fortalezas</b>																
1	Calidad de fibra extra larga del IPA-59	0.13	4	0.50	4	0.50	4	0.50	4	0.50	4	0.50	2	0.25	4	0.50
2	Conocimientos acumulados del cultivo a través de los años	0.10	4	0.40	4	0.40	4	0.40	2	0.20	4	0.40	3	0.30	4	0.40
3	Alto rendimiento del Ipa-59	0.13	4	0.50	3	0.38	4	0.50	4	0.50	4	0.50	3	0.38	4	0.50
4	Cultura emprendedora de los agricultores para la innovación	0.08	3	0.23	4	0.30	3	0.23	3	0.23	4	0.30	2	0.15	3	0.23
5.	Condiciones climáticas favorables para la producción de algodón	0.13	4	0.50	2	0.25	3	0.38	4	0.50	4	0.50	2	0.25	2	0.25
<b>Debilidades</b>																
1	Falta de organizaciones gremiales de los agricultores individuales	0.13	4	0.50	3	0.38	4	0.50	3	0.38	4	0.50	2	0.25	4	0.50
2	Altos niveles de informalidad en la cadena productiva	0.08	4	0.30	4	0.30	4	0.30	4	0.30	4	0.30	2	0.15	4	0.30
3	Bajo empleo de tecnología	0.08	4	0.30	4	0.30	4	0.30	4	0.30	4	0.30	3	0.23	3	0.23
4	Uso difundido de "pepa" en lugar de semilla para la siembra	0.08	3	0.23	4	0.30	4	0.30	4	0.30	4	0.30	3	0.23	4	0.30
5.	Baja productividad que resta ingresos y competitividad	0.10	3	0.30	2	0.20	3	0.30	4	0.40	4	0.40	2	0.20	2	0.20
<b>Total</b>		<b>2.00</b>	<b>7.44</b>		<b>6.67</b>		<b>7.47</b>		<b>7.00</b>		<b>8.00</b>		<b>5.35</b>		<b>7.31</b>	

### 6.8. Matriz de Rumelt (MR)

Con esta matriz se realiza un filtro para la evaluación de las estrategias determinadas como primarias en la MCPE. De tal forma que se analiza la consistencia de cada estrategia, su consonancia, la factibilidad y si generan una o varias ventajas competitivas. Como se puede apreciar en la Tabla 33, se mantienen como primarias las cinco estrategias. Es decir las siete cumplen con los criterios de la Matriz Rumelt.

Tabla 33

#### *Matriz de Rumelt del Sector Algodón del Perú (MR)*

Alternativas	Estrategias específicas	Consistencia	Consonancia	Factibilidad	Ventaja	Se acepta
Penetración en el Mercado	Penetración del mercado nacional	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Fusión horizontal	Desarrollar la Marca Perú del Algodón	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Desarrollo de nuevos mercados	Desarrollo de nuevos mercados internacionales como China, Australia y Japón	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Reingeniería de procesos	Benchmarking tecnológico con Brasil, Estados Unidos y Egipto.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Desarrollo de Producto	Desarrollo de productos mejorando la semilla	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Alianza estratégica	Alianzas estratégicas con otros sectores como empresas logísticas, hilanderías y sector textil	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Fusión horizontal	Consolidación del Gremio del sector	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

## 6.9. Matriz de Ética (ME)

A través de esta matriz se asegurará que las estrategias aceptadas no violen aspectos relacionados con los derechos y la justicia y a la vez sean buenas para los efectos utilitarios (D'Alessio, 2015). El resultado de la evaluación a través de la Matriz de Ética, es mantener las siete estrategias aceptadas en la Matriz de Rumelt, como se puede apreciar en la Tabla 34.

Tabla 34

### Matriz de Ética del Sector Algodón del Perú

Estrategias Específicas	Derechos							Justicia			Utilitaris mo		Se Ace pta
	Impacto en el derecho a la vida	Impacto en el derecho a la propiedad	Impacto en el derecho al libre pensamiento	Impacto en el derecho a la privacidad	Impacto en el derecho a la libertad de conciencia	Impacto en el derecho a hablar libremente	Impacto en el derecho al debido proceso	Impacto en la distribución	Impacto en la administración	Normas de Compensación	Fines y resultados estratégicos	Medios estratégicos empleados	
Penetración del mercado nacional.	N	N	N	N	N	N	N	J	N	N	E	E	SI
Desarrollar la Marca Perú del Algodón.	N	N	P	N	N	P	N	N	N	N	E	E	SI
Desarrollo de nuevos mercados internacionales con China, Australia y Japón.	N	N	N	N	N	N	N	J	N	N	E	E	SI
Benchmarking tecnológico con Brasil, Estados Unidos y Egipto.	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	E	SI
Desarrollo de productos mejorando la semilla.	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	E	E	SI
Alianzas estratégicas con otros sectores como empresas logísticas, hilanderías y sector textil.	N	N	N	N	N	N	N	J	J	J	E	E	SI
Consolidación del Gremio del sector.	P	P	P	N	P	P	N	J	J	J	E	E	SI

### 6.10. Estrategias Retenidas y de Contingencia (MERC)

Luego de haber realizado los filtros con la utilización de las diferentes matrices se tienen estrategias primarias y estrategias de contingencia. Estas se pueden apreciar en la Tabla 35.

Tabla 35

#### *Matriz de Estrategias Retenidas y de Contingencias para el Sector Algodón del Perú*

Estrategias Retenidas	
FO1	Desarrollo de nuevos mercados internacionales como China, Australia y Japón.
FO2	Penetración en el mercado nacional.
FO3	Desarrollo de productos mejorando la semilla.
DO3	Consolidación del Gremio del sector.
FA1	Desarrollar la Marca Perú del Algodón.
DA1	Alianzas estratégicas con otros sectores como empresas logísticas, hilanderías y sector textil.
DA2	Benchmarking tecnológico con Brasil, Estados Unidos y Egipto.
Estrategias de Contingencias	
Primer Grupo	
DO2	Desarrollar economías de escala.
Segundo Grupo	
DO1	Implementar planes de mejora de procesos.
FA2	Impulsar la calidad total en todos los procesos.

### 6.11. Matriz de Estrategias versus Objetivos de Largo Plazo (MEOLP)

A través de esta matriz se han alineado las estrategias primarias con los objetivos de largo plazo. De tal forma que las siete estrategia contribuyen a alcanzar uno o más de los objetivos de largo plazo trazados. Los cuales también están en coherencia con los intereses del Sector Algodón del Perú. Esta alineación se puede apreciar en la Tabla 36.

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

#### (MEPCS)

Para la implementación de las estrategias primarias es importante que se evalúe las posibles acciones que podrían realizar tanto los actuales competidores, como los sustitutos o los entrantes. Es así que esta matriz sirve de herramienta para realizar posibles planes de acción en caso se concretara alguna de estas (ver Tabla 37).



Tabla 36

*Matriz de Estrategias versus Objetivos de Largo Plazo para el Sector Algodón del Perú*

		Visión			
Para el año 2027 el Sector Algodón del Perú será reconocido a nivel mundial por producir algodón de fibra larga y extra larga de alta calidad, cumpliendo estándares internacionales de competitividad y productividad agraria. Entonces el sector estará organizado en asociaciones y gremios de agricultores debidamente capacitados. A la vez sus procesos contarán con tecnologías de riego y cultivo, para atender la demanda nacional del algodón de fibra larga y extra larga. De esta forma dichos agricultores obtendrán mejor rentabilidad y calidad de vida.					
Intereses Organizacionales		OLP1	OLP2	OLP3	OLP4
1	Aumentar el área de cultivo del algodón.	En el 2027 las ventas serán \$299.00 millones.	Para el año 2027 el ROE (Return on Equity) será 5% por hectárea. Iniciando el plan con 1%.	En el año 2027, el número de empleos directos será 66,600. Hoy existen sólo 7,550	Para el 2027 las tierras de cultivo serán 45,000 hectáreas de las 5,100 que existen actualmente
2	Fomentar la investigación y desarrollo de nuevas variedades de algodón.	Actualmente se encuentra en \$19.69 millones.			
3	Controlar la formalidad de la comercialización de la producción del algodón.				
4	Emplear mejoras tecnológicas en el cultivo y producción del algodón.				
5	Mejorar el estándar de vida de los productores, mediante incentivos proporcionados por entidades del gobierno.				
6	Promover el consumo de prendas elaboradas con fibras naturales, especialmente de algodón IPA-59.				
Estrategias					
FO1	Desarrollo de nuevos mercados internacionales como China, Australia y Japón.	X	X	X	X
FO2	Penetración en el mercado nacional.	X	X	X	X
FO3	Desarrollo de productos mejorando la semilla.	X	X	X	X
DO3	Consolidación del Gremio del sector.	X	X	X	X
FA1	Desarrollar la Marca Perú del Algodón.	X	X	X	X
DA1	Alianzas estratégicas con otros sectores como empresas logísticas, hilanderías y sector textil.	X	X		X
DA2	Benchmarking tecnológico con Brasil, Estados Unidos y Egipto.	X	X		X

Tabla 37

*Matriz de Estrategias versus Posibilidades de los Competidores y Sustitutos para el Sector**Algodón del Perú*

Estrategias Retenidas		Posibilidades de los Competidores	
		Algodón de EEUU	Algodón de Colombia
FO1	Desarrollo de nuevos mercados internacionales como China, Australia y Japón	Intensificar la penetración en el mercado peruano a través de una reducción de costos.	Intensificar la penetración en el mercado peruano a través de subsidios.
FO2	Penetración en el mercado nacional.	Intensificar la penetración en el mercado peruano a través de subsidios.	Intensificar la penetración en el mercado peruano a través de una reducción de costos.
FO3	Desarrollo de productos mejorando la semilla.	Destinar un mayor presupuesto a la investigación y desarrollo del algodón.	Activar iniciativas que promuevan la investigación y desarrollo de su propia semilla.
DO3	Consolidación del Gremio del sector.	Aumentar la subvención del Estado para ayudar a sus agricultores.	Fortalecer el gremio de algodón colombiano – CONALGODON.
FA1	Desarrollar la Marca Perú del Algodón.	Potenciar su propia marca.	Potenciar su propia marca.
DA1	Alianzas estratégicas con otros sectores como empresas logísticas, hilanderías y sector textil.	Aumentar las subvenciones agrarias.	Intensificar el trabajo de CONALGODON para establecer alianzas estratégicas.
DA2	Benchmarking tecnológico con Brasil, Estados Unidos y Egipto.	Impulso tecnológico a sus agricultores algodoneiros.	Impulso tecnológico a sus agricultores algodoneiros.
Estrategias Retenidas		Posibilidades de Sustituto Fibra Sintética no Celulósica	Posibilidades de Entrantes Algodón de Brasil
FO1	Desarrollo de nuevos mercados internacionales como China, Australia y Japón.	Propuesta para intensificar el cultivo de fibra sintética no celulósica.	Intención de ingreso al Perú.
FO2	Penetración en el mercado nacional.	Intensificar la penetración en el mercado peruano.	Aún no ingresa al país.
FO3	Desarrollo de productos mejorando la semilla.	Aumentar la calidad.	Investigaciones del Embrapa.
DO3	Consolidación del Gremio del sector.	Establecimiento de alianzas entre proveedores de fibra sintética.	Aumentar el apoyo del gobierno brasileño a los agricultores
FA1	Desarrollar la Marca Perú del Algodón.	Potenciar su prestigio.	Potenciar su prestigio.
DA1	Alianzas estratégicas con otros sectores como empresas logísticas, hilanderías y sector textil.	Realizar alianzas con el sector textil del Perú.	Realizar más iniciativas como el Fortalecimiento del Algodón.
DA2	Benchmarking tecnológico con Brasil, Estados Unidos y Egipto.	Reforzar el desarrollo tecnológico.	La tecnología de Brasil es más avanzada.

**6.13. Conclusiones**

Luego de realizar las diferentes matrices como herramientas de filtro se han retenido siete estrategias y tres quedaron de contingencia. Cada una de estas estrategias está alineadas a los objetivos del presenta plan de tal forma que contribuyan al crecimiento del sector tanto en producción, economía y sea un generador de empleo para el país.

