

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
ESCUELA DE POSGRADO**



Planeamiento Estratégico de la Agricultura en la Región Ancash

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAGÍSTER EN
ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA DE EMPRESAS**

**OTORGADO POR LA
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**

PRESENTADA POR

Gilberto Julián Aguado Alejo

Fernando Delgado Colunche

Carlos Pozo Curo

Asesor: Jorge Benzaquen de las Casas

Surco, mayo de 2017

Agradecimientos

Expresamos nuestra mayor gratitud y aprecio a:

El profesor Jorge Benzaquen De Las Casas, nuestro asesor, por su actitud proactiva y paciencia al brindarnos su apoyo en la revisión de la presente Tesis.

Las diversas autoridades políticas de la región Ancash como la Dirección Regional de Agricultura de Ancash, los docentes y catedráticos de la Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo de Ancash (UNASAM), la Autoridad Local del Agua de Ancash (ALA) y la Federación Agraria de Ancash (FADA).

Nuestros profesores, compañeros y amigos de promoción, con quienes compartimos momentos inolvidables, a quienes deseamos expresarles nuestros sinceros agradecimientos.



Dedicatorias

A mis padres Ciro y Lucía, a mis hermanos Horfelinda y Gilmer, y a mi esposa Anita, por su apoyo incondicional, consejos, comprensión y amor en los momentos difíciles; ellos son quienes siempre me alientan a cumplir todos mis sueños.

Gilberto Julián Aguado Alejo

A Dios fuente de sabiduría infinita. A mi amada esposa María, mujer sabia e incondicional, cómplice de mi mayor felicidad en este mundo. A mis hijos Hanns, Stephen y María Fernanda, mi razón de ser. A mi Abuelita Carmen, aunque lejos de mí, siempre sé que estás conmigo. A mis padres José de la Cruz y Adelaida, gracias por guiarme en las sendas del bien.

Fernando Delgado Colunche

A mis padres Víctor y Mercedes, a mis hermanos Alfredo, Alexander, Rolando y Eberson, a mi esposa Sonia y a mis hijas Valerie y Alessandra, por su invaluable contribución en mi proceso de formación profesional y en ser mejor persona, con perseverancia, recomendaciones y sobre todo con su tolerancia, comprensión y por creer siempre en mí.

Carlos Pozo Curo

Resumen Ejecutivo

Siguiendo la metodología del proceso estratégico, que ha sido creada por D'Alessio (2015), se elaboró el presente planeamiento estratégico para la agricultura en la región Ancash. De acuerdo con ello, se continuará produciendo y exportando los principales productos, que son espárragos, palta y alfalfa; pero con tecnología y mano de obra calificada. Esto generará más productividad y rentabilidad. Así, para el año 2027, el sector ocupará el tercer lugar a nivel nacional, con alta productividad y valor agregado; exportará diversos productos y operará de manera sostenible con el fin de promover el desarrollo económico de la población. Dicho escenario se encuentra alineado con objetivos de largo plazo, como aumentar la superficie agrícola y las hectáreas con sistema de riego. Para alcanzar esta visión y sus respectivos objetivos, se implementarán las siguientes estrategias intensivas, que fueron seleccionadas mediante un análisis profundo: (a) desarrollar el mercado asiático de paltas, (b) penetrar el mercado de alfalfa en los Estados Unidos, (c) penetrar el mercado nacional con diversos productos, (d) desarrollar la producción y comercialización de yuca, oca y olluco; (e) desarrollar productos manufacturados de palta, (f) desarrollar conservas de espárragos, (g) desarrollar papas congeladas, listas para freír; y (h) desarrollar productos manufacturados de alimentos balanceados para animales a partir de maíz amarillo duro.

Abstract

This strategic planning for the agriculture in the Ancash region has been created based on the Strategic Process methodology, developed by D'Alessio (2015). The sector will continue to produce and export its main goods, which are asparagus, avocado and alfalfa, but with technology and skilled labor, generating more productivity and profitability. By the year 2027, the sector will own the third place at the national level, with high productivity and added value, exporting diverse products and operating in a sustainable way to promote the economic development of the population. This is in line with long-term objectives such as increasing the agricultural area and the hectares with irrigation system. In order to achieve this vision and its respective objectives, intensive strategies will be implemented, which were selected through in-depth analysis: (a) developing the Asian avocado market, (b) penetrate the alfalfa market in the United States, (c) penetrate the national market with various products, (d) to develop the production and marketing of cassava, oca and olluco; (e) developing avocado products, (f) developing preserved asparagus, (g) develop frozen, ready-to-fry potatoes; and (h) developing processed animal feed products from hard yellow maize.

Tabla de Contenidos

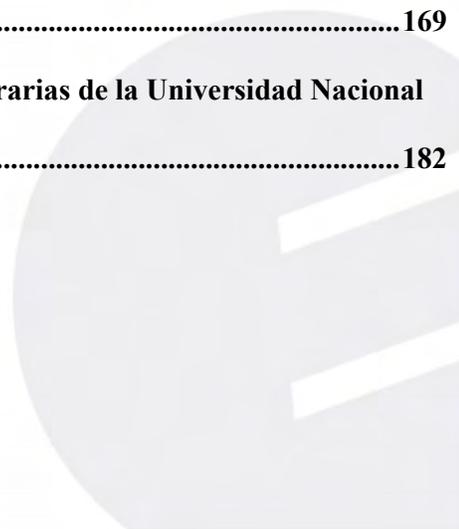
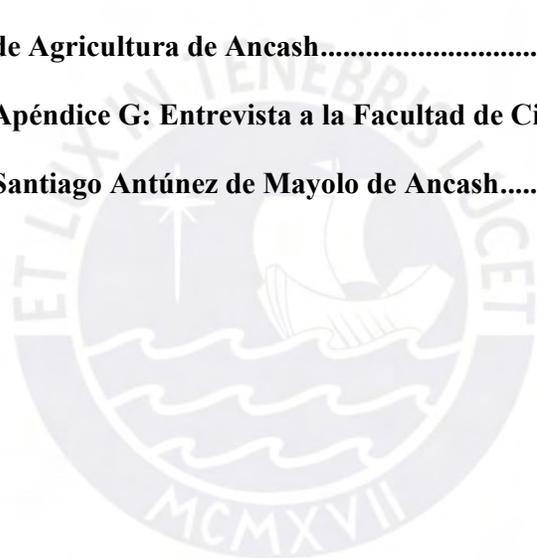
Lista de Tablas	vii
Lista de Figuras.....	xi
El Proceso Estratégico: Una Visión General.....	xiii
Capítulo I: Situación General de la Agricultura en la Región Ancash.....	1
1.1 Situación Actual	1
1.2 Conclusiones	11
Capítulo II: Visión, Misión, Valores y Código de Ética	13
2.1 Antecedentes	13
2.2 Visión	14
2.3 Misión	14
2.4 Valores	14
2.5 Código de Ética	15
2.6 Conclusiones	16
Capítulo III: Evaluación Externa.....	17
3.1 Análisis Tridimensional de las Naciones	17
3.1.1 Intereses nacionales. Matriz de Intereses Nacionales (MIN)	17
3.1.2 Potencial nacional.....	20
3.1.3 Principios cardinales.....	29
3.1.4 Influencia del análisis en la agricultura en la región Ancash	32
3.2 Análisis Competitivo del Perú.....	34
3.2.1 Condiciones de los factores	34
3.2.2 Condiciones de la demanda	38
3.2.3 Estrategia, estructura y rivalidad de las empresas	38
3.2.4 Sectores relacionados y de apoyo.....	41

3.2.5 Influencia del análisis en la región	43
3.3 Análisis del Entorno PESTE	43
3.3.1 Fuerzas políticas, gubernamentales y legales (P)	44
3.3.2 Fuerzas económicas y financieras (E)	49
3.3.3 Fuerzas sociales, culturales y demográficas (S)	52
3.3.5 Fuerzas ecológicas y ambientales (E).....	63
3.4 Matriz Evaluación de Factores Externos (MEFE)	69
3.5 La Agricultura en la Región Ancash y Sus Competidores.....	71
3.5.1 Poder de negociación de los proveedores.....	71
3.5.2 Poder de negociación de los compradores.....	72
3.5.3 Amenaza de los sustitutos.....	72
3.5.4 Amenaza de los entrantes	73
3.5.5 Rivalidad de los competidores.....	76
3.6 La Agricultura en la Región Ancash y Sus Referentes	78
3.7 Matriz Perfil Competitivo (MPC) y Matriz Perfil Referencial (MPR)	79
3.8 Conclusiones	79
Capítulo IV: Evaluación Interna.....	81
4.1 Análisis Interno AMOFHIT	81
4.1.1 Administración y gerencia (A)	81
4.1.2 Marketing y ventas (M)	83
4.1.3 Operaciones y logística. Infraestructura (O).....	86
4.1.4 Finanzas y contabilidad (F)	91
4.1.5 Recursos humanos (H).....	92
4.1.6 Sistemas de información y comunicaciones (I).....	97
4.1.7 Tecnología e investigación y desarrollo (T).....	98

4.2 Matriz Evaluación de Factores Internos (MEFI).....	98
4.3 Conclusiones	100
Capítulo V: Intereses de la Agricultura en la Región Ancash y Objetivos de Largo Plazo	101
5.1 Intereses de la Agricultura en la Región Ancash	101
5.2 Potencial de la Agricultura en la Región Ancash.....	101
5.3 Principios Cardinales de la Agricultura en la Región Ancash	102
5.4 Matriz de Intereses de la Organización (MIO).....	103
5.5 Objetivos de Largo Plazo	104
5.6 Conclusiones	104
Capítulo VI: El Proceso Estratégico	106
6.1 Matriz Fortalezas Oportunidades Debilidades Amenazas (MFODA)	106
6.2 Matriz Posición Estratégica y Evaluación de la Acción (MPEYEA)	109
6.3 Matriz Boston Consulting Group (MBCG).....	111
6.4 Matriz Interna Externa (MIE)	113
6.5 Matriz Gran Estrategia (MGE).....	113
6.6 Matriz de Decisión Estratégica (MDE).....	114
6.7 Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico (MCPE).....	115
6.8 Matriz de Rumelt (MR).....	118
6.9 Matriz de Ética (ME).....	118
6.10 Estrategias Retenidas y de Contingencia	119
6.11 Matriz de Estrategias vs. Objetivos de Largo Plazo.....	120
6.12 Matriz de Posibilidades de los Competidores	120
6.13 Conclusiones	122
Capítulo VII: Implementación Estratégica	123

7.1 Objetivos de Corto Plazo.....	123
7.2 Recursos Asignados a los Objetivos de Corto Plazo.....	125
7.3 Políticas de cada Estrategia.....	125
7.4 Estructura de la Agricultura en la Región Ancash	128
7.5 Medio Ambiente, Ecología y Responsabilidad Social	129
7.6 Recursos Humanos y Motivación	129
7.7 Gestión del Cambio.....	130
7.8 Conclusiones	130
Capítulo VIII: Evaluación Estratégica	132
8.1 Perspectivas de Control.....	132
8.1.1 Aprendizaje interno	132
8.1.2 Procesos.....	132
8.1.3 Clientes.....	133
8.1.4 Financiera	133
8.2 Tablero de Control Balanceado (<i>Balanced Scorecard</i>).....	135
8.3 Conclusiones	135
Capítulo IX: Competitividad de la Agricultura en la Región Ancash	136
9.1 Análisis Competitivo de la Agricultura en la Región Ancash	136
9.2 Identificación de las Ventajas Competitivas de la Agricultura en la Región Ancash..	136
9.3 Identificación y Análisis de los Potenciales Clústeres de la Agricultura en la Región Ancash.....	137
9.4 Identificación de los Aspectos Estratégicos de los Potenciales Clústeres	137
9.5 Conclusiones	138
Capítulo X: Conclusiones y Recomendaciones.....	139
10.1 Plan Estratégico Integral	139

10.2 Conclusiones Finales.....	139
10.3 Recomendaciones Finales	142
10.4 Futuro de la Agricultura en la Región Ancash.....	143
Apéndice A: Glosario de Siglas y Acrónimos	153
Apéndice B: Evaluación del Plan Estratégico Institucional 2012–2016 del Gobierno Regional de Ancash.....	155
Apéndice C: Avances en Política Ambiental de Perú.....	158
Apéndice D: Entrevista a la Dirección Regional de Agricultura de la Región Ancash.	160
Apéndice E: Entrevista a la Autoridad Local del Agua (ALA).....	164
Apéndice F: Entrevista al Centro de Competitividad Agraria de la Dirección Regional de Agricultura de Ancash.....	169
Apéndice G: Entrevista a la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo de Ancash.....	182



Lista de Tablas

Tabla 1.	<i>Proyección de Población 2010-2015 de la Región Ancash.....</i>	3
Tabla 2.	<i>Indicadores de Población de la Región Ancash 2010-2014.....</i>	3
Tabla 3.	<i>Ingreso Promedio Mensual, en Soles.....</i>	4
Tabla 4.	<i>Red Vial de la Región Ancash.....</i>	5
Tabla 5.	<i>Valor Agregado Bruto 2015 a Valores a Precios Constantes del 2008 en Miles de Soles.....</i>	6
Tabla 6.	<i>Producción de los Principales Productos Agropecuarios de la Región Ancash, 2015-2016.....</i>	7
Tabla 7.	<i>Unidades Agropecuarias a Nivel Nacional y en la Región Ancash, por Condición Jurídica.....</i>	9
Tabla 8.	<i>Número de Unidades Agropecuarias por Ámbito Natural en la Región Ancash..</i>	9
Tabla 9.	<i>Unidades Agropecuarias de la Región Ancash por Tamaño y Superficie.....</i>	10
Tabla 10.	<i>Alineamiento del PESEM con el Plan Bicentenario: El Perú hacia el 2021.....</i>	18
Tabla 11.	<i>Matriz de Intereses Nacionales para el Perú.....</i>	20
Tabla 12.	<i>Población y Tasa de Crecimiento Registrada y Proyectada en el Perú (en miles de habitantes).....</i>	21
Tabla 13.	<i>Oferta y Demanda Global Trimestral, en Variación Porcentual con respecto al Año Anterior.....</i>	22
Tabla 14.	<i>Datos Generales del Perú.....</i>	26
Tabla 15.	<i>Agricultura según Tipos, en Miles de Hectáreas.....</i>	27
Tabla 16.	<i>Evaluación de la Competitividad del Perú.....</i>	34
Tabla 17.	<i>Empresas Formales por Estrato Empresarial 2015.....</i>	40
Tabla 18.	<i>Resultados 2016-2015 Factor Económico.....</i>	50
Tabla 19.	<i>Proyección de la Población Mundial 2015-2050.....</i>	53

Tabla 20.	<i>Proyección de PBI Mundial hasta el Año 2030, en Porcentaje.....</i>	53
Tabla 21.	<i>Consumo de Alimentos (kcal/cápita/día) entre los Años 1997-2030.....</i>	54
Tabla 22.	<i>Cambios en la Composición de Productos Alimenticios del 2015 al 2030 en kcal/cápita/día.....</i>	55
Tabla 23.	<i>Gastos en Ciencia y Tecnología en Relación al PBI, en Porcentaje.....</i>	57
Tabla 24.	<i>Política de Inversión Pública 2012-2020, en Millones de Soles.....</i>	58
Tabla 25.	<i>Perú vs. Suiza en el 12vo Pilar: Innovación (IGC 2015-2016).....</i>	59
Tabla 26.	<i>América Latina y el Caribe: Recientes Estrategias de Política Pública sobre Cambio Climático.....</i>	64
Tabla 27.	<i>América Latina y el Caribe: Resumen de Sectores Prioritarios en Adaptación por País.....</i>	65
Tabla 28.	<i>América Latina y el Caribe: Resumen de Sectores Prioritarios en Mitigación por País.....</i>	67
Tabla 29.	<i>Matriz Evaluación de Factores Externos de la Agricultura en la Región Ancash.....</i>	70
Tabla 30.	<i>Sustitutos para los Principales Cultivos de la Región Ancash, Año 2014.....</i>	74
Tabla 31.	<i>Perú: Valor Bruto de la Producción Agropecuaria por Región, Enero a Octubre 2016/2015 (Millones de soles a precios 2007).....</i>	75
Tabla 32.	<i>Producción de los Principales Cultivos de Ancash a Nivel Nacional, Año 2014, en TM.....</i>	77
Tabla 33.	<i>Matriz Perfil Competitivo.....</i>	80
Tabla 34.	<i>Matriz Perfil Referencial.....</i>	80
Tabla 35.	<i>Población de la Región Ancash por Provincia.....</i>	81
Tabla 36.	<i>Nivel de Asociatividad de las Unidades Agropecuarias de la Región Ancash... </i>	83
Tabla 37.	<i>Uso Consuntivo del Agua Superficial por Vertiente 2013-2014, en m³.....</i>	88

Tabla 38.	<i>Volúmenes de Agua Subterránea por Vertiente 2014, en m³</i>	88
Tabla 39.	<i>Superficie Agropecuaria por Tipo de Uso de la Tierra</i>	89
Tabla 40.	<i>Superficie Agrícola Bajo Riego y Secano 2012</i>	90
Tabla 41.	<i>Tipo de Riego, por Hectáreas Cultivadas</i>	90
Tabla 42.	<i>Superficie Agrícola con Cultivo y sin Cultivo 2012</i>	90
Tabla 43.	<i>Población Económicamente Activa por Género, Total Nacional y Ancash</i>	93
Tabla 44.	<i>Evolución de Línea de Pobreza en Porcentaje</i>	94
Tabla 45.	<i>Situación Educativa de la Región Ancash</i>	95
Tabla 46.	<i>Tasa Neta de Asistencias por Niveles de Educación</i>	96
Tabla 47.	<i>Matriz Evaluación de Factores Internos de la Agricultura en la Región Ancash</i>	99
Tabla 48.	<i>Matriz de Intereses de la Organización</i>	102
Tabla 49.	<i>Relación de la Visión con los Intereses de la Organización y los Objetivos de Largo Plazo</i>	104
Tabla 50.	<i>Matriz FODA de la Agricultura en la Región Ancash</i>	106
Tabla 51.	<i>Matriz PEYEA de la Agricultura en la Región Ancash</i>	108
Tabla 52.	<i>Matriz de Datos BCG para la Agricultura en la Región Ancash</i>	110
Tabla 53.	<i>Matriz de Decisión Estratégica de la Agricultura en la Región Ancash</i>	113
Tabla 54.	<i>Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico de la Agricultura en la Región Ancash</i>	114
Tabla 55.	<i>Matriz de Rumelt para la Agricultura en la Región Ancash</i>	115
Tabla 56.	<i>Matriz de Ética para la Agricultura en la Región Ancash</i>	116
Tabla 57.	<i>Matriz de Estrategias vs. OLP para la Agricultura en la Región Ancash</i>	118
Tabla 58.	<i>Matriz de Posibilidades de los Competidores de la Agricultura en la Región Ancash</i>	119

Tabla 59.	<i>Recursos Asignados a los Objetivos de Corto Plazo</i>	125
Tabla 60.	<i>Políticas Asociadas a las Estrategias</i>	126
Tabla 61.	<i>Tablero de Control Balanceado</i>	132
Tabla 62.	<i>Plan Estratégico Integral de la Agricultura en la Región Ancash</i>	138
Tabla B1.	<i>Dirección Regional de Educación</i>	152
Tabla B2.	<i>Dirección Regional de Salud</i>	153
Tabla B3.	<i>Dirección Regional de Pesca</i>	154



Lista de Figuras

<i>Figura 0.</i>	Modelo secuencial del proceso estratégico.....	xiii
<i>Figura 1.</i>	Mapa de la región Ancash.....	2
<i>Figura 2.</i>	Unidades agropecuarias por región al 2012, en miles.....	8
<i>Figura 3.</i>	Destino de la producción agropecuaria en la región Ancash.....	10
<i>Figura 4.</i>	Producto bruto interno y demanda interna, 2008 a 2015.....	23
<i>Figura 5.</i>	Proyección de la inflación, 2010-2018, en porcentaje.....	23
<i>Figura 6.</i>	Tipo de cambio e intervención en el mercado cambiario.....	24
<i>Figura 7.</i>	Superficie agropecuaria en miles de hectáreas.....	26
<i>Figura 8.</i>	Superficie agrícola en miles de hectáreas.....	27
<i>Figura 9.</i>	Reporte de Índice de Competitividad Regional.....	39
<i>Figura 10.</i>	Conflictos socioambientales en números 2013-2015.....	56
<i>Figura 11.</i>	Superficie de los cultivos modificados genéticamente por países.....	60
<i>Figura 12.</i>	Gasto público asignado a la investigación agrícola, participación del PBI agrícola, países seleccionados (2008).....	60
<i>Figura 13.</i>	Abonados de líneas telefónicas fijas, telefonía móvil e Internet de banda ancha por cada 100 habitantes, año 2012.....	61
<i>Figura 14.</i>	América Latina y el Caribe: Frecuencia de casos por sectores prioritarios en adaptación.....	66
<i>Figura 15.</i>	América Latina y el Caribe: frecuencia de casos por sectores prioritarios en mitigación.....	68
<i>Figura 16.</i>	Participación en las exportaciones mundiales de verduras y frutas, año 2015... 78	
<i>Figura 17.</i>	Evolución de la producción de alfalfa, en TM.....	83
<i>Figura 18.</i>	Evolución de la producción de maíz amarillo duro, en TM.....	84
<i>Figura 19.</i>	Evolución de la producción de palta, en TM.....	84

<i>Figura 20.</i> Evolución de la producción de espárragos, en TM.....	85
<i>Figura 21.</i> Evolución de la producción de papa, en TM.....	85
<i>Figura 22.</i> Precio promedio en chacra, a mayorista y a minorista para la papa y la palta, año 2015, en soles.....	92
<i>Figura 23.</i> Variación de la población económicamente activa (PEA) 2010-2015, en la región Ancash.....	93
<i>Figura 24.</i> Matriz PEYEA de la agricultura en la región Ancash.....	107
<i>Figura 25.</i> Matriz BCG de la agricultura en la región Ancash.....	110
<i>Figura 26.</i> Matriz Interna Externa de la agricultura en la región Ancash.....	111
<i>Figura 27.</i> Matriz Gran Estrategia de la agricultura en la región Ancash.....	112
<i>Figura 28.</i> Organización propuesta para la agricultura en la región Ancash.....	127
<i>Figura D1.</i> Reunión con el director del Área de Titulación de Tierras, Predios Rurales y Comunidades.....	160
<i>Figura E1.</i> Reunión entre los investigadores y el encargado de la autoridad local del agua.....	165
<i>Figura E2.</i> Reunión entre los investigadores y el encargado de la autoridad local del agua.....	165
<i>Figura F1.</i> Reunión con el director de Competitividad Agraria de la Dirección Regional de Ancash.....	179
<i>Figura F2.</i> Director de Competitividad Agraria de la Dirección Regional de Ancash.....	179
<i>Figura G1.</i> Reunión con el profesor de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo de Ancash.....	186

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.

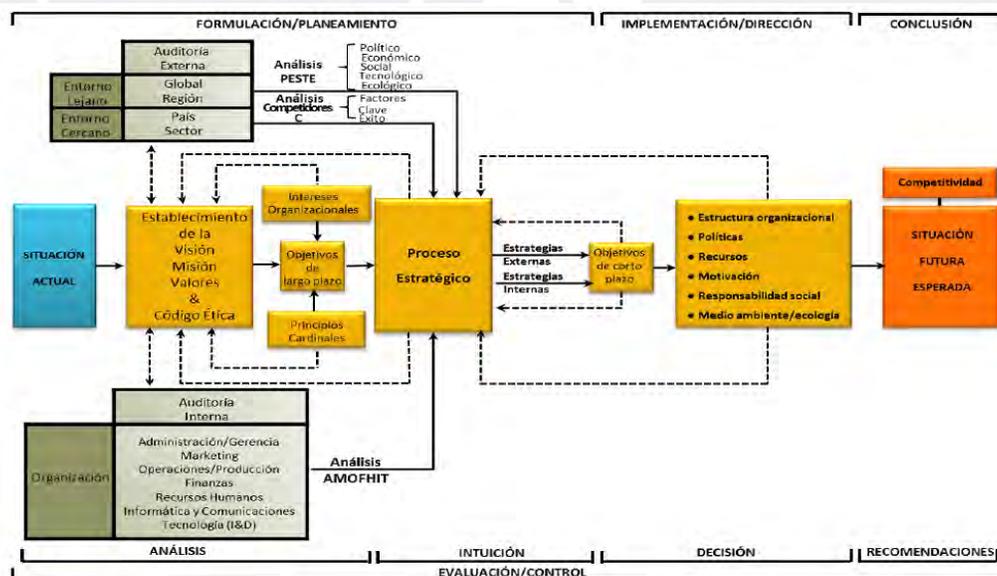


Figura 0. Modelo secuencial del proceso estratégico. Tomado de *El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia* (3a ed. rev., p. 11), por F. A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

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).

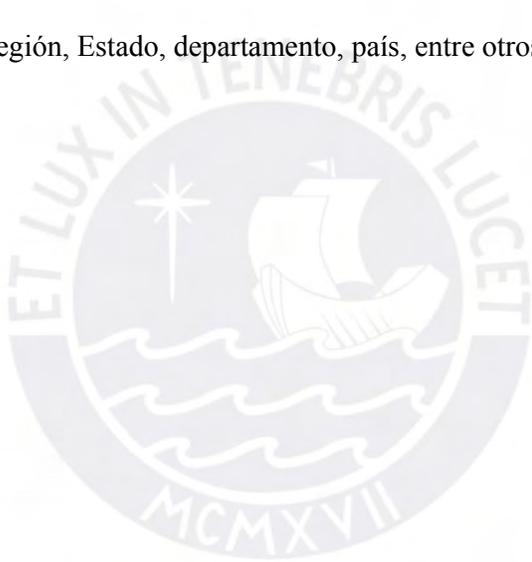
La Fase 3, al final de la formulación estratégica, viene dada por la elección de las estrategias, la cual representa el Proceso Estratégico en sí mismo. De las matrices anteriores resultan una serie de estrategias de integración, intensivas, de diversificación, y defensivas que son escogidas mediante 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, formen 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.



Capítulo I: Situación General de la Agricultura en la Región Ancash

1.1 Situación Actual

Geográficamente, la región Ancash está ubicada en la parte norcentral y occidental del Perú, abarcando una superficie de 40,627.07 km², que representa al 2.8% del territorio peruano (1'285,216 km²). Colinda con las siguientes regiones: (a) por el norte, limita con La Libertad; (b) por el sur, con Lima; (c) por el este, con Huánuco y La Libertad, y (d) por el oeste, con el océano Pacífico. Además, comprende territorios tanto de las zonas altas de la cordillera de los Andes como de la franja costera del desierto peruano (Banco Central de Reserva del Perú [BCRP], 2016b).

La región Ancash tiene alto potencial en minerales (zinc, plata y cobre), y posee diferentes pisos altitudinales y varias cuencas hidrográficas que le permiten cultivar diversos productos agrícolas. Además, cuenta con atractivos turísticos, como el parque Nacional Huascarán, nevados, lagunas, flora y restos arqueológicos de la cultura Chavín. En esta región, se han registrado importantes inversiones de empresas de los sectores minería, industria y comercio; por ejemplo, los casos de Antamina, Siderperú y la azucarera San Jacinto. Asimismo, para los próximos años se espera el desarrollo de importantes proyectos de inversión (BCRP, 2016b).

La región Ancash está integrada por 20 provincias como se aprecia en la Figura 1. Estas, a su vez, se dividen en un total de 169 distritos, con más de 5,748 centros poblados. De igual manera, más del 70% de su territorio es netamente andino hasta casi 4,000 m.s.n.m., donde se ubica el distrito de Silla en la provincia de Carhuaz. La parte costera es una franja entre 15 y 25 km de ancho con clima cálido y durante casi todo el año no presenta lluvias. Además, tiene 16 islas ubicadas al frente de su costa con una superficie insular oceánica de 12.2 km²; de estas, las principales son la isla Blanca y la isla Santa. Por tanto, Ancash es abundantemente rica en recursos naturales y minerales, así como en fauna y flora; ya que

cuenta con distintos climas. Esto hace que la región sea propicia para desarrollar actividades productivas y extractivas de agricultura, ganadería, piscicultura, minería y pesca (Dirección Regional Agraria Ancash, 2008).

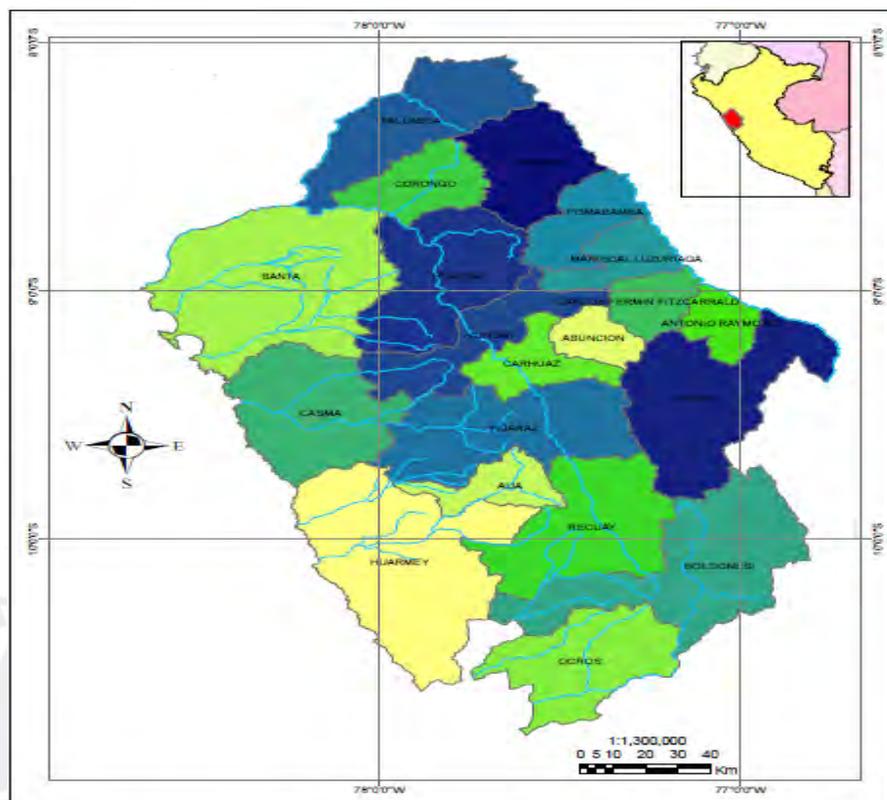


Figura 1. Mapa de la región Ancash. Tomado de *Perfil agropecuario del departamento de Ancash, a nivel provincial*, (p. 6), por la Dirección Regional de Agricultura de Ancash, 2016, Huaraz, Perú: Dirección de Estadística e Información Agraria.

Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2017c), la región Ancash registró una población al año 2015 de 1'148,634 habitantes (ver Tabla 1), y las provincias del Santa, Huaraz y Huari son las que mayor cantidad de habitantes poseen. La región tiene una densidad poblacional de 31.8 hab/km², con una tasa de crecimiento promedio anual igual al 0.6%. Adicionalmente, la región Ancash participa con el 3.7% de la población nacional, donde las personas que tienen entre 15 y 64 años de edad equivalen al 63% del total de su población (INEI, 2015d). Esta se encuentra dividida por ámbitos: un 60% en zonas urbanas y el otro 40% en el área rural (ver Tabla 2).

Tabla 1

Proyección de Población 2010-2015 de la Región Ancash

Distritos	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Ancash	1'116,265	1'122,792	1'129,391	1'135,962	1'142,409	1'148,634
Huaraz	157,267	159,125	161,003	162,889	164,768	166,625
Aija	8,096	8,035	7,974	7,913	7,852	7,789
Antonio Raymondi	17,195	17,037	16,879	16,722	16,563	16,401
Asunción	9,157	9,085	9,013	8,942	8,869	8,795
Bolognesi	32,158	32,304	32,452	32,598	32,739	32,873
Carhuaz	45,973	46,204	46,434	46,664	46,886	47,097
Carlos F. Fitzcarrald	21,966	21,943	21,920	21,894	21,866	21,831
Casma	45,067	45,547	46,032	46,518	47,003	47,478
Corongo	8,454	8,397	8,340	8,283	8,225	8,165
Huari	64,142	63,933	63,726	63,513	63,293	63,057
Huarmey	29,450	29,709	29,972	30,232	30,491	30,744
Huaylas	55,854	55,978	56,102	56,222	56,332	56,428
Mariscal Luzuriaga	23,965	23,927	23,888	23,848	23,804	23,754
Ocos	9,945	10,112	10,283	10,456	10,628	10,802
Pallasca	30,496	30,516	30,536	30,553	30,565	30,570
Pomabamba	29,061	29,129	29,196	29,262	29,322	29,375
Recuay	19,605	19,557	19,509	19,459	19,406	19,348
Santa	419,639	423,381	427,157	430,925	434,646	438,290
Sihuas	31,310	31,157	31,006	30,852	30,694	30,529
Yungay	57,465	57,716	57,969	58,217	58,457	58,683

Nota. Tomado de "Población total al 30 de junio, por grupos quinquenales de edad, según departamento, provincia y distrito," por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 2017c (<https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indicetematico/poblacion-y-vivienda/>).

Tabla 2

Indicadores de Población de la Región Ancash 2010 - 2014

VARIABLES Y/O INDICADORES	2010	2011	2012	2013	2014
Densidad poblacional (hab./Km ²)	31.08	31.26	31.45	31.63	31.80
Población total estimada	1'116,265	1'122 792	1'129 391	1'135 962	1'142 409
Tasa de crecimiento promedio anual (porcentaje)	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
Participación en la población nacional (%)	3.8	3.8	3.7	3.7	3.7
Población por grandes grupos de edad (%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
De 0 a 14 años de edad	31.1	30.7	30.3	29.9	29.5
De 15 a 64 años de edad	62.2	62.5	62.8	63.1	63.4
De 65 y más años de edad	6.7	6.8	6.9	7.0	7.1
Índice de masculinidad (hombres por cada 100 mujeres)	101.9	102.2	102.4	102.6	102.8
Población por área de residencia (%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Urbana	57.7	58.4	59.1	59.7	60.4
Rural	42.3	41.6	40.9	40.3	39.6

Nota. Tomado de *Perú: Principales indicadores departamentales 2009-2015* (pp. 58-60), por el Instituto de Estadística e Informática (INEI), 2015d, Lima, Perú: Autor.

En la Tabla 3, se muestran los ingresos promedios mensuales a nivel nacional y de la región Ancash en el periodo 2010-2015. Para el año 2015, en promedio, un peruano percibía un ingreso mensual de S/ 1,305; en cambio, un habitante de la región Ancash percibía S/ 1,014.40 mensual. Asimismo, un peruano de la población ocupada percibía en promedio mensual S/ 1,475, mientras que un habitante de Ancash en el mismo grupo percibía un ingreso promedio mensual de S/ 1,165. En cuanto a la población femenina, esta percibía en promedio S/ 1,053 y una habitante femenina de Ancash percibía S/ 768.4. Como se aprecia, en todos los grupos, el ingreso promedio de los habitantes de Ancash es inferior al promedio nacional.

Tabla 3

Ingreso Promedio Mensual, en Soles

Región	Indicador	2010	2013	2015
Total nacional	Ingreso promedio mensual proveniente del trabajo	987.6	1,186	1,305
Total nacional	Ingreso promedio mensual proveniente del trabajo de la población ocupada masculina	1,158	1,358	1,475
Total nacional	Ingreso promedio mensual proveniente del trabajo de la población ocupada femenina	737.7	935.4	1,053
Ancash	Ingreso promedio mensual proveniente del trabajo	870.1	1,009	1,014
Ancash	Ingreso promedio mensual proveniente del trabajo de la población ocupada masculina	1,032	1,189	1,165
Ancash	Ingreso promedio mensual proveniente del trabajo de la población ocupada femenina	597.4	730.8	768.4

Nota. Tomado de “Estadísticas: Empleo,” por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 2017a (<https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/ocupacion-y-vivienda/>).

En relación con la infraestructura, en la Tabla 4, se observa cómo la región Ancash tiene un total de 1,297 kilómetros de extensión, de los cuales el 75% pertenece a la red vial nacional. A nivel del país, la evaluación de la infraestructura vial que tiene Ancash es deficiente. La razón es la longitud de la red vial nacional asfaltada de 974 kilómetros, con lo

que se ubica en la posición ocho; por el contrario, la longitud de la red departamental asfaltada llega a 206 kilómetros y equivale a la posición cuatro del ranking.

Tabla 4

Red Vial de la Región Ancash

Red vial	Valor 2015	Rank. 2015
Longitud de la red vial nacional asfaltada (kilómetros)	974.76	8
Longitud de la red vial nacional asfaltada (kilómetros) / Longitud de la red vial nacional total (kilómetros)	0.59	21
Longitud de la red vial departamental asfaltada (kilómetros)	206.1	4
Longitud de la red vial departamental asfaltada (kilómetros) / Longitud de la red vial departamental total (kilómetros)	0.14	10
Longitud de la red vial vecinal asfaltada (kilómetros)	115.68	7
Longitud de la red vial vecinal asfaltada (kilómetros) / Longitud de la red vial vecinal total (kilómetros)	0.01	12

Nota. Tomado de “Perfiles regionales: Ancash,” en *Índice de competitividad regional 2015* (pp. 299-301), por CENTRUM Católica, 2015, Lima. Perú: Pearson.

Dentro del contexto nacional, Ancash es la sexta economía del país, contribuyendo con un 3.7% al valor agregado bruto (VAB) nacional. Esta zona refleja mayor incidencia en los sectores tales como (a) extracción de petróleo, gas y minerales en un 14.4%; (b) pesca y acuicultura en un 10.3%; (c) electricidad, gas y agua en un 4.1%, y (d) administración pública y defensa en un 3.3% (BCRP, 2016b). Dentro de la estructura económica del departamento de Ancash, se tiene a la extracción de petróleo, gas y minerales como la de mayor incidencia con un 48.04%; con un ligero decrecimiento desde el 2008 (ver Tabla 5). Mientras tanto, la agricultura, ganadería, caza y silvicultura representaron un 3.78%, con un crecimiento del 3.2% en el periodo 2008-2015.

Tabla 5

Valor Agregado Bruto 2015 a Valores a Precios Constantes del 2008 en Miles de Soles

Actividades	VAB	Estructura	Crecimiento promedio anual 2008-2015
			En %
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	667,209	3.78	3.20
Pesca y acuicultura	182,072	1.03	-12.10
Extracción de petróleo, gas y minerales	8'469,979	48.04	-0.20
Manufactura	1'328,379	7.53	-1.00
Electricidad, gas y agua	358,799	2.03	2.50
Construcción	889,518	5.04	3.50
Comercio	1'129,186	6.40	6.40
Transporte, almacén, correo y mensajería	611,105	3.47	6.00
Alojamiento y restaurantes	458,422	2.60	6.00
Telecom. y otros serv. de información	418,587	2.37	11.80
Administración pública y defensa	806,354	4.57	9.10
Otros servicios	2'312,100	13.11	4.10
Valor agregado bruto	1'7631,710	100.00	1.50

Nota. Tomado de *Caracterización del departamento de Ancash* (p. 4), por el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), 2016b, Trujillo, Perú: Departamento de Estudios Económicos.