## Capítulo VII: Implementación Estratégica

### 7.1. Objetivos de Corto Plazo

Por medio de la consecución de los objetivos de corto plazo (OCP) se alcanzan progresivamente los objetivos de largo plazo (OLP). Por esta razón su determinación en sentido práctico establece hitos en el desarrollo de las actividades del sector hacia el logro de los objetivos de largo plazo definidos. En definitiva, es a través de todos los OCP que el Sector Algodón del Perú realizará sus OLP, y de esta forma alcanzará la visión de futuro que se ha propuesto (D'Alessio, 2014). A continuación se desarrollan los objetivos de corto plazo.

**OLPI.** En el 2027 las ventas serán \$299.00 millones. Actualmente se encuentra en \$19.69 millones.

**OCP 1.1** Aumentar el volumen de ingreso del algodón de \$19.69 millones actual a \$57.91 millones hasta el año 2019.

Plan de acción:

- Incrementar los cultivos de algodón Pima IPA-59.
- Realizar foros en conjunto con la Sociedad Nacional de Industria y la Cámara de Comercio para reimpulsar las exportaciones de la fibra de algodón.
- Participar en eventos internaciones con el apoyo de PromPerú y Marca Perú con la finalidad de dar a conocer la calidad y cualidades del Algodón Peruano 100% natural.

**OCP 1.2** Incrementar el volumen de ingreso del algodón de \$57.91 millones a \$131.15 millones durante los años 2020 - 2022.

Plan de acción:

- Incrementar el rendimiento de 4.5tn/hectáreas a 5.5tn/ hectáreas.
- Gracias al aumento de cultivos de Pima IPA-59, la calidad del algodón mejorará y consecuentemente, el precio incrementará de S/2,800 a S/ 3,100 soles por tonelada.

- Capacitar a los agricultores en los requerimientos de calidad del cultivo.
- Realizar foros en conjunto con la Sociedad Nacional de Industria y la cámara de Comercio para reimpulsar las exportaciones de la fibra de algodón.

**OCP 1.3** Intensificar el crecimiento del volumen de ingreso a \$219.69 millones durante los años 2023 - 2025.

Plan de acción:

- Incrementar el rendimiento de 5.5tn/hectáreas a 6tn/ hectáreas.
- Acordar con las compañías textiles la compra de cosechas con calidad requerida, aumentando el precio a S/ 3,400 soles por tonelada.
- Realizar foros en conjunto con la Sociedad Nacional de Industria y la cámara de Comercio para reimpulsar las exportaciones de la fibra de algodón.
- Realizar campañas de marketing internacional para impulsar el algodón peruano.
- Establecer alianzas entre los gremios algodoneros y las exportadoras de fibra de algodón.

**OCP 1.4** Aumentar el volumen de ingreso a \$299 millones durante los años 2026 - 2027.

Plan de acción:

- Mejorar la calidad del algodón para levantar el precio a S/3,600 soles por tonelada.
- Realizar campañas de marketing internacional para impulsar el algodón peruano.
- Establecer alianzas entre los gremios algodoneros y las exportadoras de fibra de algodón.

**OLP 2.** Para el año 2027 el ROE (Return on Equity) será 5% por hectárea. Iniciando el plan con 1%.

**OCP 2.1.** Incrementar el ROE a 2% para el año 2019.

Plan de acción:

- Desarrollar 100 planes de negocio con las asociaciones de productores.
- Promoción de 50 programas para la gestión de calidad para mejores productos.

**OCP 2.2.** Incrementar el ROE a 3% para el año 2022.

Plan de acción:

- Implementar uso de tecnología de información sobre precios en 50 asociaciones.
- Desarrollo de capacidades sobre innovación y tecnificación en 50 asociaciones.
- Establecer la Marca Perú del algodón peruano

**OCP 2.3.** Incrementar el ROE a 4% para el año 2025.

Plan de acción:

- Poder de negociación por volumen de compras con 25 asociaciones.
- Desarrollo de líneas de financiamiento con cajas departamentales.

**OCP 2.4.** Incrementar el ROE a 5% para el año 2027.

Plan de acción:

- Seguro agrario para cobertura ante riesgo climático.
- Lanzar segunda campaña promoviendo el algodón peruano con la Marca Perú y con las nuevas bondades del mismo.

**OLP 3.** En el año 2027, el número de empleos directos será 66,600. Hoy existen sólo 7,550.

**OCP 3.1.** Incrementar el número de empleos de 7,550 a 22,200 para el año 2019.

Plan de acción:

- Organizar y realizar el censo para el sector.
- Presentar las ventajas económicas y ambientales del algodón.
- Capacitar sobre las características de las cadenas productivas y las ventajas de las asociaciones y gremios.
- Convocatoria a la consolidación del Gremio de Agricultores del Algodón peruano.

**OCP 3.2.** Incrementar el número de empleos de 22,200 a 37,000 durante los años 2020 - 2022.

Plan de acción:

- Demostrar cómo las asociaciones facilitan mejores negociaciones
- Apoyar a las asociaciones de productores para negociar mejor precio frente a las desmotadoras y siguientes agentes de la cadena
- Gestionar las asociaciones de productores con integridad y eficiencia.
- Establecimiento del Gremio de Algodoneros del Perú.

**OCP 3.3.** Aumentar el número de empleos de 37,000 a 51,800 durante los años 2023 – 2025.

Plan de acción:

- Organizar y realizar el segundo censo de este planeamiento para el sector.
- Organizar un fondo de garantía para financiar la campaña de siembra, respaldado por las asociaciones y los gremios
- Aprobar convenios entre las asociaciones de productores y las desmotadoras.

**OCP 3.4.** Aumentar el número de empleos de 51,800 a 66,600 durante los años 2026 – 2027.

- Establecer alianzas estratégicas entre los gremios y asociaciones algodonerías y las industrias del clúster del algodón.
- Participar en eventos internacionales con el apoyo de PromPerú y Marca Perú con la finalidad de dar a conocer la calidad y cualidades del Algodón Peruano 100% natural.

**OLP4.** Para el 2027 las tierras de cultivo serán 45,000 hectáreas de las 5,100 que existen actualmente.

**OCP4.1** Aumentar las tierras de cultivo de 5,100 hectáreas a 15,000 hectáreas para el año 2019

Plan de acción:

- Capacitar sobre las ventajas del algodón en ciertas zonas de la costa.
- Capacitar en los rendimientos de largo plazo con algodón de calidad.
- Con las capacitaciones se trabajará en convencer a los agricultores a que regresen a cultivar el algodón en vez de otros productos.

**OCP4.2** Aumentar las tierras de cultivo de 15,000 hectáreas a 25,000 hectáreas durante los años 2020 - 2022.

Plan de acción:

- Firmar convenios con la IPA.
- Capacitar en el uso de fertilizantes y métodos de cultivo.
- Fomentar la formalización de la cadena productiva.

**OCP4.3** Aumentar las tierras de cultivo de 25,000 hectáreas a 35,000 hectáreas durante los años 2023 - 2025

Plan de acción:

- Facilitar la capacitación y soporte a los productores agremiados.
- Capacitar en el uso de riego tecnificado para lograr productividad.
- Firmar convenios con las universidades en cada región.

**OCP4.4** Aumentar las tierras de cultivo de 35,000 hectáreas a 45,000 hectáreas durante los años 2026 - 2027.

Plan de acción:

- Firmar convenios con la Universidad Agraria (INIA).



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

Los recursos son los insumos necesarios para lograr primero los objetivos de corto plazo y finalmente, a través de los mismos, se alcanzará los diferentes objetivos de largo plazo que han sido definidos. En este caso los recursos asignados se clasifican como recursos tangibles y recursos humanos (ver Tabla 38, 39, 40 y 41).

Tabla 38

### *Matriz de Recursos Asignados al Objetivo de Largo Plazo 1*

Objetivos de largo plazo	Objetivos de corto plazo	Recursos asignados
OLP1 Aumentar el volumen de ingreso del algodón de \$19.69 millones actual a \$299.00 millones para el 2027	<p>OCP 1.1 Aumentar el volumen de ingreso del algodón de \$19.69 millones actual a \$57.91 millones hasta el año 2019.</p> <p>OCP 1.2 Incrementar el volumen de ingreso del algodón de \$57.91 millones a \$131.15 millones durante los años 2020 - 2022.</p> <p>OCP 1.3 Intensificar el crecimiento del volumen de ingreso a \$219.69 millones durante los años 2023 - 2025.</p> <p>OCP 1.4 Aumentar el volumen de ingreso a \$299 millones durante los años 2026 - 2027.</p>	<p>Recursos tangibles: Presupuesto financiero anual *US\$20,000 para organizar reuniones y capacitaciones *US\$15,000 subvencionar la distribución de la semilla IPA-59. *US\$50,000 en maquinarias nuevas</p> <p>Recursos humanos: *Conocimiento y experiencia de los agricultores</p> <p>Recursos Intangibles: Tecnología del IPA-59.</p>

Tabla 39

### *Matriz de Recursos Asignados al Objetivo de Largo Plazo 2*

Objetivos de largo plazo	Objetivos de corto plazo	Recursos asignados
OLP 2: Para el año 2027, elevar el ROE de 1% a 5% anual.	<p>OCP 2.1: Incrementar el ROE a 2% para el año 2019.</p> <p>OCP 2.2: Incrementar el ROE a 3% para el año 2022.</p> <p>OCP 2.3: Incrementar el ROE a 4% para el año 2025.</p> <p>OCP 2.4: Incrementar el ROE a 5% para el año 2027.</p>	<p>Recursos tangibles: Presupuesto financiero anual *US\$ 5,000 para promover planes de negocio, gestión de calidad, empleo de TI y presentaciones ante banca y seguros. *Materiales institucionales del sector y para capacitaciones.</p> <p>Recursos humanos: *100 líderes productores entre los asociados por año.</p> <p>Recursos intangible: Conocimiento del algodón, la calidad y las cadenas productivas.</p>

Tabla 40

*Matriz de Recursos Asignados al Objetivo de Largo Plazo 3*

Objetivos de largo plazo	Objetivos de corto plazo	Recursos asignados
OLP 3: Incrementar para el año 2027; el número de empleos directos a 66,600 de los 7,550 existentes actualmente.	<p>OCP 3.1: Incrementar el número de empleos de 7,550 a 22,200 para el año 2019.</p> <p>OCP 3.2: Incrementar el número de empleos de 22,200 a 37,000 durante los años 2020 – 2022.</p> <p>OCP 3.3: Aumentar el número de empleos de 37,000 a 51,800 durante los años 2023 – 2025.</p> <p>OCP 3.4: Aumentar el número de empleos de 51,800 a 66,600 durante los años 2026 – 2027</p>	<p>Recursos tangibles: Presupuesto financiero anual *US\$ 10,000 para organizar promociones de empleo en las distintas regiones costeras del país. *Materiales de información.</p> <p>Recursos humanos: *100 líderes promotores de empleo y productores asociados debidamente capacitados.</p> <p>Recursos intangibles: *Conocimiento de las actividades inherentes del sector.</p>

Tabla 41

*Matriz de Recursos Asignados al Objetivo de Largo Plazo 4*

Objetivos de largo plazo	Objetivos de corto plazo	Recursos asignados
OLP 4: Para el 2027 las tierras de cultivo serán 45,000 hectáreas de las 5,100 que existen actualmente	<p>OCP4.1 Aumentar las tierras de cultivo de 5,100 hectáreas a 15,000 hectáreas para el año 2019</p> <p>OCP4.2 Aumentar las tierras de cultivo de 15,000 hectáreas a 25,000 hectáreas durante los años 2020 – 2022</p> <p>OCP4.3 Aumentar las tierras de cultivo de 25,000 hectáreas a 35,000 hectáreas durante los años 2023 - 2025</p> <p>OCP4.4 Aumentar las tierras de cultivo de 35,000 hectáreas a 45,000 hectáreas durante los años 2026 - 2027.</p>	<p>Recursos tangibles: Presupuesto financiero anual *US\$ 20,000 para organizar e impartir las capacitaciones. Realizar campaña de promoción. *Materiales de información.</p> <p>Recursos humanos: *Agrónomos e Investigadores de las instituciones de apoyo.</p> <p>Recursos intangibles: *Conocimientos e investigaciones realizadas.</p>

### 7.3. Políticas de cada Estrategia

Las políticas son las guías que van marcando los límites y las pautas para actuar correctamente durante la ejecución de las estrategias. Cada estrategia tiene sus políticas, como aparece en la Tabla 42 (D'Alessio, 2015).