Según el BCRP (2016a), en Ancash, durante el año 2016, la actividad agropecuaria se redujo en casi 10% como consecuencia de una caída del 22% en el subsector agrícola (ver Tabla 6). El principal motivo por el cual dicho sector disminuyó fue por los bajos volúmenes de producción en cultivos destinados a la exportación o a la industria manufacturera, que bajaron en 18.5%. Los productos más representativos son el maíz amarillo, que bajó en 38.9%, y la palta, que se redujo en 47.4%. Se debe mencionar que la caña de azúcar fue el único producto con crecimiento de 30%. Dentro de los productos enfocados en el mercado interno la caída fue de 27.6%, y los principales son la papa, con 47.2% de reducción, y el maíz choclo, que disminuyó en 27.2%. Por el contrario, el sector pecuario subió en 12% debido al incremento en la producción y venta de carne de ave en un 19%.

Tabla 6

Producción de los Principales Productos Agropecuarios de la Región Ancash, 2015-2016

Subsectores	Estructura %		Setiembre			Enero - Setiembre			
	2015	2015	2016	Var. %	Contribución%	2015	2016	Var. %	Contribución%
Agrícola	66.5			-21.9	-14.0			-9.8	-6.8
Orientación al mercado externo y agroindustrial	28.3			-18.5	-7.4			-12.1	-3.3
Maíz amarillo duro	9.9	21.3	13.0	-38.9	9.6	82.1	64.3	-21.6	-1.9
Caña de azúcar	7.4	79.6	104.7	31.6	2.6	768.9	707.6	-8	-0.6
Espárrago	6.2	1.1	1.1	2.5	0.2	11.3	12.6	10.9	0.6
Palta	3.9	0.6	0.3	-47.4	-0.6	24.4	19.3	-20.9	-1
Orientado al mercado interno	38.2			-27.6	-6.5			-8.4	-3.5
Papa	7.0	1.7	0.9	-47.2	-0.7	114.3	108.6	-4.9	-0.4
Arroz cáscara	5.1	0.0	0.0	0.0	0.0	49.5	65.2	31.5	2.1
Maíz choclo	4.2	1.0	0.7	-27.2	-0.3	49.6	38.8	-21.7	-1
Alfalfa	3.5	18.0	17.3	-3.9	-0.1	182.6	176	-3.6	-0.1
Camote	1.3	3.8	3.1	-16.2	-0.5	18.4	13.6	-26.3	-0.3
Trigo	1.7	0.8	0.7	-11.5	-0.1	15.7	12.0	-24.1	-0.5
Maíz amiláceo	2.0	0.0	0.1	84.4	0.1	12.9	10.4	-19.3	-0.2
Mango	0.5	0.0	0.0	0.00	0.0	6.0	4.9	-18.7	-0.1
Frijol grano seco	0.5	0.1	0.1	19.1	0.0	1.7	1.0	-39.3	-0.2
Arveja grano seco	0.4	0.2	0.1	-66.8	-0.3	2.1	1.4	-32.5	-0.2
Pecuaría	33.5			12.1	4.4			6.7	2.1
Carne de ave	19.1	2.4	2.9	19.0	3.7	23.7	25.7	8.6	1.5
Carne de vacuno	9.4	0.7	0.8	4.0	0.4	6.4	6.7	4.1	0.4
Leche	1.6	1.2	1.3	5.3	0.1	11.6	11.7	0.8	0
Carne de huevo	2.00	0.1	0.1	3.6	0.1	1.0	1.0	4.7	0.1
Sector agropecuario	100			-9.6	-9.6			-4.7	-4.7

Nota. Tomado de *Ancash: Síntesis de actividad económica* (p. 4), por el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), 2016a, Trujillo, Perú: Departamento de Estudios Económicos.

Según el último Censo Nacional Agropecuario, realizado en el año 2012, el Perú cuenta con 2'260,973 unidades agropecuarias. De estas, el 15% se encuentran en la región Cajamarca, lo que equivale a 340,000 unidades (ver Figura 2). Le sigue la región Puno con 215,000 y, en tercer lugar, está Cusco con 182,000. Luego, en la cuarta posición, aparece la región Ancash con 170,000 unidades agropecuarias, que equivalen al 7.5% del total nacional.

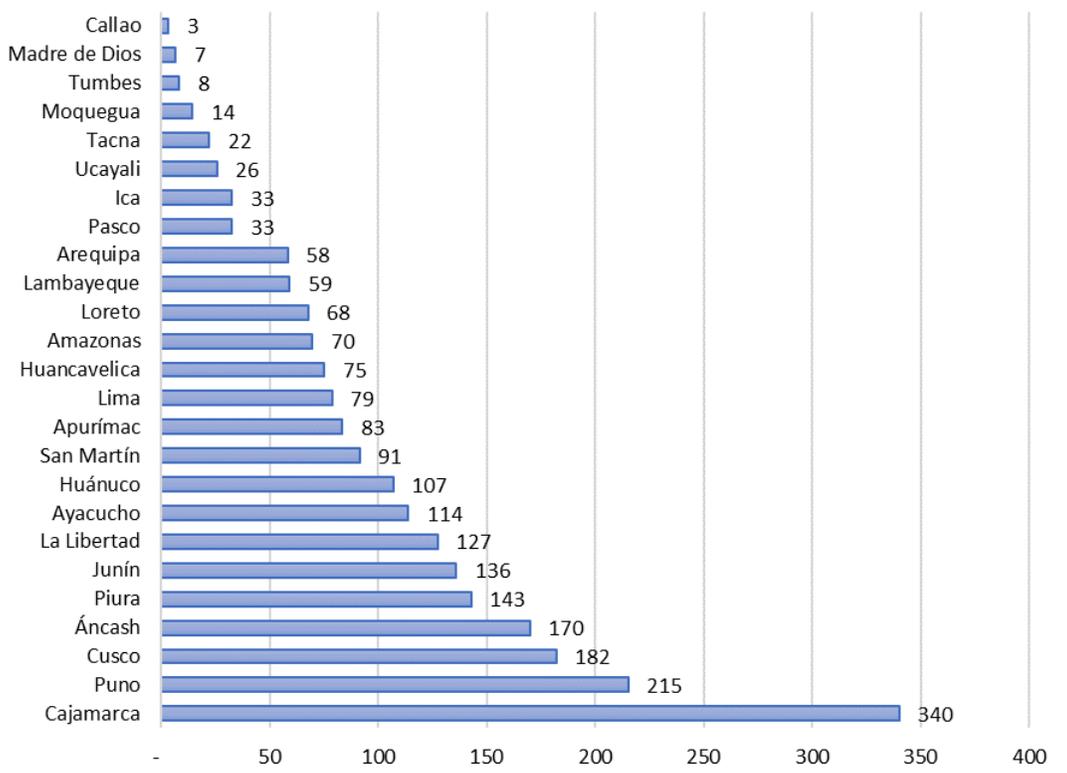


Figura 2. Unidades agropecuarias por región al 2012, en miles. Adaptado de “IV Censo Nacional Agropecuario 2012,” por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 2017b (<http://censos.inei.gob.pe/cenagro/tabulados/>).

En la Tabla 7, se presenta de manera detallada la condición jurídica de las unidades agropecuarias, tanto a nivel nacional como en la región Ancash. Asimismo, se observa que el comportamiento es muy similar, con más de un 99% que corresponde a persona natural; lo cual, sin duda alguna, constituye una limitante para el desarrollo de la agricultura. En cambio, las sociedades anónimas en Ancash representan apenas el 0.05% del total, mientras que a nivel nacional son el doble: 0.10%. Respecto a la ubicación geográfica de las unidades, en la

Tabla 8, se muestra que el 89.3% de las unidades agropecuarias de Ancash está en la sierra, seguido por el 10.6% en la costa.

Tabla 7

Unidades Agropecuarias a Nivel Nacional y en la Región Ancash, por Condición Jurídica

	Perú		Ancash	
	Unidades	%	Unidades	%
Total	2'260,973		169,938	
Persona natural	2'246,702	99.37	168,847	99.36
Sociedad anónima cerrada	1,892	0.08	70	0.04
Sociedad anónima abierta	459	0.02	17	0.01
Sociedad de responsabilidad limitada	284	0.01	6	0.00
Empresa individual de responsabilidad limitada	345	0.02	16	0.01
Cooperativa agraria	92	0.00	3	0.00
Comunidad campesina	6,277	0.28	358	0.21
Comunidad nativa	1,322	0.06	-	-
Otra	3,600	0.16	621	0.37

Nota. Adaptado de "IV Censo Nacional Agropecuario 2012," por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 2017b (<http://censos.inei.gob.pe/cenagro/tabulados/>).

Tabla 8

Número de Unidades Agropecuarias por Ámbito Natural en la Región Ancash

Región natural	Cantidad de unidades	%
Total	169,938	100.0
Costa	18,065	10.6
Sierra	151.735	89.3
Selva	141	0.1

Nota. Tomado de *Perfil agropecuario del departamento de Ancash, a nivel provincial*, (p. 6), por la Dirección Regional de Agricultura de Ancash, 2016, Huaraz, Perú: Dirección de Estadística e Información Agraria.

Por otra parte, la superficie agrícola de la región Ancash asciende a 1'301,924 has, de las cuales el 60.7% pertenece a solamente 68 unidades agropecuarias; lo que equivale al 0.04% (ver Tabla 9). La mayoría de las unidades agropecuarias (41%) tiene una superficie inferior a las 0.5 hectáreas; seguido por el 18.3% que tiene entre 1.0 y 1.9 hectáreas y, en tercer lugar, se tiene el 17.1% de las unidades, que cubre entre 0.5 y 0.9 hectáreas. Se conoce, entonces, que la mayoría de los productores son pequeños, y esto se relaciona con el destino de la producción: el 54% se dedica al autoconsumo (ver Figura 3).

Tabla 9

Unidades Agropecuarias de la Región Ancash por Tamaño y Superficie

Tamaño (ha)	Productores		Superficie (ha)	
Total	168,253		1'301,924.00	
Menores de 0.5	69,031	41.0	10,804.54	0.8
De 0.5 a 0.9	28,838	17.1	18,516.80	1.4
De 1.0 a 1.9	30,827	18.3	39,935.11	3.1
De 2.0 a 2.9	14,379	8.5	32,850.05	2.5
De 3.0 a 3.9	7,966	4.7	26,085.36	2.0
De 4.0 a 4.9	4,577	2.7	19,547.23	1.5
De 5.0 a 5.9	3,923	2.3	20,398.84	1.6
De 6.0 a 9.9	4,664	2.8	34,330.96	2.6
De 10.0 a 14.9	1,909	1.1	22,194.03	1.7
De 15.0 a 19.9	605	0.4	10,096.67	0.8
De 20.0 a 24.9	340	0.2	7,383.80	0.6
De 25.0 a 29.9	152	0.1	4,035.05	0.3
De 30.0 a 34.9	150	0.1	4,667.25	0.4
De 35.0 a 39.9	72	0.0	2,676.69	0.2
De 40.0 a 49.9	106	0.1	4,564.87	0.4
De 50.0 a 99.9	221	0.1	14,200.87	1.1
De 100.0 a 199.9	147	0.1	19,810.41	1.5
De 200.0 a 299.9	48	0.0	10,947.28	0.8
De 300.0 a 499.9	85	0.1	31,757.57	2.4
De 500.0 a 999.9	65	0.0	42,953.85	3.3
De 1,000.0 a 2,499.9	70	0.0	106,900.94	8.2
De 2,500.0 a 2,999.9	10	0.0	27,180.36	2.1
De 3,000.00 y más	68	0.0	790,085.23	60.7

Nota. Adaptado de “IV Censo Nacional Agropecuario 2012,” por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 2017b (<http://censos.inei.gob.pe/cenagro/tabulados/>).

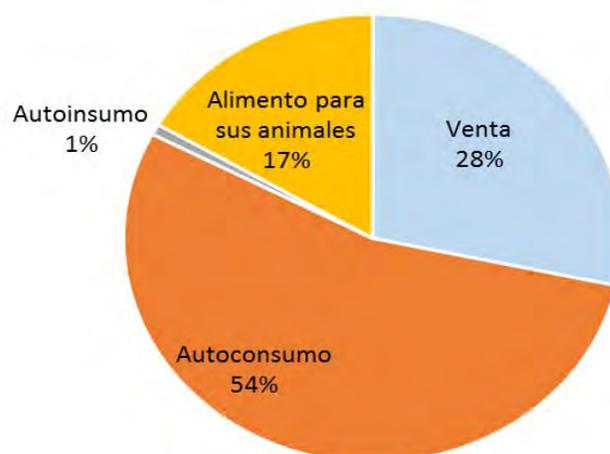


Figura 3. Destino de la producción agropecuaria en la región Ancash. Adaptado de “IV Censo Nacional Agropecuario 2012,” por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 2017b (<http://censos.inei.gob.pe/cenagro/tabulados/>).

1.2 Conclusiones

La región Ancash posee gran variedad de recursos naturales, de los cuales solo se han potencializado las actividades extractivas de petróleo, gas y minerales, y con menor énfasis en la producción agrícola. Sin embargo, posee potencial de exportación de productos agrícolas con valor agregado y/o productos derivados en la agroindustria. No obstante, la falta de inversión en la producción, y la tecnología e infraestructura de riego impiden el aprovechamiento de los recursos de forma eficiente, lo que genera atraso y pobreza; sobre todo, en las zonas andinas, que, finalmente, obstaculiza el desarrollo sostenible de la región Ancash.

El sector agrícola ancashino está limitado en su productividad porque no cuenta con soporte en vías de comunicación, energía e irrigación. Las unidades productoras, mayormente, poseen menos de cinco hectáreas de terreno y dedican su producción al autoconsumo. Esto limita el traslado de sus productos por la falta de vías terrestres asfaltadas y, en consecuencia, tienen acceso limitado a mercados de productos.

Todo ello repercute en bajos índices de productividad, rentabilidad, competitividad y la participación es casi nula en el mercado. Además, la escasez de agua generó el retroceso de la agricultura en 10% en setiembre del 2016 (productos principales para mercado externo como el maíz, palta y papa en el mercado interno disminuyó su crecimiento). A ello, se suma la poca participación de la inversión privada y mercado financiero, que evidencia un endeble desarrollo institucional por parte del Gobierno regional, Gobierno nacional y municipalidades.

Empero, la producción agrícola en la zona costera de la región Ancash es intensiva y tecnificada. Se da una mayor participación de la inversión privada y apoyo del Estado en cuanto a la infraestructura de riego, como el desarrollo de grandes proyectos hidráulicos en estos últimos años. Esta actividad se encuentra muy ligada al progreso de la agroindustria y a

la exportación de productos agrícolas con valor agregado, y está en crecimiento; por lo que se ha logrado participación en el mercado nacional y extranjero. Igualmente, es una alternativa muy importante y pujante.

En cuanto a las alternativas de solución para la agricultura en las zonas altoandinas, estas se encuentran constituidas por el manejo adecuado del agua, la infraestructura agrícola y la obtención de certificaciones de cultivos andinos, nativos, frutales y otros productos agrícolas. La finalidad es aprovechar las ventajas de la biodiversidad y aumentar su potencial para exportar. De esta manera, se dinamizará la agricultura en Ancash.



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

2.1 Antecedentes

La región Ancash por excelencia posee fuentes de recursos naturales minerales, hidrobiológicos, flora, fauna. Lamentablemente, hasta la fecha, sus habitantes no gozan del potencial de su región por diferentes factores. Asimismo, se ha presentado una crisis, que lleva muchos años y de la cual no logra superarse. Se debe destacar que la falta de visión, voluntad política de sus autoridades, falta de experiencia y preparación apropiada, así como la improvisación en la gestión, diseño de planes estratégicos deficientes, aunado a los casos de corrupción de sus principales autoridades y la mayor cantidad de conflictos sociales del año 2016, convierten a la región Ancash en un escenario convulsionado. En consecuencia, tal situación afecta la productividad y competitividad de sus principales sectores productivos, entre ellos, el sector agrícola.

Cabe mencionar que la contaminación ambiental por la minería y los efectos climáticos de las últimas décadas han ocasionado muchos problemas. Estos son la eliminación de ecosistemas, y la desglaciación de sus principales nevados y la cordillera Blanca, que representan fuentes para el consumo humano y desarrollo de la agricultura, agroindustria e hidroenergía. Dicha situación ha ocasionado la peor sequía de los últimos años.

En ese sentido, la región Ancash tiene el reto de superar esta crisis en el aspecto agropecuario, utilizando su ventaja comparativa de recursos naturales, su riqueza en variedad de productos agrícolas y mayor cantidad de fuentes hidrográficas a nivel nacional. En el aspecto macroeconómico es clave diseñar planes estratégicos con visión de largo plazo y que sean concertados con sectores de salud, educación, exportación, seguridad, medioambiente, transporte e inclusión social, puesto que los últimos resultados de índices de competitividad regionales, realizados por CENTRUM Católica, muestran que las regiones de Lima y Callao,

generalmente, están ubicadas entre las primeras regiones con altos niveles de competitividad; mientras que las demás regiones se ubican en las mismas posiciones o muchas de ellas han disminuido su competitividad.

2.2 Visión

La visión que se propone para la agricultura en la región Ancash es la siguiente:

Al 2027, la agricultura de la región Ancash será la tercera en volumen de producción a nivel nacional, con alta productividad y valor agregado, exportando diversos productos y operando de manera sostenible para promover el desarrollo económico de la población.

2.3 Misión

La misión que se ha desarrollado para la agricultura en la región Ancash es la que se expone a continuación:

Producir diversos cultivos, entre los que destacan papa, alfalfa, caña de azúcar y maíz amarillo duro, destinados al mercado nacional y extranjero; con unidades de producción asociadas, con acceso a tecnología de punta y capacitación para lograr altos niveles de productividad y rentabilidad; lo que les permitirá crecer de una manera socialmente responsable.

2.4 Valores

Para el presente plan estratégico de la agricultura en la región Ancash, enfocado a una economía sostenible y cubriendo el periodo 2017–2027, se consideran los siguientes valores:

- **Compromiso:** Actuar identificados con cada uno de los roles de las instituciones y sus funciones de manera proactiva.
- **Cooperación:** Actuar en todo momento con una cultura de esfuerzos voluntarios para el crecimiento de la región.
- **Justicia social:** Actuar con razón, equidad en los propósitos comunes de cada organización.

- Responsabilidad: Tener la capacidad u obligación moral de responder de sus propios actos.
- Solidaridad: Actuar con caridad y civismo con los semejantes en todos los actos.
- Sostenibilidad: Valor por el cual pueden satisfacerse las necesidades de la población de Ancash.
- Laboriosidad: Gusto que se experimenta por el trabajo realizado; valor que caracteriza a los pobladores de Ancash.
- Innovación: Utilizar tecnología e insumos para cultivo orgánico que mejore calidad de productos agrícolas, aplicando las buenas prácticas de agricultura.
- Cultura del conocimiento: Conjunto de hábitos para un aprendizaje y práctica permanente en los nuevos métodos y técnicas de agricultura.
- Valor ecológico: Es el respeto por el medio ambiente y al cultivo tradicional de generaciones promoviendo la cultura sustentable.

2.5 Código de Ética

El código de ética representa el soporte para el desarrollo de la agricultura en la región Ancash. Sus lineamientos son los siguientes:

- Buscar el desarrollo común y bienestar a partir de la puesta en marcha de proyectos y actividades agrícolas.
- Fomentar el desarrollo de la agricultura y su sostenibilidad.
- Fomentar el cuidado del medio ambiente a partir de las buenas prácticas en todos los procesos.
- Desarrollar proyectos agrícolas que garanticen la ética y la responsabilidad social.
- Garantizar la competencia de libre mercado en el sector agrícola tanto en el mercado interno como externo.
- Actuar dentro del marco ético y legal de manera transparente.

- Garantizar la calidad en los procesos productivos, los productos finales, así como en la oferta al mercado nacional e internacional de los productos agrícolas.
- Fomentar la innovación sector agrícola con inclusión social.

2.6 Conclusiones

La situación actual de la agricultura en la región Ancash muestra una imperante necesidad de diseñar un plan estratégico que esté enmarcado dentro de un plan integral nacional y que permita mejorar el desarrollo de la agricultura a nivel de productividad, medio ambiente y sostenibilidad. Todo ello se fundamenta en el compromiso, cooperación, equidad, responsabilidad social, sostenibilidad, innovación, cultura del conocimiento y valor al medioambiente.