Tabla 42

#### *Políticas Relacionadas a cada Estrategia*

Estrategias		Políticas	
E1	Penetración en el mercado nacional.	Política 1.1	Presentar al algodón como producto nacional con calidad reconocida internacionalmente.
		Política 1.2	Promover el consumo de algodón nacional por los agentes de la cadena productiva.
E2	Desarrollar la Marca Perú del Algodón.	Política 2.1	Promover el uso de la Marca Perú como marco en donde podemos incluir al algodón peruano.
		Política 2.2	Concientizar a los productores sobre el correcto uso de la marca.
E3	Desarrollo de nuevos mercados internacionales como China, Australia y Japón.	Política 3.1	Alcanzar estándares internacionales de calidad.
		Política 3.2	Levantar el rendimiento par que el precio del algodón compita mundialmente.
E4	Benchmarking tecnológico con Brasil, Estados Unidos y Egipto.	Política 4.1	Realizar convenios de investigación y desarrollo tecnológico con universidades y organizaciones especializadas.
		Política 4.2	Desarrollar tecnologías que protejan el medio ambiente, sobre todo de las zonas de cultivo.
E5	Desarrollo de productos mejorando la semilla.	Política 5.1	Impulsar la mejora de la semilla para alcanzar una mejor calidad y rendimiento.
		Política 5.2	Trabajan conjuntamente con las instituciones de investigación del algodón.
E6	Alianzas estratégicas con otros sectores como empresas logísticas, hilanderías y sector textil.	Política 6.1	Establecer los vínculos con los sectores relacionados.
		Política 6.2.	Impulsar los acuerdos con los socios estratégicos del sector.
E7	Consolidación del Gremio del sector.	Política 7.1	Fomentar las asociaciones de pequeños productores organizados para asegurar estándares y condiciones de trabajo.
		Política 7.2.	Promover a agremiación en todo el país.
		Política 7.3	Asegurar el cumplimiento de las normas legales laborales.

#### **7.4. Estructura Organizacional**

La estructura organizacional debe acompañar a las estrategias definidas para el sector. En ese sentido se propone una estructuración organizacional del Sector Algodón del Perú ya que actualmente no existe. La propuesta es que el gremio productor asuma un rol de liderazgo de la estructura. Es en dicho gremio donde se puede recibir la información de los entes rectores y de los agentes del resto de la cadena productiva. Esta organización de representación debe contar con recursos financieros y humanos para realizar las actividades que sean necesarias.

El gremio del Sector Algodón del Perú, se estructurará organizacionalmente con un Consejo Directivo a la cabeza, conformado por un grupo de personas que estarán a cargo de liderar a todo el gremio. En un inicio se establecerá de tres comités: (a) operaciones, (b) finanzas e (c) investigación y desarrollo. A la vez contará con asesoría legal. La representación del Sector Privado, Asociaciones y Sector Público serán dependientes del Comité de Operaciones y también el Comité de Investigación y Desarrollo tendrán como principal soporte la participación activa como socios estratégicos a MINAGRI, INIA, IPA y PROMPERÚ encargados de fortalecer las bases técnicas y motivar el desarrollo de nuevas propuestas que den una mayor eficiencia a los productores con un desarrollo sostenible y dándose a conocer no solo al sector, sino también al público en general así como el mercado internacional. Esta estructura se puede apreciar en la Figura 22.

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

Los agentes del Sector Algodón del Perú deben realizar buenas prácticas en sus actividades productivas que aseguren la sostenibilidad del sector agrícola peruano. Lo indicado se logrará con una comunicación efectiva entre los diferentes agentes económicos de la cadena productiva, pues el respeto al medio ambiente y a la comunidad tiene valor actual y futuro. En este compromiso también se debe incluir a los entes de gobierno y de la

comunidad local, pues el cuidado del medio ambiente y la calidad de vida son condiciones directamente relacionadas a la sostenibilidad del sector.

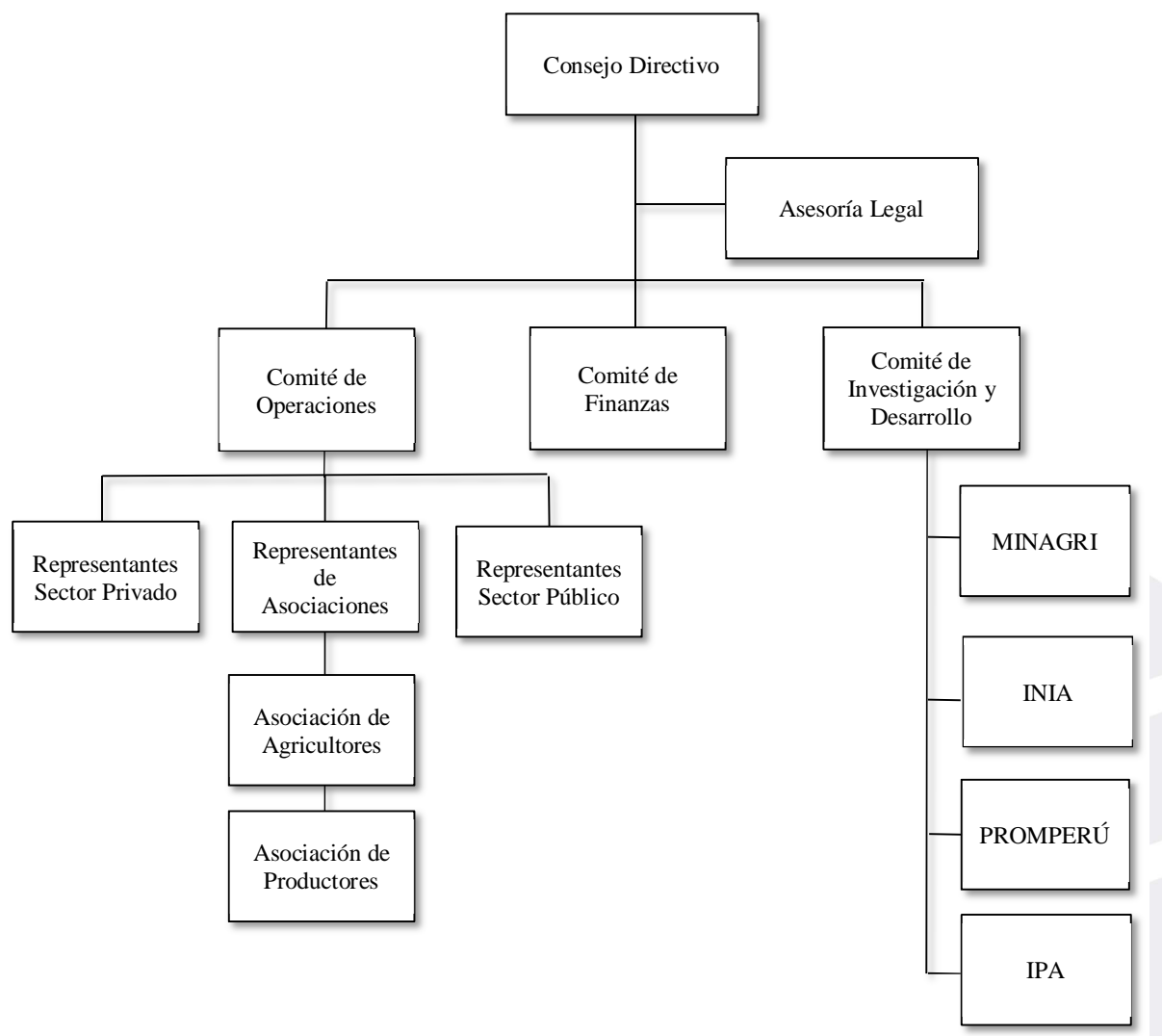


Figura 22. Estructura organizacional del Sector Algodón del Perú.

## 7.6. Recursos Humanos y Motivación

El factor humano de una organización es fundamental y en este caso son los pequeños productores quienes realizarán las actividades del Sector Algodón del Perú, para lo cual se organizarán en asociaciones o gremios. Un elemento central será la implementación de estrategias de capacitación y desarrollo institucional, para las asociaciones de productores del

sector, a fin de orientarlos a la mejora de la gestión de procesos dentro de la cadena de valor del algodón, lo cual servirá para el fortalecimiento del sector con organizaciones activas.

### **7.7. Gestión del Cambio**

Para lograr el cambio planificado en el sector, resulta fundamental anticipar la resistencia al cambio como fenómeno previsible de la naturaleza humana, donde cada persona u organización de personas que alcanza una situación de dominio de la realidad, en donde considera que ejerce el debido control, por lo general resiste el cambio de dicha situación. Por dicha razón la implementación de la estrategia requiere preparar a los agentes del Sector Algodón del Perú presentándoles con la mayor claridad la visión de futuro, explicando sus beneficios potenciales y las oportunidades presentes, de esta forma se propiciarán una buena gestión del cambio y una menor resistencia al cambio.

En particular el cambio propuesto en el Sector Algodón del Perú consiste en cambiar las prácticas actuales de cultivo del algodón, para incorporar tecnología y mejor productividad; así como la interacción con otros productores bajo la forma de asociaciones, donde se fortalecerá la institucionalidad del sector, adoptando compromisos gremiales y desarrollo de capacidades; sobre todo el principal cambio será el compromiso con la calidad del algodón, para su comercialización formal con mayor rentabilidad para los productores. Dicho cambio requiere de parte de todos los agentes del Sector Algodón del Perú, una adhesión a la misión y la visión propuestas, es decir, se trata de un cambio cultural hacia el futuro del sector.

### **7.8. Conclusiones**

Los objetivos de largo plazo se cumplirán en la medida que los objetivos de corto plazo se vayan realizando. Esto será a través de la expansión de tierras de cultivo con la semilla IPA 59, lo cual permitirá crecer al sector no sólo a cubrir la demanda interna, sino a ampliar horizontes al mundo entero. Con el aumento de la producción del IPA 59

consecuentemente se mejorará la calidad de fibra y permitirá que el algodón peruano compita con los algodones de alta calidad mundialmente. Es de vital importancia la consolidación de los gremios o asociaciones de los productores algodoneros y la implantación de la estructura orgánica indicada. Es necesario que las acciones que se realicen estén conducidas bajo las políticas descritas en este capítulo, de tal forma que se atiendan los intereses del sector.





## Capítulo VIII: Evaluación Estratégica

### 8.1. Perspectivas de Control

La evaluación y control del planeamiento estratégico se realiza midiendo y comparando desde el inicio del proceso, los Objetivos de Corto Plazo con la finalidad de poder alcanzarlos; y esto se realiza mediante indicadores y marcas de referencia, monitoreándolos en forma constante. Y de esta manera se podrán conseguir los Objetivos de Largo Plazo y lograr la visión establecida para el sector, como lo menciona D'Alessio (2014). Para la evaluación de los resultados estratégicos se consideran las cuatro perspectivas que se agrupan en el tablero de control; es decir desde la perspectiva financiera, la perspectiva del cliente, la perspectiva interna y la perspectiva de aprendizaje del sector.

#### 8.1.1. Aprendizaje interno

Esta perspectiva se encuentra sustentada en los objetivos de corto plazo que deben lograrse para incrementar el número de empleos directos. Con la divulgación del aumento de la productividad lograda de toneladas cosechadas por hectárea sembrada de algodón, con el uso de nuevas semillas y tecnologías; así como los mayores ingresos económicos que se pueden lograr por el uso de nuevas variedades de algodón, se debe lograr reconquistar a productores que anteriormente se dedicaron al cultivo del algodón; y a nuevos productores. Los promotores de empleo especializados en el sector, serán instruidos por el IPA a fin de puedan difundir entre los productores de otros cultivos, las bondades con que se presenta y lograrían insertarse; al emplearse en el Sector Algodón del Perú (tiempos más cortos en el ciclo vegetativo del algodón, mejor productividad y calidad de producto). También al incentivar las capacitaciones virtuales y presenciales sobre los cultivos de algodón, tendrán mayores oportunidades de mejorar sus conocimientos y ayudarles a obtener mejores productos, ser más eficientes y eficaces. Asimismo, el encontrarse empleados formalmente lograrán las ventajas socioeconómicas que no son permitidas por la informalidad.

### **8.1.2. Procesos**

La estrategia enfocada desde la perspectiva de los procesos tiene como fundamento que el Sector del Algodón del Perú logre mejorar sus rendimientos, tanto en cantidad cosechada por hectárea, como mejorar su calidad de producto. De esta forma se logrará alcanzar la visión propuesta para este sector. Se pretende aumentar hasta 45,000 hectáreas dedicadas al cultivo del algodón hasta el año 2027 de las 5,100 hectáreas que se tienen ahora, es decir, un aumento de más del 900%. Así también se pretende lograr un aumento en la productividad promedio por hectárea de un rendimiento de 4.48 toneladas por hectárea cosechado actual, a 6.00 toneladas de algodón por hectárea con la expansión de la semilla IPA 59, la intervención de mejores tecnologías y uso de procedimientos compartidos por técnicos foráneos que permitirán mejorar la rentabilidad del productor, gastando menos agua, menor uso de insecticidas y por ende, reducir los costos de producción.

### **8.1.3. Clientes**

Hoy en día el mercado interno del algodón es solamente abastecido por productores nacionales en un 30%; es decir, la participación del Sector Algodón del Perú brinda 22,000 toneladas anuales al mercado. Y éste tiene que importar algodón para cubrir las necesidades de la demanda. Para incrementar la participación nacional, se ha desarrollado las estrategias pertinentes para aumentar a 67,200 toneladas anuales de algodón hasta el año 2019, esta cifra debería ir en aumento hasta alcanzar las 270,000 toneladas por año para el año 2027. Es decir, la participación del Sector Algodón del Perú el mercado nacional aumentará 15 veces su valor actual.

### **8.1.4. Financiera**

La perspectiva financiera se aplicará a los objetivos de corto plazo relacionados con lograr el incremento en el indicador ROE. Pues por medio de mejoras en la calidad del algodón, una mayor productividad de la cosecha por hectárea, el desarrollo de competencias

sobre uso de la tecnología de información, el poder de negociación con proveedores, la revisión de fuentes de financiamiento y seguro agrario; los agricultores obtendrán mayores ingresos pues su oferta al mercado será mayor con igual área productiva. Es decir sus ingresos por ventas del algodón serán mayores por el incremento del rendimiento de la cosecha en el mismo terreno de cultivo. En este caso los objetivos de corto plazo establecen metas de progreso hacia la mejora del ROE, lo cual permitirá incrementar dicho porcentaje hasta 5% el año 2027.

### **8.2. Tablero de Control Balanceado (*Balanced Score Card*)**

Una de las mejores herramientas de control estratégico es la ideada por Kaplan y Norton (2009), a la que le denominaron Tablero de Control Balanceado o Integral (*Balanced Score Card*). Con el cual se puede evaluar las estrategias por medición y comparación. De esta forma se puede evaluar las diferencias que pudieran existir entre lo que el sector desea realizar y lo que se realiza (D'Alessio 2014). El tablero de control también es útil para evaluar y controlar la implementación estratégica del sector del algodón del Perú, buscando el logro del éxito de la misma, tal como se puede apreciar en la Tabla 43.

### **8.3. Conclusiones**

El tablero de control balanceado permitirá obtener una visión general de cómo se van desarrollando los objetivos de corto plazo, es decir si se están cumpliendo o alcanzando las marcas establecidas por los indicadores planteados. El planteamiento estratégico demanda tener una perspectiva del control que garantice contar con mecanismos para un adecuado control y monitoreo de los procesos a ejecutar siendo esta la forma adecuada de observar el comportamiento de las estrategias de corto y largo plazo e identificar si están alineadas entre si y dirigidas para alcanzar la visión establecida. Si existiera una desviación de lo establecido o faltase algunas cifras para alcanzar lo planeado, este tablero permitirá tomar acciones de corrección inmediatas, o de reformular incluso aumentar otros objetivos de corto plazo que

Tabla 43

## Tablero de Control Balanceado para el Sector Algodón del Perú

OCP	Objetivos de Corto Plazo	Indicador	Unidades
<b>Perspectiva Financiera</b>			
OCP2.1	Incrementar el ROE a 2% para el año 2019.	Rentabilidad promedio/Valor referencial por hectárea.	Porcentaje (%)
OCP2.2	Incrementar el ROE a 3% para el año 2022.	Rentabilidad promedio/Valor referencial por hectárea.	Porcentaje (%)
OCP2.3	Incrementar el ROE a 4% para el año 2025.	Rentabilidad promedio/Valor referencial por hectárea.	Porcentaje (%)
OCP2.4	Incrementar el ROE a 5% para el año 2027.	Rentabilidad promedio/Valor referencial por hectárea.	Porcentaje (%)
<b>Perspectiva del Cliente</b>			
OCP1.1	Aumentar el volumen de ingreso del algodón de \$19.69 millones actual a \$57.91 millones hasta el año 2019.	Cantidad de ingresos por ventas.	Número (\$)
OCP1.2	Incrementar el volumen de ingreso del algodón de \$57.91 millones a \$131.15 millones durante los años 2020 - 2022	Cantidad de ingresos por ventas.	Número (\$)
OCP1.3	Intensificar el crecimiento del volumen de ingreso a \$219.69 millones durante los años 2023 – 2025.	Cantidad de ingresos por ventas.	Número (\$)
OCP1.4	Aumentar el volumen de ingreso a \$299 millones durante los años 2026 - 2027.	Cantidad de ingresos por ventas.	Número (\$)
<b>Perspectiva Interna</b>			
OCP3.1	Incrementar el número de empleos de 7,550 a 22,200 para el año 2019.	Nº Nuevos Empleos/Total de Empleos.	Porcentaje (%)
OCP3.2	Incrementar el número de empleos de 22,200 a 37,000 durante los años 2020 – 2022.	Nº Nuevos Empleos/Total de Empleos.	Porcentaje (%)
OCP3.3	Aumentar el número de empleos de 37,000 a 51,800 durante los años 2023 – 2025.	Nº Nuevos Empleos/Total de Empleos.	Porcentaje (%)
OCP3.4	Aumentar el número de empleos de 51,800 a 66,600 durante los años 2026 – 2027.	Nº Nuevos Empleos/Total de Empleos.	Porcentaje (%)
<b>Perspectiva de Proceso</b>			
OCP4.1	Aumentar las tierras de cultivo de 5,100 hectáreas a 15,000 hectáreas para el año 2019.	Cantidad de área de Cultivo.	Número (Q)
OCP4.2	Aumentar las tierras de cultivo de 15,000 hectáreas a 25,000 hectáreas durante los años 2020 – 2022.	Cantidad de área de Cultivo.	Número (Q)
OCP4.3	Aumentar las tierras de cultivo de 25,000 hectáreas a 35,000 hectáreas durante los años 2023 – 2025.	Cantidad de área de Cultivo.	Número (Q)
OCP4.4	Aumentar las tierras de cultivo de 35,000 hectáreas a 45,000 hectáreas durante los años 2026 - 2027.	Cantidad de área de Cultivo.	Número (Q)

aseguren el cumplimiento de los objetivos de largo plazo del proceso estratégico para el sector del algodón peruano. Todo ello enmarcado en las cuatro perspectivas (financiera, del cliente, interna y de aprendizaje) para lograr el alineamiento estratégico que conducirán a conseguir la visión futura establecida



## Capítulo IX: Competitividad del Sector Algodón del Perú

### 9.1. Análisis Competitivo del Sector

Según el programa de competitividad para la producción del algodón peruano del 2013 – 2014, el problema para aumentar la competitividad del sector, es la oferta. Esto es porque la demanda es mucho mayor a lo que se produce en el país. Y esto conlleva a que las empresas textiles procuren algodón importado (Escudero, 2013). Bajo esta situación se podría evaluar al sector en lo que se refiere a competitividad, con las cinco fuerzas de Porter:

- Amenaza de nuevos entrantes, con una oferta menor a la demanda, los consumidores han optado por la importación, permitiendo el ingreso de nuevos competidores al país.
- Amenaza de sustitutos, también existe el aumento de los productos de fibra sintética no celulósica.
- Rivalidad entre empresas, sus rivales son los competidores extranjeros, que generalmente son Colombia y Estados Unidos.
- Proveedores, son básicamente los que le abastecen de plaguicidas, fertilizantes y semillas.
- Poder de negociación de los clientes, dentro de su cadena productiva se encuentran en primer lugar las desmotadoras y luego las empresas textiles. Éstas últimas tienen una gran demanda, la cual sólo es cubierta en su tercera parte por el algodón peruano, el resto es importado.

La fibra de algodón peruano, sobre todo la variedad del algodón Pima, es considerado como un producto bandera en el Perú, y esto se debe a su alta calidad; la cual está determinada por la longitud y la finura de su hebra. El algodón Pima peruano se caracteriza por ser fibra extra larga, con una alta finura y buena resistencia, ya que pertenece a la especie

del algodón egipcio. Características que la colocan dentro de las mejores del mundo (Ortega, 2004).

## 9.2. Identificación de las Ventajas Competitivas del Sector

Las ventajas competitivas del sector son aquellas que tiene un valor agregado a las que generan por sí mismas sus ventajas comparativas. De tal forma que esta competitividad vuelva único al Sector Algodón del Perú.

- **Personas.** En el año 1950 el algodón era el principal aportador de generación de exportaciones en el sector agropecuario, representando el 63% (Brenes et al., 2001). Con los años esto se ha ido reduciendo. Pero los agricultores de algodón cuentan con una experiencia muy grande. Ya que conocen las mejores condiciones para cultivar algodón de alta calidad.
- **Economía.** Este sector es un gran generador de empleo. Esto se debe a la demanda insatisfecha que existe. Las empresas textiles son un gran mercado, con lo cual para atender su demanda se necesitan aumentar la cantidad de áreas de siembra y en sí robustecer toda la cadena productiva y con ello se incrementa los empleos (Brenes et al., 2001).
- **Gobierno.** Por ello existen medidas de apoyo que está brindando el gobierno, como el proyecto de “Fortalecimiento del Sector Algodonero mediante la Cooperación Sur-Sur”, fue suscrito por el gobierno peruano y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura el 30 de junio 2015 (Torres, 2013).
- **Potencialidad del producto.** El algodón peruano tanto el Tangüis, pero sobre todo el Pima gozan de una gran reputación internacional por su calidad. La nueva variedad IPA 59 sobrepasa aún la calidad de sus dos predecesores, a la vez su desarrollo permite aumentar los beneficios a más de 15 veces.



### 9.3. Identificación y Análisis de los Potenciales Clústeres del Sector

El clúster del Sector Algodón del Perú tiene como cadena de valor primordial la que abarca desde la producción agrícola hasta la producción y el comercio de los textiles de algodón. Existe una parte que llega hasta el final de la cadena y existe otra parte que se exporta. Adicional a ello, existe una tercera parte, que es destinada a la industria de alimentos para animales. Es decir el clúster del sector está conformado por:

- Cadena de valor principal compuesta por: los agricultores aldoneros, las desmotadoras, los exportadores de la fibra de algodón, la industria de hilados de algodón, la industria de tejidos de algodón y la industria textil de prendas de algodón. A partir de la tercera fase de la cadena, la exportación de la fibra, existe una demanda insatisfecha. Con ello la primera fase, el Sector Algodón del Perú, tiene un gran potencial para aumentar su producción. La segunda fase, las desmotadoras, tiene capacidad ociosa, es decir pueden atender el incremento de las cosechas de la fibra de algodón (Brenes et al., 2001).
- Cadena derivada del procesamiento de la pepa de algodón se encuentran: industrias procesadoras de pepa, la industria de alimentos balanceados para animales (Brenes et al., 2001). Estas industrias también tienen un gran potencial de crecimiento, pero no son abastecidas debido a la disminución de tierras de cultivo de algodón.