La visión es acompañada de objetivos cuantificables, coherentes y realizables. Estos servirán para hacer realidad la visión en el tiempo esperado utilizando estrategias que conduzcan al incremento de la productividad en la agricultura. Para ello, se emplearán técnicas y tecnologías que van desde la siembra hasta la comercialización, potenciando las ventajas de su biodiversidad y valor agregado de sus productos agrícolas.

Capítulo III: Evaluación Externa

3.1 Análisis Tridimensional de las Naciones

La teoría tridimensional de las naciones de Hartmann considera que se deben evaluar tres grandes dimensiones de las relaciones entre las naciones: (a) los intereses nacionales, (b) los factores de potencial nacional, y (c) los principios cardinales (D'Alessio, 2015). A continuación, se explica cada una de estas.

3.1.1 Intereses nacionales. Matriz de Intereses Nacionales (MIN)

Dentro del *Plan bicentenario: El Perú hacia el 202* (CEPLAN, 2011), se enunciaron las políticas nacionales de desarrollo. Estas se enfocan en seis ejes fundamentales estratégicos, que son los que siguen:

- Plena vigencia de los derechos fundamentales y de la dignidad de las personas.
- Economía competitiva con alto empleo y productividad.
- Igualdad de oportunidades y acceso a los servicios básicos.
- Aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y calidad del medio ambiente.
- Estado eficiente y descentralizado al servicio de los ciudadanos y del desarrollo garantizando la seguridad nacional.
- Desarrollo regional equilibrado e infraestructura adecuada.

Las actividades que se consideran clave para diversificar la estructura productiva del país, y de esta manera impulsar las industrias basadas en el conocimiento y la tecnología son la agricultura ecológica y las agroindustrias de exportación. Por otro lado, en el Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM) 2015-2021, desarrollado por el Ministerio de Agricultura y Riego (2015), se propusieron los siguientes objetivos estratégicos: (a) gestionar los recursos naturales y la diversidad biológica de competencia del sector agrario en forma sostenible, e (b) incrementar la competitividad agraria y la inserción a los mercados, con

énfasis en el pequeño productor agrario. Estos objetivos contienen una gama de acciones estratégicas. Asimismo, se encontró que los objetivos del *PESEM 2015-2021* están alineados con los ejes estratégicos nacionales del Plan Bicentenario (ver Tabla 10).

Tabla 10

Alineamiento del PESEM con el Plan Bicentenario: El Perú Hacia el 2021

Eje / objetivo nacional	Plan Bicentenario Objetivo nacional específico	PESEM 2015-2021 Objetivos estratégicos
Eje estratégico 2: Oportunidades y acceso a los servicios Objetivo nacional 2: Igualdad de oportunidades y acceso universal a los servicios básicos	OE 7: Beneficiarios de programas sociales convertidos en agentes productivos de bienes y servicios con base en la demanda de los mercados interno y externo	OE1. Gestionar los recursos naturales y la diversidad biológica de competencia del sector agrario en forma sostenible.
Eje estratégico 4: Economía, competitividad y empleo Objetivo nacional 4: Economía competitiva con alto nivel de empleo y productividad	OE 2: Estructura productiva diversificada, competitiva, sostenible y con alto valor agregado y productividad OE 3: Crecimiento sostenido de las exportaciones sobre la base de una oferta exportable diversificada, actividades sostenibles y el acceso a nuevos mercados OE 4: La innovación, el desarrollo tecnológico y la aplicación del conocimiento científico contribuyen constantemente al desarrollo de las actividades productivas y a su sostenibilidad ambiental.	OE2. Incrementar la competitividad agraria y la inserción a los mercados, con énfasis en el pequeño productor agrario.
Eje estratégico 5: Desarrollo regional e infraestructura Objetivo nacional 5: Desarrollo regional equilibrado e infraestructura adecuada	OE 1: Suficiente y adecuada infraestructura económica y productiva descentralizada de uso público en el marco de los espacios transversales de planificación macroregional.	
Eje estratégico 6: Recursos naturales y ambiente Objetivo nacional 6: Conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y la biodiversidad con un enfoque integrado y ecosistémico, y un ambiente que permita una buena calidad de vida para las personas y la existencia de ecosistemas saludables, viables y funcionales en el largo plazo.	OE 1: Recursos naturales y diversidad biológica conservada y aprovechada de manera sostenible, con participación y beneficio de las poblaciones locales. OE3: Manejo integrado y eficiente del agua y las cuencas a nivel nacional. OE 4: Población y sistemas productivos vulnerables adaptados al cambio climático.	OE1. Gestionar los recursos naturales y la diversidad biológica de competencia del sector agrario en forma sostenible. OE2. Incrementar la competitividad agraria y la inserción a los mercados, con énfasis en el pequeño productor agrario. OE1. Gestionar los recursos naturales y la diversidad biológica de competencia del sector agrario en forma sostenible.

Nota. Adaptado de *Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM) 2015-2021* (pp. 127-133), por el Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI), 2015, Lima, Perú: Autor.

En la Política Nacional Agraria del MINAGRI, aprobada en marzo del 2016 según el Decreto Supremo N° 002-2016-MINAGRI, se describe que esta se centra en 10 ejes:

(a) manejo sostenible de agua y suelos, (b) desarrollo forestal y de fauna silvestre, (c) seguridad jurídica sobre la tierra, (d) infraestructura y tecnificación del riego, (e) financiamiento y seguro agrario, (f) innovación y tecnificación agraria, (g) gestión de riesgo de desastres en el sector agrario, (h) desarrollo de capacidades, (i) reconversión productiva y diversificación, (j) acceso a mercados, (k) sanidad agraria e inocuidad agroalimentaria, y (l) desarrollo institucional.

Además, la Política Nacional Agraria tiene como objetivo general conseguir el incremento sostenido de los ingresos y medios de vida de los productores agrarios, dando prioridad a la agricultura familiar, sobre la base de mayores capacidades y activos más productivos y con un uso sostenible de los recursos agrarios dentro del marco de procesos de creciente inclusión social y económica de la población rural, contribuyendo a la seguridad alimentaria y nutricional. De igual modo, tiene dos objetivos específicos: (a) incrementar la competitividad agraria y la inserción a los mercados, con énfasis en el pequeño productor agrario, y (b) gestionar los recursos naturales y la diversidad biológica de competencia del sector agrario en forma sostenible.

Por lo tanto, la evaluación de la Matriz de Intereses Nacionales debe tomar en cuenta lo que contempla tanto el PESEM 2015-2021 como el Plan Bicentenario: El Perú hacia el 2021, con la finalidad de contribuir con la viabilidad de la presente propuesta del Plan Estratégico de la Agricultura de la Región Ancash. El Plan Bicentenario también contempla el Acuerdo Nacional, que aprueba 31 políticas de Estado, las cuales están agrupadas en cuatro grandes ejes temáticos: (a) democracia y Estado de derecho, (b) equidad y justicia social, (c) competitividad del país y (d) estabilidad económica.

En la Tabla 11, se muestra la Matriz de Intereses Nacionales para el Perú (MIN) basada en los ejes temáticos antes mencionados. En esta, se observa que los países como Brasil, China, Colombia, Ecuador, España, Estados Unidos y Francia tienen intereses comunes muy importantes. Según el International Trade Centre (2017), dichas naciones son los principales mercados de exportación de productos agrícolas (uvas frescas, mangos frescos y congelados, espárragos frescos o refrigerados, bananos orgánicos frescos, arándanos rojos frescos, cebollas frescas, alcachofa y conserva de alcachofa, entre otros). Por otro lado, países como Chile y Ecuador muestran intereses opuestos, debido a los conflictos territoriales pasados y a la controversia existente por el polígono triangular territorial en delimitación terrestre con Chile. Asimismo, México tiene intereses opuestos, ya que es uno de los principales productores de paltas, cebollas y espárragos al igual que el Perú. Finalmente, Bolivia también tiene intereses opuestos, porque es uno de los principales productores de la quinua a nivel mundial registrado en los cinco últimos años.

Tabla 11

Matriz de Intereses Nacionales para el Perú

Interés Nacional	Vital	Intensidad del Interés	
		Importante	Periférico
1 Democracia y Estado de derecho		(Bolivia), (Ecuador), (Chile), Estados Unidos	
2 Equidad y justicia social		China, España, Estados Unidos, Francia	
3 Competitividad del país	España, Estados Unidos, China, Francia	Brasil, Colombia, Ecuador, (México)	
4 Estabilidad económica		Estados Unidos, China	

Nota. Los intereses comunes se muestran sin paréntesis. Los intereses opuestos están entre paréntesis.

3.1.2 Potencial nacional

El potencial nacional está establecido por dominios, los cuales constituyen los medios tangibles e intangibles que existen en la realidad nacional en un determinado momento de un

país. En este contexto y con la finalidad de determinar las fortalezas y debilidades del país, se analizan, a continuación, los diferentes dominios.

Demográfico. Según proyecciones del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2017a), la población peruana, en el año 2016, ascendió 31'488,625 habitantes; del total de la población el 50.1% son varones y el 49.9% son mujeres. Para el 2021, se espera que haya 33'149,016 de habitantes, y para el 2050, la población llegaría a 40'111,393 de personas. En la Tabla 12, se evidencia una tendencia a la baja de la tasa de crecimiento por periodo de la población. Pese a la descentralización llevada a cabo, la región Lima concentra el 46.16% de la población total, cifra que constituye una debilidad para el crecimiento de otras regiones a causa de la migración de la población hacia la capital.

Tabla 12

Población y Tasa de Crecimiento Registrada y Proyectada en el Perú (en miles de habitantes)

Año	1940	1961	1972	1981	1993	2007	2011	2021	2050
Población	7,023	1,042	14,122	17,762	22,639	28,221	29,798	33,149	40,111
Período		1940-1961	1961-1972	1972-1981	1981-1993	1993-2007	2007-2011	2011-2021	2021-2050
Tasa de crecimiento promedio por periodo		1.9%	2.8%	2.6%	2.0%	1.6%	1,1%	1,1%	0.66% 0.33%

Nota. Tomado de *Plan bicentenario: El Perú hacia el 2021* (p. 32), por CEPLAN, 2011, Lima, Perú: Autor.

Fortaleza:

- La tasa de crecimiento poblacional se reducirá en 0.33% en el 2050, y permitirá alinearse con las tendencias mundiales de crecimiento poblacional.

Debilidad:

- La mayor concentración de la población en las grandes ciudades del Perú como Lima, Arequipa y Trujillo repercute en la disponibilidad del recurso humano en

las regiones del interior del país, con lo cual limita la capacidad de desarrollo en las actividades productivas de sus respectivas regiones.

Económico. El producto bruto interno del país (PBI) evalúa la capacidad adquisitiva de la población peruana. En tal sentido, el INEI (2016c) señaló que, en el cuarto trimestre de 2015, la economía peruana, medida a través del PBI a precios constantes de 2007, registró un crecimiento de 4,7% en relación con el periodo similar del año anterior. Asimismo, el crecimiento del PBI estuvo sustentado, principalmente, por el buen desempeño de las actividades extractivas (11.7%) y de servicios (5.1%), como se aprecia en la Tabla 13.

Tabla 13

Oferta y Demanda Global Trimestral, en Variación Porcentual con respecto al Año Anterior

Oferta y demanda global	2014/2013					2015/2014				
	I Trim.	II Trim.	III Trim.	IV Trim.	Año	I Trim.	II Trim.	III Trim.	IV Trim.	Año
Producto bruto interno	4.7	1.7	2.0	1.4	2.4	1.8	3.1	3.2	4.7	3.3
Extractivos	3.8	-2.8	-1.3	-1.7	-0.7	3.1	6.7	7.9	11.7	7.4
Transformación	3.4	-2.8	-1.6	-1.6	-1.6	-5.6	-2.7	-3.8	-0.2	-3
Servicios	5.9	5.4	4.9	4.9	5.4	4.9	4.9	4.8	5.1	4.9
Importaciones	-0.7	0.6	-3.0	-3	-0.9	-1.4	-2.4	0.6	-0.2	-0.8
Oferta y demanda global	3.4	1.4	0.8	1	1.7	1.1	1.9	2.7	3.7	2.4
Demanda Interna	4.5	2.7	3.0	2.7	3.2	2	2.6	2.9	2.7	2.5
Consumo final privado	5.4	4.4	3.7	2.9	4.1	3	3.4	3.6	3.6	3.4
Consumo de Gobierno	9.0	3.9	8.0	7.4	7.1	3.2	6.9	7.5	7.5	5.8
Formación bruta de capital	0.8	-1.2	-0.4	0.1	-0.2	-0.9	-0.8	-1.5	-1.5	-0.7
Formación bruta de capital fijo	2.4	-3.1	-4.9	-1.6	-1.9	-7.8	-8.8	-3.6	-3.6	-6.6
Exportaciones	-0.7	-4	-7.8	-5.6	-4.6	-2.3	-1.1	8.4	8.4	1.6

Nota. Tomado de *Producto bruto interno trimestral* (Informe Técnico N° 01, p. 1), por INEI, 2016c, Lima, Perú: Autor.

Por otro lado, en la Figura 4, se muestra la evolución del PBI y la demanda interna. Además, entre los periodos 2008 y 2015, en el cuarto trimestre del 2015, se tuvo 4.7% de PBI y 2.7% de demanda interna (ver Figura 5). Al respecto, el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP, 2016c) sostuvo lo siguiente:

Se proyecta que la inflación converja hacia 2 por ciento durante el horizonte comprendido entre 2017 y 2018, aunque a un ritmo más lento al previsto en el Reporte de Inflación de setiembre. Este cambio en el ritmo de convergencia de la

inflación refleja principalmente aumentos inesperados en los precios de alimentos y energía en los últimos dos meses, y por ende, expectativas de inflación que han disminuido más lentamente. La convergencia de la inflación es consistente con un crecimiento económico sin presiones inflacionarias de demanda, la caída de las expectativas de inflación durante el horizonte de proyección y la ausencia de nuevos choques de oferta sobre los precios. (p. 8)

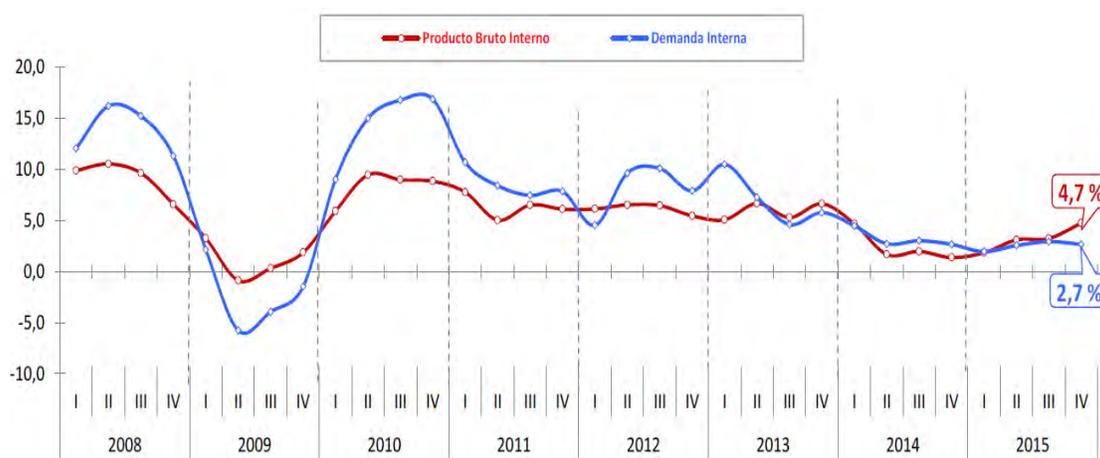


Figura 4. Producto bruto interno y demanda interna, 2008 a 2015. Tomado de *Producto bruto interno trimestral* (Informe Técnico N° 01, p. 2), por INEI, 2016c, Lima, Perú: Autor.



Figura 5. Proyección de la inflación, 2010-2018, en porcentaje. Tomado de “Reporte de inflación: Panorama actual y proyecciones macroeconómicas 2016-2018,” (p. 91), por el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), 2016c (<http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2016/diciembre/reporte-de-inflacion-diciembre-2016.pdf>).

Además, según el Banco Central de Reserva del Perú (2016c), entre diciembre de 2015 y febrero de 2016, el tipo de cambio mantuvo su tendencia al alza. Esto se debió a la incertidumbre sobre la desaceleración de la economía china y la caída de los precios de los *commodities*. Por ello, se generó una mayor aversión al riesgo, afectando los activos riesgosos a nivel global, y observándose, hasta fines de febrero, una depreciación significativa de las monedas de diferentes economías emergentes. Por estas razones, el tipo de cambio pasó de S/ 3.377 por dólar a finales de noviembre de 2015 a S/ 3.523 al cierre de febrero de 2016. Esto reflejó una depreciación de 4.3% y al 16 de marzo había llegado a S/ 3.38. En la Figura 6, se observa la tendencia del tipo de cambio de la moneda nacional.



Figura 6. Tipo de cambio e intervención en el mercado cambiario. Tomado de “Reporte de inflación: Panorama actual y proyecciones macroeconómicas 2016-2018,” (p. 79), por el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), 2016c (<http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2016/diciembre/reportes-de-inflacion-diciembre-2016.pdf>).

El panorama económico está facilitando de forma positiva la economía peruana. Así se evidencia en su recuperación. La evolución de las economías de países como Estados Unidos, Japón, Alemania y China, y la firma de los tratados de libre comercio con los Estados Unidos, China y Europa reflejan de manera positiva el contexto macro económico.

Según el Banco Central de Reserva del Perú (2016c), para los años 2016 y 2017, las exportaciones alcanzarán US\$ 34,500 millones y US\$ 37,6000 millones, respectivamente.

En el horizonte de proyecciones, se estima una recuperación en las exportaciones mineras, especialmente de cobre. El impacto positivo se refleja sobre la producción de dicho metal gracias a la operación del proyecto Las Bambas y la ampliación de Cerro Verde. Se espera que las exportaciones no tradicionales aumenten de manera gradual como resultado de la recuperación de los precios y la mayor demanda, en línea con la recuperación del crecimiento de los principales socios comerciales del país (China, Estados Unidos, entre otros).

Fortalezas:

- Rango de crecimiento del PBI en el orden del 3% (2008-2016).
- Estabilidad de la inflación dentro de los rangos metas del BCRP con proyecciones de disminución al 2.0%.
- Liderazgo económico en el manejo de la inflación en comparación con los demás países de América Latina.

Debilidades:

- Disminución de la inversión privada en los dos últimos años.
- Incremento del tipo de cambio del dólar respecto al sol.
- Exportaciones limitadas de productos con valor agregado.

Geográfico. El Perú está ubicado en la parte central occidental de Sudamérica. Limita con Ecuador y Colombia por el norte, Brasil y Bolivia por el este, Chile por el sur y el océano Pacífico por el oeste. Según el INEI (2015a), la superficie territorial asciende a 1'285,215.6 km²: en la costa, a 150,872.8 km²; en la sierra, a 358,988.9 km², y en la selva, a 775,353.8 km². La mayor población de habitantes que vive en la costa es 17'524,121 y 9'265,072 habitantes viven en la selva. Además, existe un contraste entre la superficie y población de las regiones naturales, producto de la migración de habitantes de la sierra y selva hacia la costa (ver Tabla 14).

Tabla 14

Datos Generales del Perú

Región Natural	Superficie		Población	
	km ²	%	Abs	%
Total	1'285,215	100	31'151,643	100
Costa	150,872	11.7	17'524,121	56.3
Sierra	358,988	27.9	9'265,072	29.7
Selva	775,353	60.3	4'362,450	14

Nota. Tomado de “Día mundial de la población: 11 de julio,” (p. 4), por el Instituto de Estadística e Informática (INEI), 2015b (http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1251/Libro.pdf).

Según el INEI (2017b), la superficie agropecuaria del Perú era de 38'742,000 hectáreas para el 2012, con una tendencia de crecimiento de superficie en las últimas cinco décadas, como se ve en la Figura 7. La misma tendencia se presenta en las tierras agrícolas y las no agrícolas en el mismo periodo (ver Figura 8). Las tierras agrícolas corresponden a 7'125,000 hectáreas y equivalen a un 18%, mientras que las tierras no agrícolas ocupan 31'617,000 hectáreas y equivalen al 82% del total de tierras agrícolas. De estas tierras, en la Tabla 15, se muestra que el Perú posee 7'125,000 hectáreas de tierras agrícolas, de las cuales 4'546,000 hectáreas son del tipo riego, y 4'545,000 hectáreas, del tipo secano

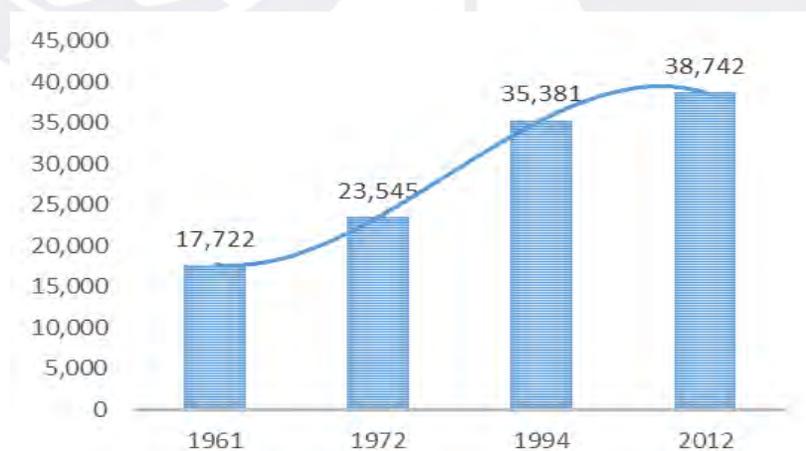


Figura 7. Superficie agropecuaria en miles de hectáreas. Adaptado de “IV Censo nacional agropecuario 2012,” por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 2017b (<http://censos.inei.gob.pe/cenagro/tabulados/>).

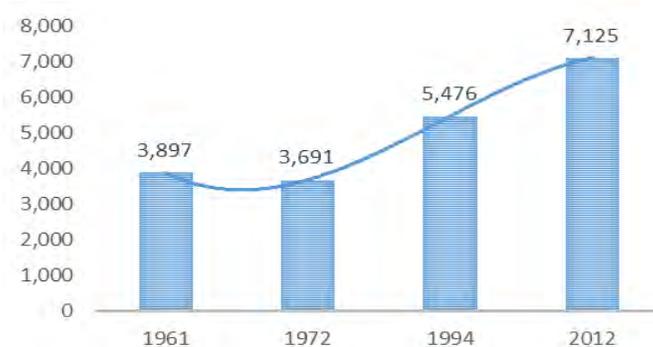


Figura 8. Superficie agrícola en miles de hectáreas. Adaptado de “IV Censo nacional agropecuario 2012,” por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 2017b (<http://censos.inei.gob.pe/cenagro/tabulados/>).

Tabla 15

Agricultura según Tipos, en Miles de Hectáreas

Tipo	Total (ha)	%
Secano	2,579	36.20
Riego	4,546	63.80
Total	7,125	

Nota. Adaptado de “IV Censo nacional agropecuario 2012,” por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 2017b (<http://censos.inei.gob.pe/cenagro/tabulados/>).

Fortalezas:

- Por excelencia el Perú es un país agrícola, tiene una variedad de productos agrícolas y, en consecuencia, es considerado el mejor destino culinario en los últimos tres años, según los World Travel Awards (WTA).
- La ubicación geográfica de Perú, a nivel logístico, es una posición estratégica porque puede trasladar sus productos hacia las 23 economías más importantes del globo; especialmente, a la zona asiática.
- El mar peruano es una zona económica importante para la economía peruana; además, posee tres regiones naturales y climas diversos, que resultan ser una ventaja comparativa importante.
- La agricultura por riego puede aumentar si se utiliza con eficiencia el manejo del recurso hídrico.

Debilidades:

- La migración de la población de la sierra hacia la costa es un factor que perjudica a la agricultura.
- El cambio climático ha afectado la producción pesquera por el cambio de temperatura en el mar peruano y aumenta cada vez la superficie no agrícola.

Histórico, psicológico-sociológico. El Perú tiene una vasta historia; de ella, se mantienen diversas costumbres, arte, creencias religiosas, entre otras. Las etapas pre inca e incaica, y colonización conjugaron su identidad de país mestizo y, a la vez, la discriminación étnica, que causa división entre peruanos. Por otro lado, las guerras con los países vecinos Chile y Ecuador dejaron rivalidades que están siendo superadas por la integración regional. Es importante mencionar que la violencia interna, ocasionada por el terrorismo, fue disminuida paulatinamente en las últimas dos décadas, pero ocasionó un retraso en todos los niveles. En suma, la pobreza, marginación y corrupción son factores que no aportan nada constructivo, por el contrario, desintegran al país.

Fortalezas:

- El legado de historia, mestizaje, arte, costumbres y creencias religiosas es una ventaja comparativa, que ha conducido al Perú a ser uno de los destinos turísticos preferidos a nivel mundial, por su belleza natural, arte, autenticidad e historia.
- Carácter de superación y fortaleza para superar obstáculos, desde conquistas, guerras y violencia interna.

Debilidades:

- La discriminación étnica y marginación son problemas sociales que no permiten el desenvolvimiento y relaciones entre peruanos.
- La pobreza y falta de educación origina la marginación en el país.
- Falta de valores en la sociedad y conducta ética son causas de corrupción.

3.1.3 Principios cardinales

Los principios cardinales son los siguientes: (a) la influencia de terceras partes, (b) lazos pasados y presentes, (c) contrabalance de los intereses y (d) conservación de los enemigos. A continuación, se explica cada uno de estos.

Influencia de terceras partes. De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2016b), los países destino con mayores exportaciones fueron China, Estados Unidos y Brasil. China lideró la lista con un total de US\$ 854.4 millones, monto que fue superior en 23.1% respecto a setiembre del año 2015; el 98% estuvo conformado por productos tradicionales, en especial, cobre y hierro. El segundo país destino con mayor exportación fue Estados Unidos. Este, en el mes de setiembre del 2016, incrementó las compras de productos peruanos en 20%; particularmente, los productos tradicionales aumentaron en 32.8% respecto a setiembre del año 2015, y sobresalieron el oro y café y un producto no tradicional, los arándanos rojos.

El tercer país destino de los productos exportados a nivel regional fue Brasil, sobre todo, entre los meses de marzo a junio. Precisamente, en junio, se tuvo un aumento de 64.5%, en productos como el cobre y gasolina sin tetra etilo de plomo. Según el INEI (2016b), predominaron los mismos países que exportan y, en el mismo orden, los países que importan productos desde Brasil durante los meses de abril a agosto. Así, se registraron bienes importados desde China, con 21.4%; Estados Unidos de América, con 18.8%, y Brasil, con 6.9% del valor total real de las importaciones.

Oportunidades:

- Explotar los TLC suscritos con China y Estados Unidos en el rubro de agroexportaciones; ambos países son mercados potenciales para productos no tradicionales.

- Ingreso de inversiones de China en sectores de transporte, telecomunicaciones, electricidad, infraestructura y financiero.

Amenazas:

- La dependencia exclusiva de China y Estados Unidos condiciona el crecimiento de la economía peruana. Como sucedió ante la crisis económica en China, el Perú sufrió el efecto negativo de la desaceleración económica.
- Déficit comercial de exportaciones peruanas frente a las importaciones.

Lazos pasados y presentes. Chile y Perú fueron rivales en la histórica guerra del Pacífico y de allí surgió una competencia a nivel de poderío armamentista. Con el transcurso de los años, fue a nivel económico y comercial. En la última década, la rivalidad se agudizó por la delimitación de la frontera marítima que fue resuelta a favor de Perú en el año 2014 por el Tribunal de la Haya (“Corte de la Haya,” 2014).

En años recientes, el Perú ha estado vinculado con Chile, México y Colombia mediante la Alianza del Pacífico, creada en el 2011, con el fin de formar acuerdos comerciales para mejorar la competitividad económica, y enfocada al mercado asiático. En el aspecto agroindustrial, dicha alianza busca mejorar las condiciones sanitarias y superar las barreras técnicas para acceder a mercados de China y Estados Unidos. En este tipo de acuerdos regionales prima el bien común y se agrega valor a las relaciones entre los países miembros (Gamarra, 2013).

Desde el año 2003, se firmó un acuerdo estratégico entre Perú y Brasil para integrar física y económicamente ambos países. Para Brasil significó unir el océano Atlántico con las rutas del océano Pacífico, y para Perú, una excelente oportunidad de crecimiento económico a largo plazo. Cabe señalar que la economía de Brasil representa al de los cuatro países miembros de la Alianza del Pacífico (Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, 2015).

Oportunidades:

- La ubicación geopolítica de Perú ha servido para establecer alianzas estratégicas importantes con Brasil y con los países de la Alianza del Pacífico, y lograr importante protagonismo en adelante con sus aliados.
- Profundizar la alianza con Brasil, porque ofrece perspectivas de desafíos y posibilidades para ambos países.
- El entorno geopolítico actual sirve para desarrollar la economía a largo plazo y superar la rivalidad y actitud de Chile con Perú.

Contrabalance de intereses. En el contexto globalizado cambiante que marca la interacción y externalidades entre países y como parte de una estrategia nacional, resulta preponderante el cálculo de la ventaja comparativa ante el costo comparativo, y la evaluación de la existencia de pérdidas y ganancias (D'Alessio, 2015). Esto se ve plasmado en tratados, pactos, convenios, alianzas y protocolos que benefician a todas las partes involucradas y con las que se comparte intereses comunes. De esa manera, el Perú ha conseguido posicionarse internacionalmente: en el plano comercial, Perú tiene suscritos 21 acuerdos, cuatro en vigencia y cuatro en proceso de negociación. Esto conduce a tener un conglomerado de posibilidades en el frente externo para que Perú se vincule a países con los que comparte intereses comunes.

Oportunidades:

- El Perú tiene grandes oportunidades y recursos para promover entornos favorables y fortalecer alianzas e integración regional. El más relevante es la Alianza del Pacífico.

Amenazas:

- Una de las perspectivas de desarrollo sostenible con la que tiene que lidiar Perú es la degradación del medioambiente por el cambio climático, que perjudica la

productividad en el comercio de las exportaciones. Perú es un país vulnerable al cambio climático.

- Participar en tantos esquemas de integración regionales podría debilitar la integración a largo plazo; es decir, pretender realizar mucho al mismo tiempo podría no ser eficiente.

Conservación de los enemigos. Según Roncagliolo (2014), entre países no hay ni enemigos ni amigos naturales, pues la amistad y la enemistad dependerán de la forma en que las naciones definen sus intereses en cada periodo histórico o en una determinada coyuntura. Después de la etapa de conflictos, desconfianzas y tensiones con Ecuador y Chile, ahora están unidos a Perú mediante lazos comerciales, que van desde exportaciones (entre ellas la venta de energía eléctrica) hasta inversión privada diversificada. En el sector privado, surgen iniciativas de integrar Perú y Chile por medio del tren Tacna Arica que facilite el tránsito anual de más de cinco millones de personas. Además, se presagia que el impacto fomentaría el comercio, gastronomía y servicios de salud, generando empleo a peruanos y chilenos. Estos escenarios de cooperación entre Perú, Chile y Ecuador van a seguir fortaleciendo las relaciones de manera más amistosa y cordial.

Oportunidad:

- El poder superar las situaciones de conflictos que se presenten en el futuro serían retos para los próximos gobiernos y la sociedad.

3.1.4 Influencia del análisis en la agricultura en la región Ancash

El análisis tridimensional muestra elementos que representan amenazas y oportunidades a nivel global, y que el Perú y la agricultura en Ancash estarán condicionados. Por otra parte, dependerá del diseño y establecimiento de las estrategias alcanzar la visión fijada y mejorar la competitividad. Entre las amenazas que podrían perjudicar el crecimiento

de la agricultura en Ancash y su interacción con el entorno externo se pueden mencionar las que siguen:

- Dependencia exclusiva de China y Estados Unidos que condiciona el crecimiento de la economía del país. El Perú sufre el efecto negativo de la desaceleración económica por la crisis económica de China.
- Una de las perspectivas de desarrollo sostenible con la que tiene que lidiar Perú es la degradación del medioambiente por el cambio climático que perjudica la productividad en el comercio de las exportaciones. Perú es un país vulnerable al cambio climático.
- Participar en tantos esquemas de integración regionales podría debilitar la integración a largo plazo; es decir, pretender realizar mucho al mismo tiempo podría no ser eficiente.

El análisis tridimensional ofrece oportunidades por el entorno global. Esto debe tomarse en cuenta para diseñar estrategias encaminadas a utilizar dichas oportunidades. A continuación, se presentan estas oportunidades.

- Explotar los TLC suscritos con China y Estados Unidos en el rubro de agroexportaciones; ambos países son mercados potenciales para productos no tradicionales.
- Ingreso de inversiones de China en sectores de transporte, telecomunicaciones, electricidad, infraestructura y financiero.
- La ubicación geopolítica de Perú ha servido para establecer alianzas estratégicas importantes con Brasil y con los países de la Alianza del Pacífico, y lograr un destacado protagonismo en adelante con sus aliados.
- Profundizar la alianza con Brasil, porque ofrece perspectivas de desafíos y posibilidades para ambos países.

- El entorno geopolítico actual sirve para desarrollar la economía peruana a largo plazo, y superar la rivalidad y actitud de Chile con Perú.

3.2 Análisis Competitivo del Perú

3.2.1 Condiciones de los factores

Para Schwab (2016), el Perú se ubica en el puesto 67 entre 138 países analizados en el *Global Competitiveness Report* del World Economic Forum; lo que evidencia que ha subido dos posiciones respecto al informe del año 2015. En el contexto sudamericano, se mantiene en la tercera posición detrás de Chile y Colombia; mientras que en el latinoamericano y el Caribe continúa en la sexta posición. Dentro de los parámetros de evaluación que utiliza el WEF para cada país contempla 12 pilares: (a) instituciones, (b) infraestructura, (c) estabilidad macroeconómica, (d) salud y educación básica, (e) educación superior y capacitación, (f) eficiencia de mercado, (g) eficiencia del mercado laboral, (h) sofisticación de los mercados financieros, (i) disponibilidad tecnológica, (j) tamaño de mercado, y (k) sofisticación empresarial e innovación. La Tabla 16 muestra la evolución del Perú en los 12 pilares de la competitividad.

Tabla 16

Evaluación de la Competitividad del Perú

Pilares	2016-2017		2015-2016	
	Posición	Valor	Posición	Valor
1. Instituciones	106	3.4	116	3.3
2. Infraestructura	89	3.6	89	3.5
3. Estabilidad macroeconómica	33	5.4	23	5.9
4. Salud y educación básica	98	5.3	100	5.3
5. Educación superior y capacitación	80	4.1	82	4.1
6. Eficiencia de mercado	65	4.4	60	4.4
7. Eficiencia del mercado laboral	61	4.3	64	4.3
8. Sofisticación de los mercados financieros	26	4.7	30	4.5
9. Disponibilidad tecnológica	88	3.6	88	3.4
10. Tamaño de mercado	48	4.4	48	4.4
11. Sofisticación empresarial	78	3.8	81	3.8
12. Innovación	119	2.8	116	2.8

Nota. Adaptado de *The Global Competitiveness Report 2016-2017* (pp. 295-298), por K. Schwab, 2016, Ginebra, Suiza: World Economic Forum.

Instituciones. De acuerdo a la Tabla 16, este pilar se encuentra débil. En el Perú se han generado diversas legislaciones que tienen que ver con la institucionalidad, objetividad, pluralidad, equidad, transparencia, entre otros temas; cuyos objetivos en común son el fortalecimiento y la sostenibilidad institucional en un estado de gobernabilidad. Sin embargo, estas legislaciones resultan insuficientes frente al problema de la corrupción institucionalizada, que a falta de planificación y control se incrementa cada vez más, trayendo consigo deficiencias en las instituciones públicas y privadas.

Infraestructura. Según la Tabla 16, este pilar se encuentra débil. En los últimos 20 años ha sido interés constante de los gobiernos dotar de infraestructura al Perú. Esto comprendió carreteras para interconectar las diferentes ciudades del país con la finalidad de incrementar la productividad a partir del ahorro de horas hombre, y extracción de productos a los mercados. Asimismo, se hicieron sistemas de agua y saneamiento para mejorar las condiciones de salubridad del poblador peruano, con lo cual disminuyeron las tasas de mortalidad, se elevó consigo el nivel de vida y, por ende, la mayor capacidad adquisitiva.

Estabilidad macroeconómica. Este pilar se encuentra en un fuerte contexto en comparación con otras economías (ver Tabla 16). En la página web oficial del Banco Mundial (2017), se cataloga al Perú como una de las economías de más rápido crecimiento en la región, con una tasa de crecimiento anual promedio de 5.9 % en un entorno de baja inflación de un 2.9 % en promedio. Todo ello se fundamenta en que el PBI experimentó una leve recuperación, llegando a 3.3 % en el 2015 y siguiendo la misma tendencia en el 2016.

Salud y educación básica. De acuerdo a la Tabla 16, este pilar se encuentra débil. A pesar de los diversos esfuerzos que se generan para enrumbar la salud y la educación básica, a la actualidad, no ha sido suficiente. En cuanto a la salud, aún existe una brecha de precariedad en los servicios básicos y asistencia de salud, lo cual trae consigo un alto índice de mortalidad en las diferentes edades.

Respecto a la educación básica, hay una brecha significativa relacionada con la calidad según los estándares mundiales. Esto se debe, principalmente, a la falta de capacitación de los maestros; pues, al momento, no poseen las competencias necesarias en un entorno educativo globalizado, y no existe una reforma educativa acorde con las necesidades de la población demandante y de acuerdo con el contexto geográfico. La inversión en infraestructura educativa aún no ha sido complementada con un plan a largo plazo y con evaluación constante de resultados.

Educación superior y capacitación. De acuerdo a la Tabla 16, este pilar se encuentra comparativamente en proceso dentro de un contexto global. El acceso a la educación superior y a la capacitación se encuentra significativamente al alcance de una familia con el nivel de ingreso promedio. Sin embargo, existe una brecha significativa en lo que respecta a la calidad y la competitividad, lo cual trae consigo el desempleo. En cuanto a la capacitación, aún existe una diferencia notable en relación con el acceso y el estereotipo social de preferir carreras universitarias. Ello está trayendo consigo que exista deficiencia de mano de obra capacitada, que en un contexto globalizado repercute en la competitividad como país.

Eficiencia de mercado. Tal como se ha podido apreciar en la Tabla 16, este pilar se encuentra comparativamente en proceso dentro de un contexto global. En base a los parámetros inflacionarios normales, los mercados financieros peruanos garantizan la correcta formación de precios a partir de la información pertinente para estos.

Eficiencia del mercado laboral. De acuerdo a la Tabla 16, este pilar se encuentra comparativamente en proceso dentro de un contexto global. El World Economic Forum utilizó los conceptos de relaciones de cooperación, flexibilidad salarial, rigidez en el empleo, flexibilidad de contratación, costo de despido, salarios con base en productividad, meritocracia y fuga de cerebros. Al respecto, en la actualidad, se aprecia un crecimiento significativo acorde a la demanda y a las legislaciones vigentes.

Sofisticación de los mercados financieros. Según la Tabla 16, este pilar se encuentra en contexto fuerte en comparación a otros mercados. Esto se refiere al nivel de capacidades del sector financiero, el cual se compone de cobertura y eficiencia. En este sentido, es cada vez mayor el acceso a financiamientos, a partir de una adecuada evaluación de riesgos, y legislaciones que protegen a los actores financieros y consumidores.