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

Existen diferentes aspectos estratégicos de los potenciales del clúster del Sector Algodón del Perú. Ya que el clúster es un conglomerado de industrias que forman una red, que no necesariamente son de la misma industria (Porter, 2015a). Esta diversificación le genera un mayor valor a cada miembro del clúster. A la vez le da una fortaleza económica, ya que van a trabajar en conjunto.

Para el sector el clúster es nacional e incluso llega más allá de las fronteras del país.

Esta condición ayuda estratégicamente en los siguientes aspectos: genera sinergias, aumenta los resultados económicos y financieros, amplía las posibilidades para penetración de mercados nuevos y desarrollar los actuales, incrementa las condiciones para el financiamiento por parte del Estado, crece el aprendizaje por cooperación, flexibilidad en la utilización de una misma tecnología, compartición de conocimientos, contrarresta monopolios, entre muchos otros aspectos más (D'Alessio, 2015).

### **9.5. Conclusiones**

El Sector Algodón del Perú tiene ventajas competitivas en lo referente a experiencia y conocimientos, es un sector muy atractivo por la generación del empleo. A la vez cuenta con apoyo del Estado y de organizaciones internacionales. Adicional a ello, la calidad innata de la fibra de algodón es reconocida mundialmente. Es importante que se combata contra el deterioro de la calidad de la fibra por problemas de cosecha, limpieza, clasificación, acarreo, transporte y acopio, estos aspectos solo bajan la calidad y por ende el precio del producto, pero sobretodo su visión global ante un mercado que puede ser competitivo.

Por la reducción de tierras de cultivo y consecuentemente la disminución de la cantidad cosechada, un punto que ha afectado con grandes implicancias es la desaparición del financiamiento de campaña de comerciantes o desmotadoras. Ello ha obligado a los productores a buscar financiamiento personal con mayor tasa de interés viendo afectado sus resultados de comercialización. Todo esto genera que una reducida oferta en los algodones extra largos peruanos. Impactando directamente en los segmentos finos de la industria textil y de confecciones.

## Capítulo X: Conclusiones y Recomendaciones

### 10.1. Plan Estratégico Integral (PEI)

Según D'Alessio (2008) el plan estratégico integral puede ayudarnos al control del proceso estratégico. De tener alguna variación nos brinda un soporte a los reajustes fueran necesarios. Por ello es fundamental tener una visión del plan propuesta para el año 2027. En la Tabla 44 se muestra el plan estratégico integral para el Sector Algodón del Perú, siendo ésta una herramienta que ayuda al proceso estratégico teniendo como base una visión integral y flexibilidad en cada etapa de su implementación.

### 10.2. Conclusiones Finales

Luego del estudio para la realización del plan estratégico se concluye lo siguiente:

- La gran fortaleza del Sector Algodón del Perú es la semilla IPA-59, la cual ha sido desarrollada durante varios años por el Instituto Peruano del algodón y ya se encuentra en etapa de industrialización. Esta semilla producirá cultivos con un mayor rendimiento, cosechas de ciclo con un 50% menor al actual y su longitud de fibra es extra larga, lo cual la posiciona dentro de los algodones de mejor calidad del mundo. Adicional a ello permite trabajar con una cosecha mecanizada lo cual provee de condiciones propicias para el aumento del volumen de producción disminuyendo costos.
- La más grande debilidad es la falta de asociatividad. Los agricultores algodoneiros al estar divididos no tienen capacidad para afrontar a la competencia directa, que en este caso es el algodón importado proveniente de Estados Unidos. Es por ello que al no estar lo suficientemente preparados prefieren cambiar sus cultivos por otros productos como son el arroz y el maíz. Consecuentemente los cultivos de algodón han disminuido dramáticamente en los últimos años.

- Una oportunidad grande a provechar es la demanda que existe de algodón no sólo en el Perú sino mundialmente. La calidad del algodón natural es reconocida internacionalmente y es preferida por un gran mercado, ya que existen muchas personas que presentan alergias a prendas de vestir de materiales sintéticos. Las investigaciones para el desarrollo del algodón peruano están alineados bajo estos enfoques, de tal forma que se ha cuidado la preservación del algodón natural.
- Sin embargo es innegable la amenaza latente del sustituto del algodón natural por la fibra sintética no celulósica. Diferentes empresas internacionales han realizado grandes inversiones en el desarrollo de ésta para que alcance la calidad del algodón natural y pueda imitarlo. La fibra sintética no celulósica pertenece a una industria enfocada a abaratar costos lo cual lo vuelve muy atractivo al sector textil.

### **10.3. Recomendaciones Finales**

- Se recomienda implementar el presente Plan Estratégico para mejorar el Sector Algodón del Perú con el aumento de las ventas, el incremento del ROE y la generación de empleos, todo lo cual será cumplido para el año 2027. Dicha implementación debería ser realizada por el Consejo Directivo del Sector Algodón del Perú.
- Es recomendable que los cultivos de algodón del país sean realizados con la semilla IPA-59, ya que por el sólo hecho de utilizar esta semilla, el rendimiento de la cosecha se puede hasta triplicar ya que el ciclo se reducirá sólo a seis meses. La longitud de la fibra crecerá y consecuentemente la cotización de su precio mejorará al ser de una calidad extra larga. Los costos se abaratarán al permitir una cosecha mecanizada y un producto de mejor resistencia.
- Es de vital importancia la agremiación de los agricultores aldoneros. Por ello se recomienda la consolidación del Gremio de Agricultores Algodoneros del Perú. El

cual buscará el fortalecimiento del sector. De tal forma que propicie la difusión de una manera más rápida de las diferentes iniciativas que se propongan, de capacidad para la obtención de financiamientos, las capacitaciones sean de acuerdo a las necesidades por zonas geográficas y las mejoras tecnológicas sean implantadas óptimamente.

- Con la implantación del IPA-59 como semilla estrella se recomienda el aumento de hectáreas de cultivo para el algodón. Al ser ésta más rentable, consecuentemente se vuelve más atractiva, con lo cual incrementar las zonas de cultivo será el siguiente paso. Las zonas que cuentan con mejores condiciones para el cultivo de esta semilla son los departamentos de Piura, Lambayeque, La Libertad e Ica. De esta manera la producción aumentará y se podrá satisfacer a la gran demanda existente mundialmente.
- Se recomienda continuar con el desarrollo de la semilla del algodón bajo el mismo enfoque que se le dio al IPA-59. Sólo así se podrá combatir a la amenaza de la fibra sintética no celulósica o la aparición de nuevos productos sustitutos. La mejora continua debe ser parte del sector algodón del Perú, ya que se espera que luego de implementarse este plan, su lugar de competencia será el mundo.

#### **10.4. Futuro del Sector Algodón del Perú**

En el año 2027 el Sector Algodón del Perú habrá recobrado el reconocimiento mundial de contar con un producto altamente competitivo, y especialmente por tener un algodón de fibra extra larga que seguirá siendo una materia prima muy cotizada para la elaboración de hilos de algodón de primerísima calidad. Esto seguirá permitiendo que el sector siga creciendo en los siguientes años venideros y se vayan incorporando más áreas de cultivo para el algodón con su variedad Pima IPA 59, que probadamente llega a rendimientos por sobre las seis toneladas por hectárea cosechada. Productividad muy atractiva que invitará

a que más agricultores se sigan incorporando a pertenecer a la asociación que agrupa a los productores de este cultivo y haciéndola generadora de mayores puestos de empleo directo cada vez.

También abrirá las puertas para que entidades privadas y organismos internacionales sigan cooperando con el sector en la investigación del cultivo del algodón y lograr nuevas variedades que permitan ser mejores que la actual Pima IPA 59 en cuanto a resistencia a enfermedades, productividad y calidad. Y de esta manera, la investigación y desarrollo en el Sector Algodón del Perú se convertirá en un puntal para obtener mejores ventajas competitivas del producto y puedan estar a la par; o en mejores condiciones para hacer frente a la tentación de que el productor algodonnero se convierta hacia otro tipo de cultivo agrícola.

Seguir el Plan Estratégico del Sector Algodón del Perú le convertirá en un nuevo hito que permitirá al producto aumentar su cultivo a 45,000 hectáreas en la próxima década, cuando actualmente sólo se cultivan 5,100 hectáreas, y mostrará a otros sectores que sí se puede revalorar un sector económico, siguiendo un planeamiento estructurado y ordenado. Una vez cumplida la visión y misión del actual documento, servirá para reformular un nuevo plan con objetivos más ambiciosos; hasta lograr que el Sector Algodón del Perú se convierta nuevamente en el principal generador de empleo y obtenga mayores ingresos para sus agremiados, consiguiendo mejor calidad de vida para ellos y sus familias.