Disponibilidad Tecnológica. Este es otro pilar considerado como débil de acuerdo con el World Economic Forum. En esencia, se debe a las deficiencias en el acceso a la tecnología, lo cual repercute en la baja productividad en un contexto globalizado. La razón de esto es que aún existen actividades rudimentarias y tradicionales que se vienen realizando.

Tamaño de mercado. Este pilar es considerado como fuerte, por cuanto el Perú cuenta con posibilidades de desarrollo de nuevos mercados partiendo de la ubicación geográfica. Asimismo, tiene accesos al mar y los tratados internacionales de libre comercio.

Sofisticación empresarial. Tal como se señala en la Tabla 16, este pilar se encuentra comparativamente en proceso dentro de un contexto global. El motivo es que en los últimos años se ha incrementado la formalización de las pequeñas y medianas empresas. Sin embargo, por la falta de acceso a la tecnología y la capacitación restan productividad y no han logrado un despegue considerable.

Innovación. De acuerdo a la Tabla 16, este pilar se encuentra débil. Esto se debe principalmente a que la sociedad peruana es, en estricto, consumidora. También, se debe a las políticas de investigación e innovación en las universidades y centros de capacitación, que traen consigo la dependencia tecnológica.

Considerando el Ranking de Competitividad Mundial para el 2016, el Perú se ubicó en el puesto 54 al igual que en el año 2015 (D'Alessio, 2016). Este análisis se realizó en base a una muestra de los 61 países con mejor desempeño competitivo. Además, la metodología se sustenta en la medición de cuatro pilares fundamentales: (a) desarrollo económico, en el que

se analiza la situación macroeconómica de una economía local; (b) eficiencia gubernamental, en la que se estudia la influencia de las políticas estatales en el ámbito de la productividad; (c) eficiencia en los negocios, que mide el fomento de la inversión a través de la formalización de empresas, y (d) infraestructura, que estudia la satisfacción de necesidades a partir de la dotación de recursos básicos en un contexto globalizado (D'Alessio, 2016).

3.2.2 Condiciones de la demanda

En este contexto, se analiza la naturaleza de la demanda interna del Perú. La sociedad actual peruana está caracterizada por ser eminentemente consumidora, lo cual se potencia por ser un país productor de materias primas con fines de exportación. A medida que esta característica se acrecienta, el consumidor cada vez es más exigente. Esto trae consigo que para sobrevivir en un mercado globalizado, la empresa o la industria deben optar por la implementación de medidas que generen ventajas competitivas. Ahora bien, estas exigencias de la demanda interna producen el incremento de la competitividad en un proceso de exportación y la generación de nuevos mercados.

Las condiciones de la demanda interna pueden determinar la tendencia de la economía de un país, siempre que la capacidad adquisitiva del consumidor esté acorde a sus demandas. Para el año 2016, específicamente para el cuarto trimestre, se tenía un crecimiento del 1.2%, tasa que fue similar a la del tercer trimestre. En cambio, durante el segundo trimestre del 2016, el crecimiento de la demanda interna había sido de 0.3%; mejora que se dio por la acumulación de inventarios. Al ser extraídos, muestran un crecimiento de solo 0.8%, que es el menor de los últimos siete años.

3.2.3 Estrategia, estructura y rivalidad de las empresas

Según el Consejo Nacional de la Competitividad (2013), las regiones más competitivas del Perú son aquellas que geográficamente están ubicadas cerca al litoral del mar o la costa. De los 10 primeros lugares, nueve pertenecen a esta localización; en

particular, las primeras cinco ubicaciones son Lima, Moquegua, Arequipa, Ica y Tacna. Estas regiones obtienen puntajes alrededor de 0.7 en el ICR 2011/2012. Los siguientes cinco puestos, con puntajes alrededor de 0.5, son ocupados por regiones de la costa, como Tumbes, La Libertad, Lambayeque, Piura y una región de la sierra, como Junín. Además, hay regiones del interior del país que destacan, como Madre de Dios y el Cuzco con un puntaje ligeramente superior a 0.4 (ver Figura 9).

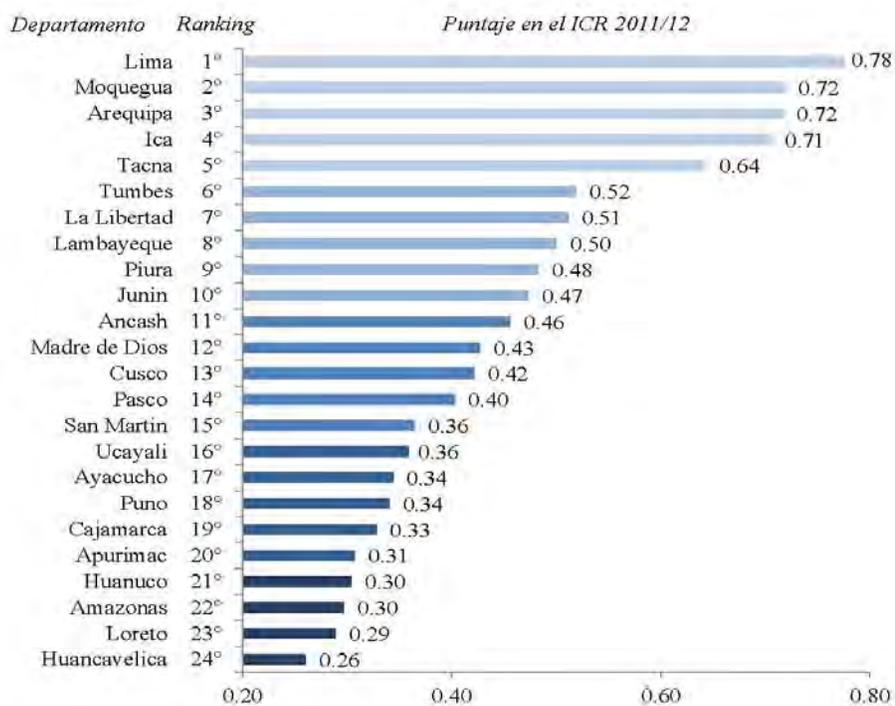


Figura 9. Reporte de Índice de Competitividad Regional. Tomado del “Índice de Competitividad Regional,” (p. 12), por el Consejo Nacional de la Competitividad, 2013 (https://www.cnc.gob.pe/images/cnc/ICR/ICR_-_Informe_Ejecutivo.pdf).

Por último, según el Ministerio de la Producción (2015), en el territorio nacional funcionan 1'607,305 empresas, de las cuales el 99.6% son micro, pequeñas y medianas empresas (Mipyme). Por otro lado, el restante 0.4% corresponde a las grandes empresas. Lima es el departamento que concentra la mayor cantidad de empresas e ingresos por ventas, cuyo porcentaje de participación es del 46.6% del total de empresas; le siguen los departamentos de Arequipa, La Libertad y Piura con 5.6%, 5.1% y 4.2% de participación,

respectivamente (ver Tabla 17). Asimismo, de acuerdo con el Ministerio de Producción (2015), el número de empresas formales registradas en la región de Ancash fue de 47,238 empresas, de las cuales 71 son grandes y 45,770 son microempresas. A nivel nacional, la región Ancash está ubicada en la novena posición. La región Lima tiene 803,907 empresas, de las cuales 6,343 son empresas grandes; 43,709 son empresas pequeñas y 752,047, microempresas (ver Tabla 17).

Tabla 17

Empresas Formales por Estrato Empresarial 2015

	Región	Estrato empresarial				Total
		Micro	Pequeño	Mediano	Grande	
1.	Lima	752,047	43,709	1,808	6,343	803,907
2.	Arequipa	92,002	3,545	104	283	95,934
3.	La Libertad	84,681	3,110	80	256	88,127
4.	Cusco	67,539	1,554	41	103	69,237
5.	Piura	63,019	2,313	80	195	65,607
6.	Junín	57,713	1,598	55	95	59,461
7.	Lambayeque	54,352	1,625	46	132	56,155
8.	Callao	51,693	2,278	92	364	54,427
9.	Ancash	45,770	1,359	38	71	47,238
10.	Ica	42,165	1,453	39	124	43,781
11.	Puno	31,542	1,172	66	161	36,148
12.	Cajamarca	34,569	1,197	37	82	35,885
13.	San Martín	34,749	1,149	31	91	32,863
14.	Loreto	27,730	1,385	43	114	29,272
15.	Tacna	26,412	705	15	57	27,189
16.	Ucayali	24,006	1,029	37	88	25,160
17.	Huánuco	22,677	693	15	48	23,433
18.	Ayacucho	20,202	625	21	36	20,884
19.	Apurímac	13,746	406	5	19	14,176
20.	Tumbes	12,176	340	10	26	12,552
21.	Madre de Dios	11,277	420	21	38	11,756
22.	Moquegua	10,862	268	8	23	11,161
23.	Pasco	10,194	303	7	10	10,514
24.	Amazonas	9,135	305	12	18	9,470
25.	Huancavelica	6,997	123	1	4	7,125
	Total	1'607,305	72,664	2,712	8,781	1'691,462

Nota. Tomado de *Anuario estadístico industrial, Mipyme y comercio interno* (p. 122), por el Ministerio de la Producción (PRODUCE), 2015, Lima, Perú: Solvima Graf.

Fortaleza:

- El enfoque de desarrollo del Perú está basado en la mejora de la competitividad, en la mejora del desempeño y en la apertura del mercado nacional al establecer

Tratados de Libre Comercio con varios países; disminuyendo las barreras tanto en el mercado nacional como en el mercado internacional.

Debilidades:

- Las actividades económicas están centralizadas en Lima, desarrollando barreras de crecimiento y competitividad entre las diversas regiones del País.
- Existe bajo porcentaje de empresas grandes en el país.
- La gran mayoría de las micro y pequeñas empresas presentan deficiencia en su infraestructura tecnológica; además, tienen problemas de crédito en las entidades bancarias limitando su competitividad en el mercado.

3.2.4 Sectores relacionados y de apoyo

Uno de los sectores, como es el caso de los proveedores de fertilizantes e insecticidas, mantiene la calidad dentro de los estándares que exigen el mercado peruano; empero, la maquinaria y equipos para la agricultura intensiva es de procedencia extranjera. En otras palabras, es de importación, debido a la nula participación de empresas de manufactura de estos tipos de equipos en el mercado nacional.

Según el *Global Competitiveness Report 2016-2017*, el Perú ocupa el puesto 89 entre 138 países a nivel mundial, con un puntaje de 3.57. Además, en Latinoamérica, zona liderada por Panamá con un puntaje de 4.85, se ubica en el puesto 11. El punto más débil del Perú es la calidad de transporte ferroviario, y la calidad en infraestructura de transporte aéreo es el punto más fuerte, rubro en el que Perú se posicionó en el puesto 80 en el ranking mundial, con un puntaje de 4.10. Adicionalmente, en cuanto a la calidad de la infraestructura portuaria, se ubica en el puesto 88 con un puntaje de 3.57 del Ranking Global de Competitividad (Schwab, 2016).

De acuerdo con el Consejo Nacional de la Competitividad (2014), el sistema de transporte y logística de Perú no cumple con satisfacer las necesidades del sector productivo.

Esto se debe a la escasa oferta de servicios de valor agregado y esquemas de operación que son consecuencia de un elevado costo de servicios. Para ello, se estableció una serie de metas como las que siguen: (a) contar con el 100% de los puertos y aeropuertos con acceso adecuado y control de seguridad, (b) tiempo promedio de viaje (hora/100 km) reducido en 15% en los corredores desde Lima a Abancay, Pucallpa, Tumbes y Tacna; (c) incrementar el índice de conectividad de carga marítima de 32.8 a 37.3, y (d) contar con 470 km de carretera con sistema de transporte inteligente.

Por otro lado, según el World Bank (2016), el Perú ocupa el puesto 69 con un puntaje de 2.89 de un total de 160 países evaluados. Está por debajo de países de Latinoamérica como Chile, Panamá, México, Brasil, Argentina y Uruguay, que tienen puntajes de 3.03, 3.03, 3.11, 3.11, 2.88 y 2.86, respectivamente. La causa de esta ubicación es el bajo puntaje de la eficiencia en el despacho aduanero; sin embargo, tiene un lugar expectante por los bajos costos de exportación e importaciones de contenedores.

Por último, según el Consejo Nacional de la Competitividad (2014), en su *Agenda de Competitividad 2014-2018*, a junio de 2016, se ha cumplido con dos de las metas planificadas. Una es la mejora de la infraestructura de transporte y logística en el territorio, referido al índice de conectividad de carga marítima. Esta ha logrado el incremento de cinco puntos (de 32.8 a 37.8).

Fortaleza:

- La calidad de la infraestructura portuaria existente y el bajo costo por contenedor para la exportación e importación ubican al Perú, estratégicamente, en un lugar expectante en Sudamérica.

Debilidades:

- El sistema de transporte y logística no satisface las necesidades del sector productivo del país.

- La manufactura de equipos para la agricultura es muy incipiente o nula en el territorio nacional.
- Existe una baja calidad de transporte ferroviario.

3.2.5 Influencia del análisis en la región

Se han encontrado deficiencias en los factores y en los sectores relacionados y de apoyo; lo cual no permite que la agricultura en la región Ancash alcance su máximo potencial. Por ejemplo, en la medida en que no se tenga un sistema de transporte y logística eficiente, se encarecen los productos e incluso podrían llegar a sufrir daños, impidiendo la penetración del mercado. Si se trata del financiamiento, que se ve afectado por una economía en desaceleración, también afecta el nivel de inversión disponible para la agricultura, entre otros sectores. La reducción en la demanda interna ha llegado a mermar las ventas, con efecto directo e inmediato sobre el sector en análisis.

3.3 Análisis del Entorno PESTE

Al conjunto de actividades agrupadas en fases que se efectúan de manera secuencial con la finalidad de que una determinada organización pueda proyectarse a futuro y alcance su visión deseada se denomina proceso estratégico. En este contexto las cuatro fases principales son las que siguen: (a) formulación, (b) implementación, (c) evaluación y control, y (d) final. En las siguientes líneas, se explicará cada una de estas.

La fase de formulación se descompone en tres etapas: (a) entrada, representada por los insumos que se va utilizar; (b) emparejamiento, representada por el desarrollo de procesos, y (c) salida, representada por el producto. A su vez, la etapa de entrada está constituida por la generación de matrices que se elaboran a partir del análisis de los factores externos, cuya nomenclatura por utilizar será MEFE (Matriz de Evaluación de Factores Externos). Además, sus insumos principales están relacionados con el análisis político,

económico, social, tecnológico y ecológico (análisis PESTE), que se tomará en cuenta para enunciar las oportunidades y amenazas del entorno (D'Alessio, 2015).

3.3.1 Fuerzas políticas, gubernamentales y legales (P)

Según la Constitución Política del Perú (1993), los poderes del Estado peruano se dividen en (a) Poder Legislativo, (b) Poder Ejecutivo, y (c) Poder Judicial. Cada uno de estos tres poderes actúa de forma autónoma e independiente en las funciones que le competen. Bajo este mecanismo se formulan, se debaten, se aprueban y se ponen en marcha los proyectos de ley para los diferentes ámbitos y circunstancias. Así, en lo que a agricultura se refiere, se ha promulgado una serie de leyes con la finalidad de fomentar el desarrollo nacional a partir de la generación de un clima de estabilidad jurídica y económica.

Además, de acuerdo con lo indicado en la Constitución Política del Perú (1993), el Estado apoya el desarrollo agrario y “garantiza el derecho de propiedad sobre la tierra, en forma privada o comunal o en cualquiera otra forma asociativa. La ley puede fijar los límites y la extensión de la tierra según las peculiaridades de cada zona” (Art. 88). Con esta nueva Carta Magna, el Gobierno peruano estableció políticas y un marco jurídico con respecto a la posesión de tierras destinadas a la agricultura.

Para poder buscar el perfeccionamiento y desarrollo de la agricultura en el Perú, en julio de 1995, el Congreso Constituyente Democrático aprobó la Ley de la Inversión Privada en el Desarrollo de las Actividades Económicas en las Tierras del Territorio Nacional y de las Comunidades Campesinas y Nativas (Ley 26505, 1995), con el único propósito de brindar seguridad a los propietarios agrícolas, regulando el abandono de tierras y restringiendo las posibilidades de expropiación, y establecer la servidumbre minera en el caso de inicio de las actividades de exploración y explotación. Esta normativa permite la disposición de las tierras comunales, tal como lo refiere en sus Artículos 10° y 11°. Sin embargo, estas han sido modificadas, derogadas o restituidas con la Ley 26845, con el Decreto Legislativo N° 1015,

Decreto Legislativo N° 1073, Ley 29261, Decreto Legislativo N° 1064, Ley 29376, Ley 29382. Finalmente, la Ley 26505 fue reglamentada por el Decreto Supremo N° 011-97-AG y complementada con el Decreto Supremo N° 017-96-AG (Centro Peruano de Estudios Sociales [CEPES], 2016).

Mediante la Octava Disposición Complementaria de la Ley Orgánica del Ministerio de Agricultura (Decreto Ley N° 25902, 1992) se creó el Proyecto Especial Titulación de Tierras y Catastro Rural (PETT). Se trata de una institución especializada del Ministerio de Agricultura que asumió dentro de sus principales responsabilidades las funciones de la ex Dirección de Tenencia de Tierras y Estructura, el Programa Nacional de Catastro (PROCNAC) e integró el Proyecto Especial de Desarrollo Cooperativo y Comunal (PRODACC). Su propósito fundamental fue realizar las acciones necesarias para impulsar y perfeccionar la titulación y el registro de los predios rurales expropiados y adjudicados.

En el año 1996, el Gobierno peruano suscribe un contrato de préstamo con el Banco Interamericano de desarrollo (BID) para la ejecución del proyecto de titulación y registro de tierras a cargo del Ministerio de Agricultura. En los últimos años, amplió sus objetivos hacia la generación de las condiciones para el desarrollo de un mercado de tierras rural, ágil y transparente. Esto lo consiguió mediante las siguientes acciones: (a) el saneamiento físico-legal de la propiedad de todos los predios rurales, (b) la modernización del catastro rural y (c) el sistema único y automatizado de registro de la propiedad rural.

Esta política gubernamental genera varios beneficios. En primer lugar, dota de seguridad a una propiedad firme, lo cual facilita que los propietarios asuman nuevos riesgos y efectúen inversiones en nuevas tecnologías. Es evidente que, al contar con un derecho de propiedad saneado sobre la tierra, los propietarios podrán realizar inversiones sin temer que estas se vayan a perder; pues cuentan con un derecho de propiedad firme. En segundo lugar, permite obtener créditos en las entidades financieras, lo que contribuye en el desarrollo de la

agricultura, con mayor decisión y asunción a los riesgos y una mayor transferencia de tecnologías propias de esta actividad económica.

En el año 2015, dentro del marco mundial dispuesto por la Asamblea General de las Naciones Unidas, que proclamó el año 2014 como el Año Internacional de la Agricultura Familiar, la Presidencia del Consejo de Ministros elaboró una propuesta de Estrategia Nacional de Agricultura Familiar 2015-2021 (ENAF). La ENAF propone, principalmente, orientar y organizar la intervención integral del Estado en favor del logro de resultados favorables para los agricultores y agricultoras familiares. Todo ello se realiza en el marco de una apuesta por la inclusión social y económica, sobre todo, de la población rural. Además, reconoce la enorme contribución de los pueblos indígenas, las comunidades locales y los agricultores para la conservación y el desarrollo de la diversidad biológica y los recursos fitogenéticos, que constituyen la base de la producción alimentaria y agrícola en el país (Programa de Desarrollo Productivo Agrario Rural [Agrorural], 2015).