Tabla 44

Plan Estratégico Integral

Producción algodón de excelente calidad para atender la demanda nacional y parte del mercado internacional. Con participación de asociaciones de agricultores organizados y capacitados para aplicar nuevas tecnologías y aprovechar las ventajas del cultivo en el Perú alcanzando mayor rentabilidad, aportando así a la mejora de la calidad de vida de los agricultores, la sostenibilidad de la cadena productiva y la competitividad nacional.	<b>VISIÓN:</b>		Para el año 2027 el Sector Algodón del Perú será reconocido a nivel mundial por producir algodón de fibra larga y extra larga de alta calidad, cumpliendo estándares internacionales de competitividad y productividad agraria. Entonces el sector estará organizado en asociaciones y gremios de agricultores debidamente capacitados para participar en las cadenas productivas. A la vez sus procesos productivos contarán con tecnologías de riego y cultivo, para atender la demanda nacional e internacional del algodón de fibra larga y extra larga. De esta forma dichos agricultores obtendrán mejor rentabilidad y calidad de vida.				<b>VALORES:</b>  Los valores primordiales que servirán de guías para el desarrollo de las actividades y el proceso de toma de decisiones, y que son expresión de las convicciones de la organización: Integración y liderazgo, Alta calidad, Permanente innovación tecnológica, Responsabilidad hacia la sociedad, Cuidado del medio ambiente y Respeto a la legislación y las autoridades.					
	<b>ESTRATEGIAS</b>		<b>OBJETIVOS DE LARGO PLAZO</b>					<b>POLITICAS</b>				
			OLP 1. En el 2027 las ventas serán \$299.00 millones. Actualmente se encuentra en \$19.69 millones	OLP 2. Para el año 2027 el ROE (Return on Equity) será 5% por hectárea. Iniciando el plan con 1%	OLP 3. En el año 2027, el número de empleos directos será 66,600. Hoy existen sólo 7,550.	OLP 4. Para el 2027 las tierras de cultivo serán 45,000 hectáreas de las 5,100 que existen actualmente						
	E1.	Penetración en el mercado nacional	X	X	X	X		P1.1	Presentar al algodón como producto nacional con calidad reconocida internacionalmente.			
								P1.2	Promover el consumo de algodón nacional por los agentes de la cadena productiva.			
	E2.	Desarrollar la Marca Perú del Algodón	X	X	X	X		P2.1	Promover el uso de la Marca Perú como marco en donde podemos incluir al algodón peruano.			
								P2.2	Concientizar a los productores sobre el correcto uso de la marca.			
	E3.	Desarrollo de nuevos mercados internacionales como China, Australia y Japón.	X	X	X	X		P3.1	Alcanzar estándares internacionales de calidad			
								P3.2	Levantar el rendimiento par que el precio del algodón compita mundialmente			
	E4.	Benchmarking tecnológico con Brasil, Estados Unidos y Egipto.	X	X	X	X		P4.1	Promover las actividades de intercambio de tecnología con otros países productores.			
						P4.2	Realizar convenios de investigación y desarrollo tecnológico con universidades y organizaciones especializadas.					
E5.	Desarrollo de productos mejorando la semilla	X	X	X	X	P5.1	Impulsar la mejora de la semilla para alcanzar una mejor calidad y rendimiento					
						P5.2	Trabajar conjuntamente con las instituciones de investigación del algodón					
E6.	Alianzas estratégicas con otros sectores como empresas logísticas, hilanderías y sector textil.	X	X			P6.1	Establecer los vínculos con los sectores relacionados					
						P6.2	Impulsar los acuerdos con los socios estratégicos del sector					
E7.	Consolidación del Gremio del sector	X	X			P7.1	Fomentar las asociaciones de pequeños productores organizados para asegurar estándares y condiciones de trabajo					
						P7.2	Promover a agremiación en todo el país					
						P7.3	Asegurar el cumplimiento de las norma legales laborales.					
<b>TABLERO DE CONTROL.</b>		<b>OBJETIVOS DE CORTO PLAZO</b>				<b>TABLERO DE CONTROL</b>						
<b>Perspectivas</b>						<b>Perspectivas</b>						
OCF	Indicador	Unidades					OCF	Indicador	Unidades			
<b>Perspectiva Interna</b>			OCP 1.1. Aumentar el volumen de ingreso del algodón de \$19.69 millones actual a \$57.91 millones hasta el año 2019.	OCP 2.1. Incrementar el ROE a 2% para el año 2019.	OCP 3.1. Incrementar el número de empleos de 7,550 a 22,200 para el año 2019.	OCP 4.1. Aumentar las tierras de cultivo de 5,100 hectáreas a 15,000 hectáreas para el año 2019	<b>Perspectiva Financiera</b>					
OCF2.1	Nº Nuevos Empleos/Total de Empleos	Porcentaje (%)	OCP 1.2. Incrementar el volumen de ingreso del algodón de \$57.91 millones a \$131.15 millones durante los años 2020 - 2022	OCP 2.2. Incrementar el ROE a 3% para el año 2022	OCP 3.2. Incrementar el número de empleos de 22,200 a 37,000 durante los años 2020 - 2022.	OCP 4.2. Aumentar las tierras de cultivo de 15,000 hectáreas a 25,000 hectáreas durante los años 2020 - 2022	OCF2.1	Rentabilidad promedio/Valor referencial por hectárea.	Porcentaje (%)			
OCF2.2	Nº Nuevos Empleos/Total de Empleos	Porcentaje (%)	OCP 1.3. Intensificar el crecimiento del volumen de ingreso a \$219.69 millones durante los años 2023 - 2025.	OCP 2.3. Incrementar el ROE a 4% para el año 2025.	OCP 3.3. Aumentar el número de empleos de 37,000 a 51,800 durante los años 2023 - 2025.	OCP 4.3. Aumentar las tierras de cultivo de 25,000 hectáreas a 35,000 hectáreas durante los años 2023 - 2025	OCF2.2	Rentabilidad promedio/Valor referencial por hectárea.	Porcentaje (%)			
OCF2.3	Nº Nuevos Empleos/Total de Empleos	Porcentaje (%)	OCP 1.4. Aumentar el volumen de ingreso a \$299 millones durante los años 2026 - 2027.	OCP 2.4. Incrementar el ROE a 5% para el año 2027.	OCP 3.4. Aumentar el número de empleos de 51,800 a 66,600 durante los años 2026 - 2027.	OCP 4.4. Aumentar las tierras de cultivo de 35,000 hectáreas a 45,000 hectáreas durante los años 2026 - 2027	OCF2.3	Rentabilidad promedio/Valor referencial por hectárea.	Porcentaje (%)			
OCF2.4	Nº Nuevos Empleos/Total de Empleos	Porcentaje (%)	<b>Estructura Organizativa</b> 				OCF2.4	Rentabilidad promedio/Valor referencial por hectárea.	Porcentaje (%)			
<b>Perspectiva de Procesos</b>							<b>Perspectiva del Cliente</b>					
OCF4.1	Cantidad de área de Cultivo	Número (Q)					Comité de Operaciones			OCF4.1	Cantidad de ingresos por ventas	Número (\$)
OCF4.2	Cantidad de área de Cultivo	Número (Q)					Comité de Finanzas			OCF4.2	Cantidad de ingresos por ventas	Número (\$)
OCF4.3	Cantidad de área de Cultivo	Número (Q)					Comité de Investigación y Desarrollo			OCF4.3	Cantidad de ingresos por ventas	Número (\$)
OCF4.4	Cantidad de área de Cultivo	Número (Q)	Asesoría Legal			OCF4.4	Cantidad de ingresos por ventas	Número (\$)				
<b>Recursos Asignados</b>												
Recursos Financieros: Presupuestos anuales, Material de Instrucción / Recursos Tangibles: Tecnología, estudios de investigación, transmisión de conocimientos. Conocimiento del negocio, conocimiento de la calidad y las cadenas productivas. Conocimiento de las semillas, el riesgo tecnificado y los métodos de cultivo. Conocimiento de la normativa y responsabilidad Social.												
Recursos Humanos: Productores Asociados. Motivación para las asociaciones.												



## Referencias

- Banco Central de Reserva del Perú (BCRP). (2017a). *Resumen informativo N°8. Informe macroeconómico: IV Trimestre 2016*. Recuperado de <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Nota-Semanal/2017/resumen-informativo-08-2017.pdf>
- Banco Central de Reserva del Perú (BCRP). (2017b). *Programa Monetario de Marzo de 2017*. Recuperado de <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Presentaciones-Discursos/2017/presentacion-03-2017.pdf>
- BBVA Research. (2016, 29 de abril). Conozca el perfil del consumidor peruano y las oportunidades del retail en el país. *Gestión*. Recuperado de <http://gestion.pe/economia/conozca-perfil-consumidor-peruano-y-oportunidades-retail-pais-2159680/5>
- BBVA Research. (2017). *Situación América Latina. 1er trimestre 2017*. Recuperado de <https://www.bbvarsearch.com/publicaciones/presentacion-situacion-latinoamerica-primer-trimestre-2017/>
- Blanco, V. (2017, 02 de enero). El yuan se depreció un 6.5% en 2016 y se espera otro 4% para este año. *El economista*. Recuperado de <http://www.eleconomistaamerica.pe/mercados-eAm-mexico/noticias/8060033/01/17/El-yuan-se-deprecio-un-65-en-2016-y-se-espera-otro-4-para-este-ano.html>
- Brenes, E., Cilloniz, F., Madrigal, K., & Pérez, F. (2001). *El clúster del algodón en Perú: Diagnóstico competitivo y recomendaciones estratégicas*. Documento de trabajo presentado al Proyecto Andino de Competitividad, Corporación Andina de Fomento. Recuperado de [http://www.cid.harvard.edu/archive/andes/documents/workingpapers/microfoundations/agrotech/peru/cluster\\_algodon\\_peru.pdf](http://www.cid.harvard.edu/archive/andes/documents/workingpapers/microfoundations/agrotech/peru/cluster_algodon_peru.pdf)

- Cárdenas, H. (2013, octubre). *Estrategias Nacionales de desarrollo de la cadena del algodón en Perú*. Presentación en el marco del Primer Taller de Trabajo: Desafíos de la Cooperación Sur-Sur para fortalecimiento de la agricultura familiar aldononera, para Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO], Lima, Perú. Recuperado de <http://www.slideshare.net/FAOoftheUN/diagnostico-sector-algodoneroperu>
- Carranza, P. (2010). *Análisis de criticidad y estudio RCM del equipo de máxima criticidad de una planta desmotadora de algodón*. Recuperado de <http://bibing.us.es/proyectos/abreproy/5311/fichero/4+Desmotadora+de+algod%C3%B3n.pdf>
- Central Intelligence Agency (CIA). (2016). *The World Factbook*. Recuperado de <https://www.cia.gov/library/publications/resources/the-world-factbook/geos/pe.html>
- Centro Nacional de Planeamiento Estratégico [CEPLAN]. (2011). *Plan Bicentenario: el Perú hacia el 2021*. Lima, Perú. Recuperado de <http://www.ceplan.gob.pe/plan-bicentenario>
- Cock, J., Guillén, M., Ortiz, J., & Trujillo, F. (2004). *Planeamiento Estratégico del Sector Textil Exportador del Perú* (Tesis de Maestría), Centro de Negocios de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima, Perú. Recuperado de [http://dalessio.pearsonperu.pe/el\\_proceso\\_estrategico\\_1/recursos/1\\_planeamiento\\_estrategico\\_del\\_sector\\_textil\\_exportador\\_del\\_peru.pdf](http://dalessio.pearsonperu.pe/el_proceso_estrategico_1/recursos/1_planeamiento_estrategico_del_sector_textil_exportador_del_peru.pdf)
- Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas [CCFFAA]. (2012). *Defensa nacional*. Recuperado de <http://www.ccffaa.mil.pe/>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL]. (2016). *Balance preliminar de las economías de América Latina y el Caribe 2016*. Recuperado de [http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40825/S1601333\\_es.pdf?sequence=91&isAllowed=y](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40825/S1601333_es.pdf?sequence=91&isAllowed=y)

- Comisión Europea. (2016). *Perspectivas económicas europeas*. Recuperado de [http://ec.europa.eu/economy\\_finance/explained/economies\\_of\\_europe/european\\_economic\\_outlook/index\\_es.htm](http://ec.europa.eu/economy_finance/explained/economies_of_europe/european_economic_outlook/index_es.htm)
- Comité Consultivo Internacional del Algodón [ICAC]. (2017). *ICAC World Cotton Database*. Recuperado de <https://icac.generation10.net/index/index>
- Confederación Colombiana del Algodón. [CONALGODON]. (2017). Recuperado de <http://conalgodon.com/nuestra-confederacion/>
- Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica [CONCYTEC]. (2006). *Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación para la Competitividad y el Desarrollo Humano 2006 – 2021*. Recuperado de [https://portal.concytec.gob.pe/images/stories/images2012/portal/areas-institucion/pyp/plan\\_nac\\_ctei/plan\\_nac\\_ctei\\_2006\\_2021.pdf](https://portal.concytec.gob.pe/images/stories/images2012/portal/areas-institucion/pyp/plan_nac_ctei/plan_nac_ctei_2006_2021.pdf)
- D'Alessio, F. (2014). *Planeamiento estratégico razonado. Aspectos conceptuales y aplicados*. Lima, Perú: Pearson.
- D'Alessio, F. (2015). *El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia* (3a ed. rev.). Lima, Perú: Pearson.
- Decreto Legislativo N° 668. Dicta medidas destinadas a garantizar la libertad de comercio exterior e interior como condición fundamental para el desarrollo del país. Presidencia de la República del Perú (1991).
- Decreto Legislativo N° 1044. Ley de Represión de la Competencia Desleal, el cual prohíbe y sanciona los actos de competencia desleal, así como las infracciones a las normas que regulan la publicidad comercial. Presidencia de la República del Perú (2008).
- Decreto Supremo N° 002-2016-MINAGRI. Que aprueba la Política Nacional Agraria. Presidencia de la República del Perú (2016).
- Decreto Supremo N° 075-2016-RE. Ratifican el Acuerdo relativo al proyecto

- GCP/RLA/199/BRA “Fortalecimiento del Sector Algodonero mediante la Cooperación Sur Sur”. Presidencia de la República del Perú (2016).
- Enríquez, R. (2012, 18 de junio). *Objetivos a largo plazo*. En Administración Moderna. Recuperado de <http://www.administracionmoderna.com/2012/06/objetivos-largo-plazo.html>
- Escudero, D. (2013, octubre). *Programa de Competitividad para la Producción del Algodón Peruano*. Presentación en el marco del Primer Taller de Trabajo: Desafíos de la Cooperación Sur-Sur para fortalecimiento de la agricultura familiar algodoneira, para Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO], Lima, Perú. Recuperado de <http://www.slideshare.net/FAOoftheUN/competitividad-minagri-pe-40644469>
- Espinosa, J. (2017, 03 de marzo). Pescando misiles norcoreanos en las aguas de Japón. *El Mundo*. Recuperado de <http://www.elmundo.es/internacional/2017/03/08/58beef25468aeb18048b4596.html>
- Europa.eu. (2016). *Instituciones y organismos de la UE*. Recuperado de [http://europa.eu/about-eu/institutions-bodies/index\\_es.htm](http://europa.eu/about-eu/institutions-bodies/index_es.htm)
- Farías, G. (2015, 26 de febrero). *Algodón vs. Fibras Sintéticas*. Recuperado de <http://gabrielfariasiribarren.com/algodon-vs-fibras-sinteticas/>
- Galindo, C., & Paredes, J. (2015, 3 de junio). Bolivia y Perú firman acta de integración energética y gasífera. *La Razón*. Recuperado de [http://www.la-razon.com/economia/Acuerdo-Bolivia-Peru-integracion-energetica-gasifera\\_0\\_2282771749.html](http://www.la-razon.com/economia/Acuerdo-Bolivia-Peru-integracion-energetica-gasifera_0_2282771749.html)
- Index Mundi, (2017). *Algodón Precio Mensual*. Recuperado de <http://www.indexmundi.com/es/precios-de-mercado/?mercancia=algodon>
- Inga, C. (2016, 19 de setiembre). ¿Puede rescatarse el algodón peruano? *El Comercio*.

Recuperado de <http://elcomercio.pe/economia/dia-1/puede-rescatarse-algodon-peruano-noticia-1932728>

Instituto Nacional de Calidad [INACAL]. (2016). *Normas técnicas peruana de textiles*.

Recuperado de

<https://www.inacal.gob.pe/repositorioaps/data/1/1/1/jer/prensa/files/TEXTILES.pdf>

Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2014a). *Características*

*Socioeconómicas del Productor Agropecuario en el Perú. IV Censo Nacional*

*Agropecuario 2012*. Recuperado de

[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1177/libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1177/libro.pdf)

Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2014b). *Tasa de analfabetismo de la*

*población*. Recuperado de <https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/sociales/>

Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2015a). *Estado de la población*

*peruana 2015*. Recuperado de

[http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1251/Libro.pdf](http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1251/Libro.pdf)

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2016a). *Estadísticas*. Recuperado de

<https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico>

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2016b). *Estadísticas de las Tecnologías de*

*Información y Comunicación en los Hogares – Informe Técnico N°2*. Recuperado de

[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/informe-tecnico\\_tecnologias-informacion-ene-feb-mar2016.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/informe-tecnico_tecnologias-informacion-ene-feb-mar2016.pdf)

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2017a). *Evolución de las exportaciones e*

*importaciones – Informe técnico N°2*. Recuperado de

<https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/02-informe-tecnico->

n02\_exportaciones-e-importaciones-dic2016.pdf

Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2017b). *Producto Bruto Interno Trimestral – Informe técnico N°1*. Recuperado de

[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/01-informe-tecnico-n01\\_producto-bruto-interno-trimestral-2016iv.PDF](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/01-informe-tecnico-n01_producto-bruto-interno-trimestral-2016iv.PDF)

Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2017c). *Producción nacional – Informe técnico N°2*. Recuperado de

[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/02-informe-tecnico-n02\\_produccion-nacional-dic2016.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/02-informe-tecnico-n02_produccion-nacional-dic2016.pdf)

Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2017d). *Demografía empresarial en el Perú – Informe técnico N°1*. Recuperado de

[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletin-demografia-empresarial\\_ivtrim2016.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletin-demografia-empresarial_ivtrim2016.pdf)

Instituto para la Democracia y la Asistencia Electoral (IDEA Internacional). (2008). *Estado: Funcionamiento, organización y procesos de construcción de políticas públicas*.

Recuperado de

[http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con3\\_uibd.nsf/A435FCFDD1E11B34052579490056BF87/\\$FILE/Estado\\_Funcionamiento\\_Organizaci%C3%B3n.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con3_uibd.nsf/A435FCFDD1E11B34052579490056BF87/$FILE/Estado_Funcionamiento_Organizaci%C3%B3n.pdf)

Kaplan, R., & Norton, D. (2009). *El cuadro de mando integral* (3a ed. rev.). España: Grupo Planeta.

Koo, W. (2017, 05 de enero). *Algodón fibra Perú importación diciembre 2016*. Agrodataba Perú. Recuperado de <http://www.agrodataperu.com/2017/01/algodon-fibra-22-22-peru-importacion-2016-diciembre.html>

Lavery, M. (2015, 26 de noviembre). *Manejo integrado de plagas (MIP) en el cultivo de algodón*. Documento de trabajo presentado para la Mesa Redonda: Los elementos claves

para la sostenibilidad del algodón en países de América Latina Recuperado de [https://es.slideshare.net/FAOoftheUN/manejo-integrado-de-plagas-mip-en-el-cultivo-del-  
algodn-presentacin-mario-laberry-saavedra-director-regional-de-agriculturagobierno-  
regional-piuraper](https://es.slideshare.net/FAOoftheUN/manejo-integrado-de-plagas-mip-en-el-cultivo-del-algodn-presentacin-mario-laberry-saavedra-director-regional-de-agriculturagobierno-regional-piuraper)

Lazo, J. (2016, mayo). Mejoramiento Genético de Variedades de Fibra Extra larga en el Perú.

Sexto Congreso Internacional del Algodón, Goiania, Brasil. Recuperado de [www.ipaperu.org/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=77&Itemid=76](http://www.ipaperu.org/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=77&Itemid=76) Ley 27360. Aprobación de las Normas de Promoción del Sector Agrario. Congreso de la República del Perú (2001).

Ley 27360. Ley que aprueba las normas de promoción del sector agrario. Presidencia del Congreso de la República del Perú (2000).

Ley 28477. Ley que declara a los cultivos, crianzas nativas y especies silvestres usufructuadas patrimonio natural de la nación. Presidencia del Congreso de la República del Perú (2005).

Ley 29224. Ley que declara patrimonio genético étnico-cultural de la nación al algodnero nativo peruano. Presidencia del Congreso de la República del Perú (2008).

Ley 29811. Ley que establece la moratoria al ingreso y producción de organismos vivos modificados al territorio nacional por un periodo de 10 años. Presidencia del Congreso de la República del Perú (2011).

Ley 30078. Ley que promueve el desarrollo de parques industriales tecno-ecológicos. Presidencia del Congreso de la República del Perú (2013).

López, M. (2017, 16 de marzo). Por qué ocurre el Fenómeno El Niño Costero y sus consecuencias. *RPP Noticias*. Recuperado de <http://rpp.pe/blog/mongabay/por-que-ocurre-el-fenomeno-el-nino-costero-y-sus-consecuencias-noticia-1037413>

Mancini, F. (2015, noviembre). Medición de la sostenibilidad en sistemas de producción de



- algodón. *Taller regional: Producción sostenible de algodón y el suelo como base para su desarrollo*. Santiago de Chile, Chile. Recuperado de <http://es.slideshare.net/FAOoftheUN/medicin-de-la-sostenibilidad-en-sistemas-de-produccion-de-algodn-presentacin-francesca-mancini-oficial-de-la-fao-roma/3>
- Maza, K. (2016, 17 de julio). Sector textil ha caído 7.6% al año desde el 2012. *Perú21*. Recuperado de <http://peru21.pe/economia/sector-textil-ha-caido-76-al-ano-desde-2012-2252225>
- Ministerio de Agricultura del Perú [MINAG]. (2010). *Resumen ejecutivo*. Recuperado de <http://agroaldia.minag.gob.pe/biblioteca/download/pdf/manuales-boletines/algodon/resumenejecutivo.pdf>
- Ministerio de Agricultura del Perú [MINAG]. (2011). *Algodón: Perú un campo fértil para sus inversiones y el desarrollo de sus exportaciones*. Recuperado de [http://agroaldia.minag.gob.pe/biblioteca/download/pdf/manuales-boletines/algodon/algodon\\_feb11.pdf](http://agroaldia.minag.gob.pe/biblioteca/download/pdf/manuales-boletines/algodon/algodon_feb11.pdf)
- Ministerio de Agricultura del Perú [MINAG]. (2012). *El Algodón: Principales aspectos de la cadena agroproductiva*. Recuperado de <http://agroaldia.minag.gob.pe/biblioteca/download/pdf/agroeconomia/agroeconomiaalgodon3.pdf>
- Ministerio de Agricultura y Riego [MINAGRI]. (2015). *Costo de producción de algodón en Ica*. Recuperado de <http://siea.minag.gob.pe/siea/sites/default/files/CP-ALGODON-ICA.pdf>
- Ministerio de Agricultura y Riego [MINAGRI]. (2016a). *Política Nacional Agraria*. Recuperado de [https://www.unodc.org/documents/peruandecuador//DocumentosDA/PeruColombiaDA/10\\_POLITICA\\_NACIONAL\\_AGRARIA.pdf](https://www.unodc.org/documents/peruandecuador//DocumentosDA/PeruColombiaDA/10_POLITICA_NACIONAL_AGRARIA.pdf)

Ministerio de Agricultura y Riego [MINAGRI]. (2016b). *Resultados de la Encuesta Nacional de Intenciones de Siembra 2016*. Recuperado de <http://minagri.gob.pe/portal/orientacion-productor>

Ministerio de Agricultura y Riego [MINAGRI] – Instituto Nacional de Innovación Agraria. (2016c). *Situación tecnológica del algodón*. Documento presentado para MINCETUR. Recuperado de [http://www.ipaperu.org/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_details&gid=55&Itemid=76](http://www.ipaperu.org/index.php?option=com_docman&task=doc_details&gid=55&Itemid=76)

Ministerio de Agricultura y Riego [MINAGRI]. (2016d). *Boletín Estadístico de producción agrícola, pecuaria y avícola*. Recuperado de [http://www.minagri.gob.pe/portal/download/pdf/herramientas/boletines/prod-agricola-pecuaria-avicola/2016/boletin-produccion-comercializacion-avicola-diciembre2016\\_020317.pdf](http://www.minagri.gob.pe/portal/download/pdf/herramientas/boletines/prod-agricola-pecuaria-avicola/2016/boletin-produccion-comercializacion-avicola-diciembre2016_020317.pdf)

Ministerio de Agricultura y Riego [MINAGRI]. (2017). *Resultado Final Encuesta de Intenciones de Siembra 2016*. Recuperado de <http://www.minagri.gob.pe/portal/orientacion-productor>

Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. (2017). *Acuerdos Comerciales del Perú*. Recuperado de [http://www.acuerdoscomerciales.gob.pe/index.php?option=com\\_content&view=category&id=194:inicio-brasil&layout=blog&Itemid=213](http://www.acuerdoscomerciales.gob.pe/index.php?option=com_content&view=category&id=194:inicio-brasil&layout=blog&Itemid=213)

Ministerio de Cultura. (2012). *Lineamientos de política cultural 2013-2016. Versión preliminar*. Recuperado de <http://www.cultura.gob.pe/sites/default/files/pagbasica/tablaarchivos/11/lineamientomc.pdf>

Morales, Y. (2016, 15 de junio). Seguirá la falta de sincronía entre bancos centrales, alertan.