En particular, la ENAF se vincula a los principios y objetivos de otras estrategias nacionales. Asimismo, se enmarca en los Lineamientos de Política Agraria, los cuales orientan los objetivos, políticas y estrategias del Estado en materia agraria y de riego. La estrategia ha formulado nueve lineamientos que incluyen los aspectos que siguen: (a) manejo sostenible de agua y suelos, (b) desarrollo forestal, (c) seguridad jurídica sobre la tierra, (d) infraestructura y tecnificación agraria, (e) atención de riesgos sistémicos, (f) desarrollo de capacidades, (g) reconversión productiva, (h) acceso a mercados e (i) cadenas productivas. Estos lineamientos son la base fundamental para construir un sector de una agricultura y riego competitivo, integrado y sostenible. Para Agrorural, existe un alto porcentaje correspondiente a la agricultura familiar. En el Perú, “la agricultura familiar representa el 97% del total de las unidades agropecuarias. Asimismo, en la agricultura familiar laboran más del 83% de los

trabajadores agrícolas. Así, actualmente existen más de 7,500 comunidades: 6,277 campesinas y 1,322 nativas (Agorrural, 2015, p. 27).

En el año 2009, el Estado promulgó la Ley 29338, que se denomina la Ley de los Recursos Hídricos y posteriormente su Reglamentación mediante el Decreto Supremo N° 001-2010-AG. Esta ley regula el uso y gestión de los recursos hídricos que comprenden al agua continental: superficial y subterránea, y los bienes asociados a esta; así como la actuación del Estado y los particulares en dicha gestión. También, precisa la definición del agua, señalando que es un recurso natural renovable, vulnerable, indispensable para la vida; un insumo fundamental para las actividades humanas, y estratégico para el desarrollo sostenible del país, el mantenimiento de los sistemas y ciclos naturales que la sustentan y la seguridad de la nación. El agua es patrimonio de la nación y su dominio es inalienable e imprescriptible. Incluso, no hay propiedad privada sobre el agua; solo se otorga en uso a personas naturales o jurídicas a través de licencias. El uso del agua se otorga y ejerce en armonía con la protección ambiental y el interés de la nación (Ley 29338, 2009).

Su ente rector como máxima autoridad designada por el Estado es la Autoridad Nacional del Agua (ANA), que se encuentra en las principales regiones en las que cuentan con cuencas hidrográficas. Es importante resaltar lo que se señala el Reglamento respectivo sobre caudales ecológicos (Decreto Supremo N° 001-2010-AG):

En cumplimiento del principio de sostenibilidad, la Autoridad Nacional del Agua, en coordinación con el Ministerio del Ambiente, establecerá los caudales de agua necesarios que deban circular por los diferentes cursos de agua, así como, los volúmenes necesarios que deban encontrarse en los cuerpos de agua, para asegurar la conservación, preservación y mantenimiento de los ecosistemas acuáticos estacionales y permanentes. (Art. 153.2)

Esta política gubernamental coadyuva en el desarrollo de la agricultura como política de Estado y promueve su desarrollo. Esto se debe a que, de alguna manera, se viene ordenando y formalizando el uso del agua para diversas actividades; evitando los conflictos sociales sobre el uso del agua, que se han dado entre usuarios, como agricultores, pobladores, empresas mineras, entre otros. Tal como lo definió Del Castillo y Llerena (2012), la aprobación de la Ley de Recursos Hídricos ha permitido que se avance en la superación del desorden en la institucionalidad de la gestión de los recursos hídricos; no obstante, es necesario que el diseño institucional incluido en dicha norma se ponga en ejecución. En suma, se necesita que se instalen las autoridades administrativas de aguas indicadas en la ley: 14 en todo el territorio nacional, según la definición de la ANA.

En cuanto al tema de la corrupción, Macera (2015) afirmó que el costo mayor derivado de este problema no es lo robado, sino el impacto en la inversión y el acceso a servicios públicos. De acuerdo con Ipsos (citado en Macera, 2015), en el 2010, para el 47% de ciudadanos, la corrupción constituía uno de los tres principales problemas del Perú. Este porcentaje subió cinco años después a 52%. A nivel de América Latina, Venezuela es el país más corrupto, seguido de Bolivia, Brasil, Paraguay, República Dominicana, y Argentina (“Ranking: Los países,” 2015). En cambio, Perú se encuentra en el lugar decimotercero. Se debe mencionar que el 92% de sus alcaldes en funciones está siendo investigado por delitos asociados con peculado de uso, malversación de fondos, negociación incompatible y colusión.

Al respecto, la Tercera Fiscalía Anticorrupción inició una investigación contra el exgobernador regional de Ancash, César Álvarez, por los presuntos delitos de malversación de fondos, asociación ilícita para delinquir y peculado. Este funcionario habría eludido la aplicación de la Ley de Contrataciones del Estado con 456 procesos de licitación por S/1'324,654.000 (“Ancash: Investigarán,” 2016). Sobre las implicancias en el tema de la

corrupción, Bhansali (2012), quien fuera asesora de Gobierno y Anticorrupción del Banco Mundial, afirmó que la corrupción se constituye como uno de los mayores obstáculos para el desarrollo económico y social. Igualmente, sostuvo que impacta fuertemente en la competitividad global de una nación, y los más afectados son los sectores más pobres, estimando que entre el 10% y 30% de las inversiones se pierden a causa de la corrupción y una deficiente gestión pública.

Oportunidad:

- El Estado peruano se preocupa por el sector agrícola, promulgando leyes con estrategias y políticas agrarias que ayudan en su desarrollo y promueven la inversión privada para la mejora de la actividad agrícola.

Amenaza:

- Alto grado de corrupción en las instituciones públicas centralizadas y descentralizadas; más aún, en Gobiernos regionales y locales, que no permiten una adecuada ejecución de las inversiones públicas y privadas en beneficio de la sociedad.

3.3.2 Fuerzas económicas y financieras (E)

Según el Ranking de Competitividad Mundial 2016 del IMD, el Perú se ubicó en la posición 54, la misma ubicación durante el año anterior. A nivel regional, ocupa el tercer lugar después de Chile (36) y Colombia (51) (D'Alessio, 2016). En la Tabla 18, se muestra la evolución del desempeño económico de Perú entre las posiciones 14 y 50 en el periodo 2008-2016. De igual manera, en el último quinquenio, se evidencia la caída constante de desempeño económico entre las posiciones 20 y 50. Asimismo, no hay variación de desempeño económico entre el 2015 y 2016 (posición 50) por las ligeras mejoras en tres subsectores: (a) economía doméstica, (b) comercio internacional e (c) inversión extranjera; por el contrario, se presentaron abruptas caídas en empleo y precios. Un aspecto que estancó

el crecimiento económico fue, principalmente, la caída constante de precios de metales a nivel mundial, impidiendo la demanda y alterando la volatilidad en los mercados financieros. Por otro lado, el comercio internacional influyó en la competitividad por el crecimiento en la balanza comercial, que pasó de un déficit de US\$ 3,200 millones en el 2015 a un superávit de US\$ 600 millones. Igualmente, el sector minero tuvo mayor contribución por el incremento de producción de cobre, sobre todo, por los proyectos de las Bambas y Cerro Verde.

Tabla 18

Resultados 2016-2015 Factor Económico

Factor / Sub sector	Año								Variación 2016-2015
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
Desempeño económico	14	22	28	20	26	32	50	50	
Economía doméstica	24	15	37	35	37	33	51	45	
Comercio internacional	38	45	40	50	53	55	58	56	
Inversión extranjera	34	33	43	40	41	42	45	43	
Empleo	7	36	7	5	12	9	16	26	
Precios	11	8	17	5	9	27	31	37	

Nota. Adaptado de “Resultados del ranking de competitividad mundial 2016,” por F. A. D’Alessio 2016, en CENTRUM Católica, *Ranking de competitividad mundial 2016: Análisis 2008-2016* (p. 6), Lima, Perú: CENTRUM Publishing.

Según el BCRP (2016d), el riesgo país de Perú fue el más bajo de América Latina, con 160 puntos y equivale a casi la tercera parte del riesgo país promedio de la región, que asciende a 460 puntos. Además, representa menos de la mitad del promedio de las economías emergentes, que tienen 359 puntos. En cambio, Chile obtuvo 226 puntos; México, 278 puntos; Brasil, 318 puntos, y Argentina, 430 puntos. Según el informe Ernst & Young (2013) que mide los índices de globalización de 60 países con respecto a su PBI, el Perú fue elegido como el tercer país más globalizado de América Latina, al evaluar aspectos como el flujo de capital, el comercio exterior, la integración cultural y la reciprocidad en tecnología e innovación.

De acuerdo con el Índice de Libertad Económica, preparado por la Heritage Foundation (2016), que mide el ambiente y libertad económica en intervención

gubernamental, cumplimiento de la ley, regulación del Estado de manera eficiente y nivel de comercio exterior, estas interacciones de elementos generan un dinamismo económico a grandes dimensiones. Los resultados del Índice de Libertad Económica en Latinoamérica, ubican a Perú en la posición 9, Chile 1, Colombia 3, Uruguay 6 y México en la posición 11.

Según el Ministerio de Relaciones Exteriores (MRE, 2014), el Tratado de Libre Comercio suscrito entre Perú y China logró un incremento de 12% en las exportaciones desde el año 2010, cuando entró en vigencia. Mientras, el acuerdo de promoción social comercial entre Perú y Estados Unidos generó un incremento de las exportaciones agrícolas en 21.3% entre enero y setiembre del año 2013. Por otro lado, el Acuerdo de Libre Comercio Perú-Chile permitió el desgravamen arancelario de bienes hasta el año 2016. Los acuerdos comerciales que están por entrar en vigencia son los siguientes: (a) Perú- Honduras, (b) Perú-Guatemala, (c) Acuerdo de Asociación Transpacífico (TPP) y (d) Perú-Brasil. Asimismo, es importante mencionar que se encuentran en etapa de negociaciones con los siguientes países: El Salvador, Turquía, Programa DOHA para el desarrollo y Acuerdo de Comercio de Servicios (TISA).

Oportunidades:

- Diseñar e implementar una estrategia económica que impulse la macroeconomía hacia posiciones de competitividad, aprovechando las ventajas comparativas como las riquezas culturales y naturales, y que permita asociarse a economías más desarrolladas. Además, debe promover el desarrollo de los sectores turismo y agroexportación, sin dejar de lado la explotación minera.
- Innovar y mejorar la educación en todos los niveles, que permita asegurar la sostenibilidad del crecimiento económico, solucionar los problemas de informalidad de las empresas, y los bajos niveles de servicios de atención y calidad en las instituciones del Estado.

- El Perú es uno de los países más atractivos de Latinoamérica para las inversiones extranjeras y para entablar Tratados de Libre Comercio.
- En virtud al crecimiento económico del Perú, desde el 2016, se prescinde de la visa Schengen, haciendo posible el viaje a 26 países de la Unión Europea e Islandia, Noruega y Suiza.

Amenaza:

- La economía peruana es sensible a las crisis que sufren China y Estados Unidos, básicamente por la caída de las exportaciones de materias primas y retraso de inversiones extranjeras.

3.3.3 Fuerzas sociales, culturales y demográficas (S)

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO, 2001), la población mundial aumentará en una tercera parte hasta el año 2050, con los siguientes incrementos anuales: (a) 76 millones de personas entre los años 2010-2015, (b) 67 millones entre los años 2025-2030, y (c) 43 millones de personas entre los años 2045-2050. Se pronostica al año 2050, que el mayor crecimiento se llevará a cabo en países en vías de desarrollo. Dentro de este conjunto de países, el África subsahariana crecería su población en 114% desde el año 2015, y en los países del Asia Oriental y Meridional tendría crecimientos en 13%.

En cambio, el crecimiento poblacional en países industrializados sería lento, con 35 millones de personas, y en países en transición se reduciría su población en 49 millones de personas (ver Tabla 19). En paralelo con el crecimiento de la población en el mismo periodo de análisis, crecerían los ingresos de los países en desarrollo, y su proyección de PBI total sería de 5.5% y PBI per cápita, 4.4%. Asimismo, en países industrializados, su PBI total se mantendría igual a 3% y PBI per cápita, en 2.8%; en países en transición, en 4% de PBI total, y 4.3% de PBI per cápita. Por último, el crecimiento económico mundial sería de 2.9% hasta

el año 2030, lo que implicaría la reducción de la pobreza en países en desarrollo, en donde las personas viven con menos de US\$ 1.25 al día (ver Tabla 20).

Tabla 19

Proyección de la Población Mundial 2015 -2050

	Población total millones			Incrementos anuales (millones)		
	2015	2030	2050	2010 a 2015	2025 a 2030	2045 a 2050
Mundial (ONU)	7,207	8,270	9,322	76	67	43
Mundial (BA)	7,176	8,229	9,270	76	66	43
Países en desarrollo	5,827	6,869	7,935	74	66	45
África subsahariana	883	1,229	1,704	20	24	23
Cercano Oriente y África del Norte	520	651	809	9	9	7
América Latina y el Caribe	624	717	799	7	6	3
Asia Meridional	1,672	1,969	2,258	22	19	12
Asia Oriental	2,128	2,303	2,365	16	9	-1
Países industriales	951	979	986	2	-1	0
Países en transición	398	381	349	-1	-1	-2

Nota. Tomado de "Agricultura mundial hacia 2015-2030," (p. 86), por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO), 2001 (<http://www.fao.org/docrep/004/y3557s/y3557s00.htm>).

Tabla 20

Proyección de PBI Mundial Hasta el Año 2030, en Porcentaje

	PIB total		PIB per cápita	
	1997-99 a 2015	2015 a 2030	1997-99 a 2015	2015 a 2030
Mundial (ONU)	3.5	3.8	2.3	2.9
Países en desarrollo	5.1	5.5	3.7	4.4
África subsahariana	4.4	4.5	1.8	2.3
Cercano Oriente y África del Norte	3.7	3.9	1.8	2.4
América Latina y el Caribe	4.1	4.4	2.8	3.5
Asia Meridional	5.5	5.4	3.9	4.3
Asia Oriental	6.1	6.3	5.3	5.8
Países industriales	3.0	3.0	2.6	2.8
Países en transición	3.7	4.0	4.0	4.3

Nota. Tomado de "Agricultura mundial hacia 2015-2030," (p. 86), por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO), 2001 (<http://www.fao.org/docrep/004/y3557s/y3557s00.htm>).

Los niveles de nutrición se miden en kcal/cápita/día, y a nivel mundial el consumo de alimentos en el año 1997 era de 2,803 y, al año 2030, será de 3,050, con una variación de 110. El consumo de alimentos de los habitantes en países en desarrollo al año 2030 será de 2,980 kcal/cápita/día e implica 110 kcal/cápita/día más que el año 2015. Mientras, el

incremento en el consumo en kcal/cápita/día en el mismo periodo en los países industrializados será de 60 y en países en transición 120 (Ver Tabla 21).

Tabla 21

Consumo de Alimentos entre los Años 1997-2030 en Kcal/Cápita/Día

	1997-99	2015	2030	Variación 2015 y 2030
Mundial (BA)	2,803	2,940	3,050	110
Países en desarrollo	2,681	2,850	2,980	130
África subsahariana	2,195	2,360	2,540	180
Ídem, excluida Nigeria	2,052	2,230	2,420	190
Cercano Oriente y África del Norte	3,006	3,090	3,170	80
América Latina y el Caribe	2,824	2,980	3,140	160
Asia Meridional	2,403	2,700	2,900	200
Asia Oriental	2,921	3,060	3,190	130
Países industriales	3,380	3,440	3,500	60
Países en transición	2,906	3,060	3,180	120

Nota. Tomado de "Agricultura mundial hacia 2015-2030," (p. 88), por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO), 2001 (<http://www.fao.org/docrep/004/y3557s/y3557s00.htm>).

La tendencia de incremento de ingesta de alimentos igualmente será en las dietas alimenticias a nivel mundial y son cada vez más las personas que eligen ingerir alimentos caros y de mayor calidad. Esto se debe, principalmente, a los siguientes aspectos: (a) transmisión de hábitos alimenticios de habitantes de países industriales, (b) comercio internacional de alimentos y (c) expansión de empresas multinacionales de cadenas de comida rápida. El cambio en la dieta de las personas está relacionado con el ingreso per cápita anual y sin importar la geografía.

La Tabla 22 muestra que los habitantes de países en desarrollo consumen 55 kcal/cápita/día en el 2015 y tendrán más preferencia de consumir leche fresca y productos lácteos en el año 2030 (66 kcal/cápita/día). Le siguen los habitantes en países en transición de 169 en el 2015 a 179 en el 2030. Por el contrario, los cereales, raíces y tubérculos descenderán en consumo a nivel mundial. La razón es que las variaciones dietéticas van a seguir cambiando a nivel mundial, y en países en desarrollo seguirán optando por alimentos importados.

Tabla 22

Cambios en la Composición de Productos Alimenticios del 2015 al 2030 en Kcal/Cápita/Día

	Año	Cereales	Raíces y Tubérculos	Carne	Leguminosas	Aceites vegetales	Carne	Leche y productos lácteos
Mundial	2015	171	71	25.1	5.9	13.7	41.3	83
	2030	171	74	26.3	6.5	8.4	29.5	77
Países en desarrollo	2015	173	71	23.2	6.6	12.6	31.6	55
	2030	172	75	25	6.6	14.9	36.7	66
África subsahariana	2015	131	199	11.3	9.8	10.7	10.9	31
	2030	141	202	13	10.5	12.3	13.4	34
Cercano Oriente y África del Norte	2015	206	33	28.7	6.9	14.4	28.6	81
	2030	201	33	29.9	6.9	15.7	35	90
América Latina y el Caribe	2015	136	61	48.2	10.7	14.5	65.3	125
	2030	139	61	47.9	10.6	16.3	76.6	140
Asia Meridional	2015	177	27	29.5	9.1	11.6	7.6	88
	2030	183	30	32.2	7.9	14	11.7	107
Asia Oriental	2015	190	64	14.6	2	13.1	50	14
	2030	183	61	16.6	2.1	16.3	58.5	18
Países industriales	2015	158	63	32.4	4	21.6	95.7	217
	2030	159	61	32	4.1	22.9	100.1	221
Países en transición	2015	176	102	35	1.2	11.5	53.8	169
	2030	173	100	36	1.1	14.2	60.7	179

Nota. Tomado de "Agricultura mundial hacia 2015-2030," (p. 89), por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO), 2001 (<http://www.fao.org/docrep/004/y3557s/y3557s00.htm>).

Respecto a los conflictos que se generan por temas de medio ambiente relacionados principalmente con la minería, el Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA, 2015), que se encuentra adscrito al Ministerio del Ambiente, indicó que, durante el 2014-2015, se reportaron 211 conflictos socioambientales, de los cuales para diciembre de 2015 143 se encontraban activos y 68 latentes. De ellos, durante el año 2015, 21 sucedieron en la región Ancash, mientras que en el 2014 se presentaron 23, mostrando una reducción, como se aprecia en la Figura 10.

Oportunidades:

- Los países en desarrollo van a representar en el futuro un mercado objetivo de productos agropecuarios y agrícolas por los siguientes factores: (a) ingreso per cápita, (b) mayor crecimiento de población y (c) mayor consumo en kcal/cápita/día.

- La dieta de los habitantes de los países desarrollados va a seguir cambiando y seguirán optando por importaciones agrícolas de productos orgánicos y naturales.
- La industria de leche y productos lácteos seguirá en la preferencia de consumidores a nivel mundial.

Amenazas:

- El consumo de cereales, raíces y tubérculos disminuirá en todo el mundo, por lo que afectará el crecimiento de la agricultura.
- Incidencia de mayor número de conflictos socioambientales a nivel nacional.