- El Economista*. Recuperado de <http://eleconomista.com.mx/economia-global/2016/06/15/seguira-falta-sincronia-entre-bancos-centrales-alertan>
- Novak, F., & García-Corrochano, L. (2014). Presentación y análisis general del fallo de la Corte Internacional de Justicia de La Haya sobre el diferendo marítimo entre Perú y Chile. *Agenda Internacional*. 21. 23-49. Recuperado de <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/agendainternacional/article/viewFile/9876/10292>
- Oficina de Información Diplomática. (2016). *Estados Unidos, Ficha país*. Recuperado de [http://www.exteriores.gob.es/documents/fichaspais/estadosunidos\\_ficha%20pais.pdf](http://www.exteriores.gob.es/documents/fichaspais/estadosunidos_ficha%20pais.pdf)
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO]. (2013). *Boletín de Agricultura familiar para América Latina y el Caribe, Octubre – Diciembre 2013*. Recuperado de <http://www.fao.org/3/as186s.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO]. (2015). *Programa de Cooperación Internacional Brasil-FAO*. Recuperado de <http://www.fao.org/in-action/programa-brasil-fao/proyectos/sector-algodonero/es/>
- Ortega, G. (2004). *El cultivo del algodón en el departamento de Piura* (Tesis), Universidad de Piura, Piura, Perú. Recuperado de [https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1316/ECO\\_021.pdf;jsessionid=53D05E35D616CA379C417FD1400B8D9F?sequence=1](https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1316/ECO_021.pdf;jsessionid=53D05E35D616CA379C417FD1400B8D9F?sequence=1)
- Padilla, E. (2012). *Desarrollo de los aspectos metodológicos para la implementación de un sistema integrado de gestión en la industria textil y confecciones* (Tesis), Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima, Perú. Recuperado de [http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/1717/PADILLA\\_ERNESTO\\_SISTEMA\\_INTEGRADO\\_TEXTIL.pdf](http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/1717/PADILLA_ERNESTO_SISTEMA_INTEGRADO_TEXTIL.pdf)
- Paternoster, D. (2016). *La política fiscal general*. Recuperado de [http://www.europarl.europa.eu/ftu/pdf/es/FTU\\_5.11.1.pdf](http://www.europarl.europa.eu/ftu/pdf/es/FTU_5.11.1.pdf)

- Paredes, L. AgroForum.pe . (2010, 07 de junio). *Los transgénicos no son nocivos y mejorarán la productividad agrícola*. Recuperado de <http://www.agroforum.pe/biotecnologia/estas-de-acuerdo-o-no-ingreso-de-transgenicos-al-peru-2790/index2.html>
- Porter, M. (2015). *Ser Competitivo* (8a ed.). Barcelona, España: Deusto.
- Prado, A. (2012, 10 de septiembre). Ahora precios de terrenos agrícolas llegan hasta US\$ 80,000 la hectárea. *Gestión*. Recuperado de <http://gestion.pe/economia/ahora-precios-terrenos-agricolas-llegan-hasta-us-80000-hectarea-2011952>
- Proinversión (Agencia de la Promoción Privada del Perú). (2012). *Ventajas territoriales*. Recuperado de <http://www.investinperu.pe/modulos/JER/PlantillaStandard.aspx?are=0&prf=0&jer=5650&sec=1>
- Ramos, E. (2016, 5 de abril). El Estado por un lado quiere acabar con el algodón, y por otro lado lo incentiva. *Agraria.pe*. Recuperado de <http://agraria.pe/noticias/el-estado-por-un-lado-quiere-acabar-con-10718>
- Resolución Suprema N° 264 – 2015 – RE. Declaran de interés nacional el encuentro presidencial y el IX Gabinete Binacional de Ministros Perú – Ecuador. Presidencia de la República del Perú (2015).
- Reuters. (2010, 16 de junio). Perú y Brasil firman acuerdo energético. *Gestión*. Recuperado de <http://gestion.pe/noticia/496063/peru-brasil-firmaron-acuerdos-energeticos>
- Salas, B. (2015, 13 de mayo). Un Perú globalizado: su integración comercial y los TLC. *Gestión*. Recuperado de <http://gestion.pe/economia/peru-globalizado-su-integracion-comercial-y-tlc-2131746>
- Semana Económica. (2016, 27 de marzo). *Yuan chino enfrentará presión bajista si el dólar sube abruptamente los próximos meses*. Recuperado de

- <http://semanaeconomica.com/article/economia/economia-internacional/183977-yuan-chino-enfrentara-presion-bajista-si-el-dolar-suba-abruptamente-los-proximos-meses/>
- Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA). (2008). *Registro de Centros de Investigación de Semillas*. Recuperado de [http://www.senasa.gob.pe/senasa/wp-content/uploads/jer/SEM\\_REGISTROS/reg\\_centros\\_investigacion.pdf](http://www.senasa.gob.pe/senasa/wp-content/uploads/jer/SEM_REGISTROS/reg_centros_investigacion.pdf)
- Suárez, F. (2015, 18 de noviembre). *El algodón y los suelos en el Perú*. Presentación en el marco del Taller Regional: Producción sostenible de algodón y el suelo como base para su desarrollo, Santiago de Chile, Chile. Recuperado de <https://es.slideshare.net/FAOoftheUN/el-algodn-y-los-suelos-en-el-per-presentacin-franklin-suarez-per>
- Suclupe, A. (2016, 20 de enero). PBI de China: la desaceleración continuará en el 2016. *Semana Económica*. Recuperado de <http://semanaeconomica.com/article/economia/economia-internacional/177481-pbi-de-china-la-desaceleracion-continuará-en-el-2016/>
- Trade Maps ITC, (2017). *Lista de los productos importados y exportados por Perú*. Recuperado de [http://www.trademap.org/Product\\_SelCountry\\_TS.aspx?nvpm=3|604|||TOTAL||2|1|1|2|2|1|1|1|1](http://www.trademap.org/Product_SelCountry_TS.aspx?nvpm=3|604|||TOTAL||2|1|1|2|2|1|1|1|1)
- Torres, A. (2013, 15 de mayo). Sector algodonero peruano contará con el apoyo de proyecto FAO-Brasil. *Agraria.pe*. Recuperado de <http://agraria.pe/noticias/sector-algodonero-peruano-contara-con-apoyo-de-proyecto-fao--4375>
- Universia. (2012, 5 de diciembre). Perú y Canadá fortalecen sus relaciones de cooperación en educación, energía y defensa. *Universia Perú*. Recuperado de <http://noticias.universia.edu.pe/actualidad/noticia/2012/12/05/986878/peru-canada-fortalecen-relaciones-cooperacion-educacion-energia-defensa.html>

Valle Grande. (2004, 24 de noviembre). *Organización, extensión y gestión empresarial de los productores algodoneros*. Presentación en el marco del Taller Temático: Avances en el desarrollo tecnológico de la cadena algodonera en el Perú. Recuperado de [http://www.ipaperu.org/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_details&gid=17&Itemid=76](http://www.ipaperu.org/index.php?option=com_docman&task=doc_details&gid=17&Itemid=76)

Veramendi, T. (2016). *Problemática del cultivo de algodón en el Perú y la importancia del uso de semilla certificada*. Presentación para Instituto Peruano de Algodón, Lima, Perú.

World Economic Forum. (2015). *The global information technology report 2015-2016*. Recuperado de [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_GITR2015.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_GITR2015.pdf)

World Economic Forum. (2016). *Networked Readiness Index 2016*. Recuperado de <http://reports.weforum.org/global-information-technology-report-2016/report-highlights/>

Zepeda, C. (2016, 9 de mayo). Política monetaria, el atractivo de América Latina para los capitales. *EF Mercados*. Recuperado de <http://www.elfinanciero.com.mx/mercados/dinero/politica-monetaria-el-atractivo-de-america-latina-para-los-capitales.html>

**Apéndice A: Superficie Sembrada de los Principales Cultivos por Región Según Cultivo**

Tabla 45

*Superficie Sembrada de los Principales Cultivos por Región Según Cultivo, Agosto-Diciembre 2015/2016*

Región	Trigo	Maíz duro	Maíz amiláceo	Arroz	Cebada grano	Quinua	Ají	Piquillo	Pimiento	Tomate	Zapallo	Zanahoria	Ajo	Cebolla	Papa	Yuca	Camote	Oca	Olluco	Páparika	Frijol	Pallar	Haba grano	Arveja grano	Maíz chala	Cebada forrajera	Avena forrajera	Algodón
Campaña Ago 15- jul 16																												
Ancash	0.0	1.6	8.5	14.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	10.0	0.0	0.3	0.6	0.9	0.0	0.7	0.0	1.4	1.0	0.4	0.0	0.0	0.1
Arequipa	2.3	0.7	19.6	0.0	3.1	3.4	0.0	0.0	0.0	0.2	0.7	0.7	0.4	3.1	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.1	0.0	1.0	0.7	4.5	0.1	0.1	0.1
Ica	3.8	8.2	12.9	6.5	2.7	0.6	0.0	0.0	0.0	0.4	0.2	0.0	0.0	0.4	0.1	0.1	0.5	0.0	0.0	0.2	0.1	0.2	0.1	0.0	0.2	0.0	0.0	9.9
La Libertad	5.1	4.9	15.1	0.8	10.1	1.6	0.1	0.0	0.1	0.1	0.2	0.3	0.2	0.3	17.2	0.6	0.2	1.1	1.5	0.2	1.6	0.0	4.8	1.1	1.0	0.0	0.3	0.0
Lambayeque	2.2	3.7	12.6	4.3	6.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.0	0.1	0.0	0.2	0.3	0.2	0.5	0.1	0.1	0.1	0.3	0.9	0.1	0.4	0.6	0.0	0.0	3.1
Lima	0.0	1.1	1.4	3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.8	0.3	0.4	0.3	0.6	2.0	0.8	3.1	0.1	0.2	1.9	0.8	0.3	0.2	0.2	5.7	0.0	0.0	1.3
Piura	0.1	2.5	2.5	1.6	0.1	0.0	0.2	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.2	0.6	0.3	0.5	0.3	0.3	0.0	0.9	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
Campaña Ago 16- jul 17																												
Ancash	4.2	5.2	11.2	6.6	2.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	6.2	0.1	0.4	0.2	0.5	0.1	0.3	0.0	0.5	0.5	0.2	0.0	0.0	0.3
Arequipa	0.0	0.0	2.4	18.5	0.2	1.2	0.3	0.0	0.0	0.3	0.5	0.7	0.4	3.2	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.2	0.0	0.9	0.7	6.2	0.2	0.1	0.3
Ica	0.0	7.8	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.2	0.0	0.0	0.3	0.1	0.1	0.5	0.0	0.0	0.2	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	3.6
La Libertad	6.8	5.5	14.9	25.3	12.4	0.8	0.1	0.0	0.0	0.1	0.2	0.3	0.2	0.1	16.0	0.6	0.2	0.9	1.3	0.1	1.4	0.0	3.0	0.4	1.1	0.0	0.2	0.0
Lambayeque	0.0	3.3	1.6	4.5	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.3	0.2	0.4	0.2	0.3	0.2	0.2	0.9	0.2	0.4	0.5	0.0	0.0	0.0
Lima	0.0	11.1	0.8	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.3	0.6	0.2	0.2	0.2	0.4	1.8	0.9	3.0	0.1	0.2	1.0	0.4	0.2	0.1	0.2	4.9	0.0	0.0	0.8
Piura	0.0	6.7	3.2	20.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.1	0.3	0.3	0.3	0.1	0.2	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0

*Nota.* Tomado de “Boletín Estadístico de Producción Agrícola, Pecuaria y Avícola,” por Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI), marzo 2016d ([http://minagri.gob.pe/portal/download/pdf/herramientas/boletines/prod-agricola-pecuaria-avicola/2016/boletin-produccion-comercializacion-avicola-diciembre2016\\_020317.pdf](http://minagri.gob.pe/portal/download/pdf/herramientas/boletines/prod-agricola-pecuaria-avicola/2016/boletin-produccion-comercializacion-avicola-diciembre2016_020317.pdf)).



**Apéndice B: Cálculos para Determinar el Crecimiento del Sector Algodón del Perú**

Tabla 46

*Cálculos para Determinar el Crecimiento del Sector Algodón del Perú*

Año	Hectáreas (ha)	Rendimiento (t/ha.)	Precio (soles/t)	Producción Total (t)	Ingreso Total (S/)	Ingreso Total (\$)	ROE*	Empleos Total** (Q)
2017	5,100	4.5	2,800	22,855	63,993,620	\$19,690,345	1.1%	7,550
2019	15,000	4.5	2,800	67,220	188,216,531	\$57,912,779	1.1%	22,200
2022	25,000	5.5	3,100	137,500	426,250,000	\$131,153,846	3.0%	37,000
2025	35,000	6.0	3,400	210,000	714,000,000	\$219,692,308	4.5%	51,800
2027	45,000	6.0	3,600	270,000	972,000,000	\$299,076,923	5.0%	66,000

*Nota.* \*Se considera: Costo de producción por hectárea = S/10,098. Precio del terreno por hectárea = S/ 231,000. \*\* Tasa de generación de empleo 1.48 empleos por hectárea