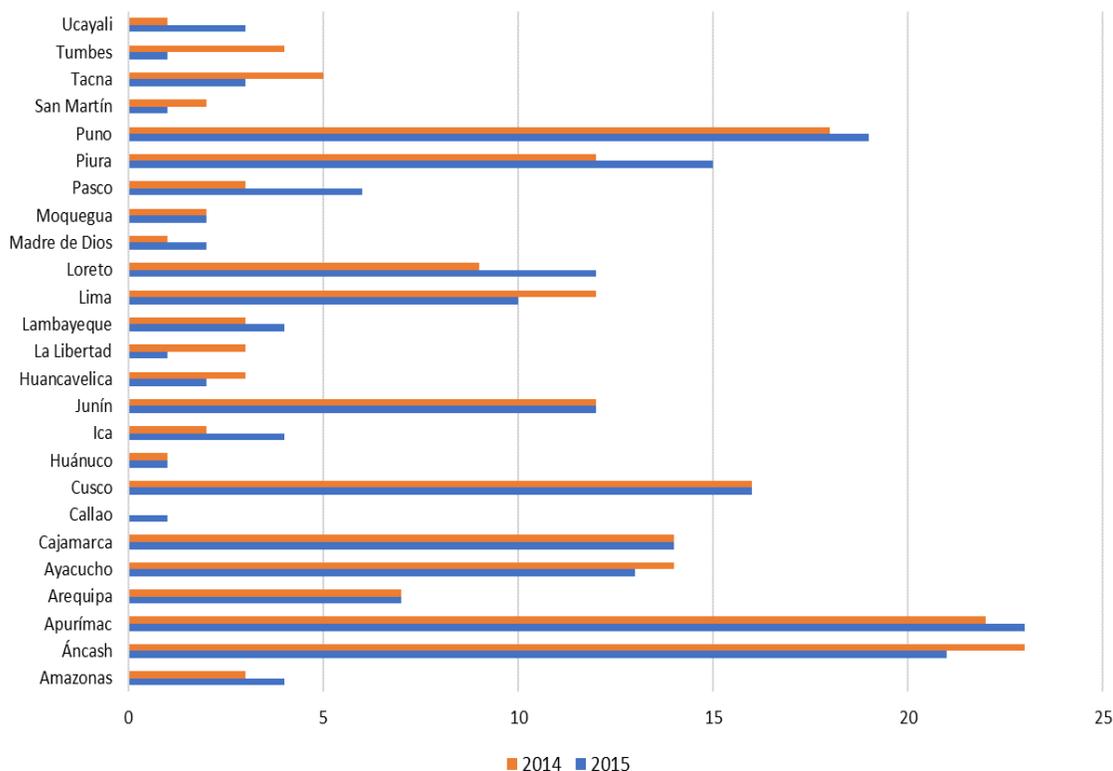


Figura 10. Conflictos socioambientales en números 2014-2015. Adaptado de “Reporte mensual de conflictos sociales N° 142, diciembre 2015,” (p. 13), por el Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA), 2015 (<http://sinia.minam.gob.pe/documentos/reportemensual-conflictos-sociales-ndeg-142-diciembre-2015>) y de “Reporte mensual de conflictos sociales N° 130, diciembre 2014,” (p. 10), por el Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA), 2014 (<http://sinia.minam.gob.pe/documentos/reportemensual-conflictos-sociales-ndeg-130-diciembre-2014>).

3.3.4 Fuerzas tecnológicas y científicas (T)

De acuerdo con la Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología (2015), el Perú gastó 0.13% del PBI en ciencia y tecnología. Los siguientes países latinoamericanos con mayores gastos en ciencia y tecnología son los que siguen: (a) Brasil, con 1.19%; (b) Argentina, con 0.58%; (c) Costa Rica, con 0.56%, y (d) México, con 0.33% (ver Tabla 23).

Tabla 23

Gastos en Ciencia y Tecnología en Relación al PBI, en Porcentaje

País	%
Brasil	1.19
Argentina	0.58
Costa Rica	0.56
México	0.53
Chile	0.37
Uruguay	0.33
Colombia	0.25
Perú	0.13

Nota. Adaptado de “Gasto en ciencia y tecnología en relación al PBI (1990-2014)”, por la Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología Iberoamericana e Interamericana (RICYT), 2015 (<http://db.rieyt.org/query/AR,BO,BR,CA,CL,CO,CR,CU,EC,ES,GT,HN,JM,MX,NI,PA,PE,PR,PT,PY,SV,TT,US,UY,VE,AL,IB/1990%2C2014/GASTOXPBI>).

Sin embargo, de acuerdo con el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF, 2012), se viene implementando el incremento progresivo en ciencia, tecnología e innovación hasta S/ 7,936 millones en el año 2020, con línea base de S/ 460'000.000 en el 2012. Para ello, se están realizando incrementos anuales en las siguientes actividades: (a) 15% en facilitar el acceso y uso nuevo de conocimientos y tecnología, (b) 25% en transferencias y difusión de nuevos conocimientos y tecnología, y (c) 35% en generación de nuevos conocimientos y tecnología (ver Tabla 24).

Según el *Global Innovation Index 2016* que se realizó en 128 países del mundo, son cinco los principales países con mejores resultados. Estos son Suiza, Suecia, Reino Unido, Estados Unidos y Finlandia. A nivel regional, figuran Chile en el puesto 44; Costa Rica en el

puesto 45; México, Uruguay Colombia, Brasil en la ubicación 69 y Perú en el 71 (Dutta, Lanvin, & Wunsch-Vincent, 2016).

Tabla 24

Política de Inversión Pública 2012-2020, en Millones de Soles

Inversión	Línea base 2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Generación de nuevos conocimientos y tecnologías	230	253	278.3	306.1	336.7	370.4	407.5	448.2	493
Transferencia y difusión de nuevos conocimientos y Tecnologías	70	91	118.3	153.8	199.9	259.9	337.9	439.2	571
Facilitar el acceso y uso de nuevos conocimientos y tecnologías	160	256	409.6	655.4	1,048.60	1,677.40	2,684.40	4,295	6,871.90
Total	460	600	806.2	1,115.30	1,585.50	2,308.00	3,429.70	5,182.40	7,936.00

Nota. Tomado de "Política de inversión pública en ciencia tecnología e innovación 2012-2020," (p. 20), por el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), 2013, Lima Perú.

El Índice de Competitividad Global (GCI) 2016-2017 ubicó al Perú en la posición 67, lo que evidencia una mejora en dos posiciones en relación con el GCI del año 2015-2016. Entre los 12 pilares valorados, en el pilar *innovación*, el Perú ocupó la posición 119, es decir, retrocedió tres posiciones con respecto al GCI 2015-2016 (Schwab, 2016). Realizando un comparativo entre Perú y Suiza, en el mismo pilar, en el GCI 2015-2016 (ver Tabla 25), el país europeo lo superó más de 100 posiciones en cinco subcomponentes. De estos, los más relevantes son los siguientes: (a) capacidad de innovación, (b) calidad de instituciones de investigación científica y (c) gasto de empresas en I&D. El Perú solo registra una posición menor a 100 en aplicaciones para patentes, que se mide por cada millón de habitantes.

Tabla 25

Perú vs. Suiza en el 12º Pilar: Innovación (IGC 2015-2016)

Componentes del pilar	Perú		Suiza	
	Posición	Puntaje (1 al 7)	Posición	Puntaje (1 al 7)
12.01 Capacidad de innovación	105	3.6	1	6
12.02 Calidad de instituciones de investigación científica	117	2.9	1	6.4
12.03 Gasto de empresas en I&D	115	2.7	1	6
12.04 Colaboración entre universidades-Industria en I&D	108	3.1	3	5.8
12.05 Contratación pública de productos de tecnología avanzada	123	2.7	17	4
12.06 Disponibilidad de científicos e ingenieros	117	3.2	23	4.8
12.07 Aplicaciones para patentes /población en millones	84	0.3	2	320.8

Nota. Tomado de “El desarrollo del mercado financiero peruano avanzó 10 posiciones,” por la Asociación de Bancos del Perú, 2015, *ASBANC Semanal*, 4(172), p. 3.

Con el cambio climático y el crecimiento de la población, la agricultura afronta el reto de cubrir las necesidades alimenticias de millones de personas cada año. Es así que países desarrollados invierten en investigación y desarrollo para brindar soluciones tecnológicas afín de alcanzar una agricultura sostenible. Para ello, usan eficientemente los recursos naturales (agua, suelo, aire y energía), puesto que ya no es suficiente brindar asesoría agrícola y educación agrícola. En la década pasada, en el campo de la biotecnología agrícola, se creó la bioinformática, genómica, proteómica y metabólica.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación, (FAO, 2001), la biotecnología es una diversidad de tecnologías moleculares. Esta comprende las siguientes acciones: (a) la manipulación de genes, (b) la transferencia de genes, (c) la tipificación del ADN, y (d) la clonación de plantas y animales. El uso de esta tecnología era limitado y solo cuatro países a nivel mundial la aplicaban en cultivos modificados genéticamente: (a) Estados Unidos con 35,7 millones de hectáreas; (b) Argentina con 11,8; (c) Canadá con 3.2 ha y (d) China con 1.5 ha (ver Figura 11).



Figura 11. Superficie de los cultivos modificados genéticamente por países. Tomado de “Agricultura mundial hacia 2015-2030,” (p. 50), por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO), 2001 (<http://www.fao.org/docrep/004/y3557s/y3557s00.htm>).

Asimismo, según la FAO (2014), entre los años 2000 y 2008, el gasto en investigación y desarrollo agropecuario en América Latina y el Caribe se incrementó de US\$ 2,800 millones a US\$ 3,300 millones. Para el año 2008, los países que más invirtieron en investigación agropecuaria usando el gasto público fueron los siguientes: (a) 3.3% Canadá, (b) 3.1% Estados Unidos, (c) 1.5% Brasil, (d) 1.3% Chile, (e) 1.2% México, (f) 1% Argentina y (g) 0.3% Colombia (ver Figura 12).

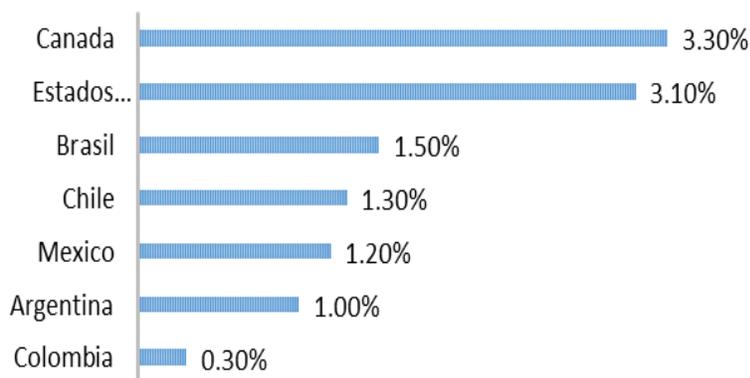


Figura 12. Gasto público asignado a la investigación agrícola, participación del PBI agrícola, países seleccionados (2008). Tomado de *Anuario estadístico de la FAO* (p. 20), por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO), 2014, Santiago de Chile, Chile: Autor.

La innovación se vincula a la utilización de tecnología de información y comunicaciones; así, la telefonía móvil e Internet son elementos primordiales para el desarrollo. Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 2014), el número de suscriptores de banda ancha fija e Internet en el mundo fue de 8,3 por cada 100 habitantes; en América Latina y el Caribe, 7.7; en Asia, 4,3, y en África, 0,2. Entre los años 2005 y 2010, aumentó el número de usuarios de telefonía móvil de 50% a 75%, aproximadamente. Los países en desarrollo y América del Sur superan, en el mismo segmento, a América del Norte (ver Figura 13).

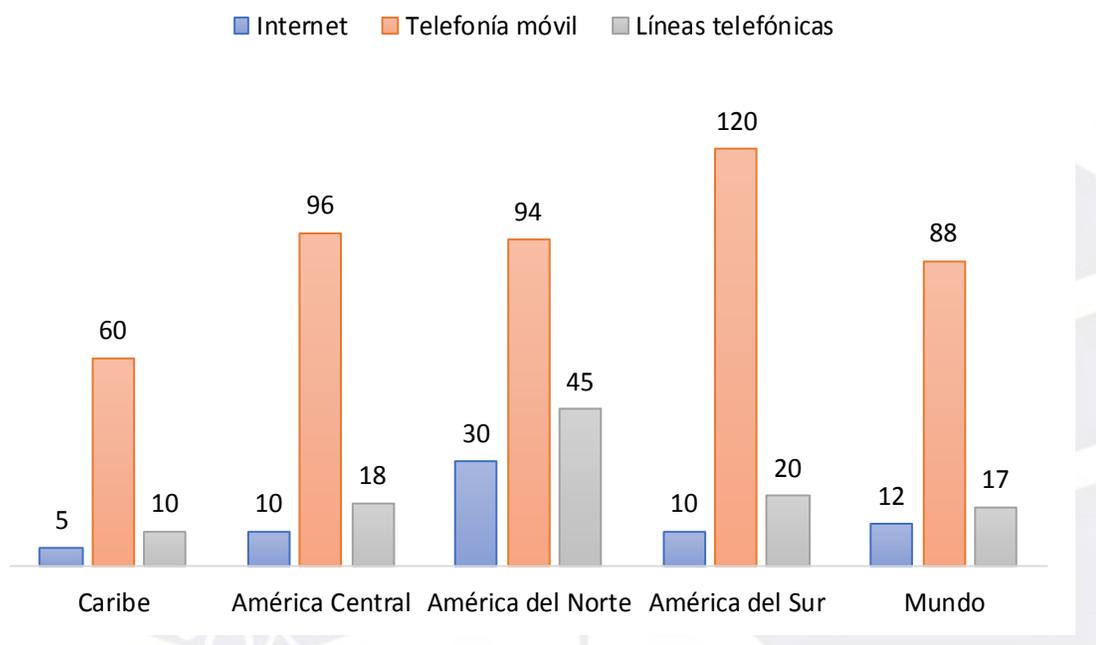


Figura 13. Abonados de líneas telefónicas fijas, telefonía móvil e Internet de banda ancha por cada 100 habitantes, año 2012. Tomado de *Anuario estadístico de la FAO* (p. 20), por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO), 2014, Santiago de Chile, Chile: Autor.

Para la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 2014), el crédito agrícola que ofrece el sector bancario está vinculado a la velocidad con que el capital agrícola se acumule. En América Latina, el capital agrícola fue de US\$ 726 billones y fue cercano al de América del Norte. Por otro lado, Colombia registró la mayor

inversión extranjera directa al sector agrícola entre los años 2000 y 2012; mientras que en México la inversión extranjera directa a la agricultura disminuyó de US\$ 95 a 17 millones. Incluso, la superficie de tierra que emplea la agricultura orgánica seguirá aumentando en las próximas décadas. En el año 1999, se contabilizaron 11 millones de hectáreas y el 2011 alcanzó 37.2 millones de hectáreas. Además, se registraron US\$ 63,000 millones en ventas de alimentos y bebidas orgánicas, con tendencia a seguir creciendo en los próximos años. En Europa y Asia, utilizan el 1.4% del total de tierras en la agricultura orgánica; les siguen América del Sur con 1% y representa al doble de superficie para la agricultura orgánica que América del Norte. Asimismo, en Argentina se usa 2.2% de superficie para la agricultura orgánica y en Uruguay, 6.5%.

El acceso a información agraria es limitado, debido no solamente a la falta de infraestructura y de medios de comunicación en el medio rural, sino a la difícil geografía y la falta de inversión pública en el medio. En paralelo, el sistema de investigación y extensión agrícola es todavía precario, y no ha logrado desarrollarse, tanto por el lado de la oferta como por el lado de la demanda. Asimismo, los servicios de sanidad agraria, si bien han tenido importantes logros en la consolidación de las agroexportaciones, todavía deben ampliar su cobertura y mejorar el control sanitario de productos dirigidos al mercado interno y la inocuidad alimentaria.

Oportunidades:

- El Perú está en los grupos de países cerca al promedio mundial de suscriptores de banda ancha fija e Internet, y mayor cantidad de usuarios de telefonía móvil a nivel mundial.
- La política pública implementada de inversión en Ciencia y Tecnología sirvió para ocupar la posición siete a nivel regional en el índice mundial de innovación (2016).

Amenazas:

- Los países que desarrollan la biotecnología aplicada en cultivos agrícolas son líderes a nivel mundial; países tales como Estados Unidos, Argentina, Canadá, Chile y México.
- No institucionalizar la ciencia y tecnología creando un Ministerio de Ciencia y Tecnología. Esto generaría mayor retraso en su desarrollo, en comparación con los países vecinos.
- Falta de infraestructura y vías de comunicación en el ámbito rural.

3.3.5 Fuerzas ecológicas y ambientales (E)

Según una noticia publicada por la Pontificia Universidad Católica del Perú que hace mención a los resultados de un estudio de Tyndall Center de la Universidad de Manchester, el Perú es el tercer país que está sufriendo los mayores efectos del cambio climático seguido de Bangladesh y Honduras (“Perú es tercer país,” 2014). Desde la década pasada, en el Perú, se están intensificando fenómenos hidrometeorológicos, como lluvias, heladas, inundaciones y granizadas. Adicionalmente, imprevistos climáticos, lo que incluye huaicos y el fenómeno El Niño, que sucede con mayor regularidad. En un informe realizado por la misma entidad en el 2004, señaló que, en el 2036, el Perú dispondrá del 60% del agua potable que posee.

Según la Organización de la Naciones Unidas (ONU, 2015), en los últimos años, en América Latina y el Caribe han preparado un conjunto de estrategias y políticas públicas relacionados a la adaptación y mitigación del cambio climático. En cuanto a Perú, este viene preparando una estrategia contra el cambio climático desde el 2014 (ver Tabla 26). Los autores del informe revelan su inquietud de no contar con los resultados de las políticas públicas y el nivel de integración hacia el desarrollo sostenible.

En la Tabla 27, se muestra el portafolio de medidas en adaptación al cambio climático aplicado a sectores prioritarios en América Latina y el Caribe. Los países con mayor

incidencia en sus sectores prioritarios son Honduras con ocho; Argentina con siete; Costa Rica, Guatemala y Uruguay con seis; mientras que Perú está en el conjunto de países que no precisa. Luego, en la Figura 14, se identifica al grupo de áreas que consolidan estas prioridades en adaptación al cambio climático; los principales sectores son hídrico (13), varios (11), agropecuario (10), biodiversidad (9), salud (7), energía (7) y forestal (5).

Tabla 26

América Latina y el Caribe: Recientes Estrategias de Política Pública sobre Cambio Climático

País	Estrategia	País	Estrategia
Argentina	2ª fase de la elaboración de la Estrategia Nacional de Cambio Climático (2013).	Honduras	Estrategia Nacional de Cambio Climático (2011).
Bolivia	Estrategia Nacional del Bosque y Cambio Climático (2009).	México	Estrategia Nacional de Cambio Climático, Visión 10-20-40 (2013).
Brasil	Plan Nacional sobre Cambio Climático (2008).	Nicaragua	Estrategia Nacional Ambiental y del Cambio Climático Plan de Acción 2010-2015 (2010).
Chile	Plan de Acción Nacional de Cambio Climático: 2008-2012 (2008).	Panamá	Plan de Acción para la implementación de la Política Nacional de Cambio Climático (2011).
Colombia	Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (2014). Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (2012).	Paraguay	Política Nacional de Cambio Climático (2012).
CARICOM	A Regional Framework for Achieving Development. Resilient to Climate Change: 2009-2015 (2009) Delivering Transformational Change 2011-2021 (2002).	Perú	Estrategia Nacional frente al Cambio Climático (Primer borrador 2014).
Costa Rica	Estrategia Nacional de Cambio Climático (2009).	Republica Dominicana	Lineamientos para la Estrategia Nacional de Cambio Climático (2008).
Ecuador	Estrategia Nacional de Cambio Climático del Ecuador 2012-2025 (2012).	Uruguay	Plan Nacional de Respuesta al Cambio Climático (2010).
El Salvador	Estrategia Nacional de Cambio Climático (2013).	Venezuela	Primera Comunicación Nacional en Cambio Climático de Venezuela (2005).
Guatemala	Política Nacional de Cambio Climático (2009-2014). Ley Marco para Regular la Reducción de la Vulnerabilidad, la Adaptación Obligatoria ante los Efectos del Cambio Climático y la Mitigación de Gases de Efecto Invernadero (2014)		

Nota. Tomado de *Medidas de Adaptación y Mitigación frente al Cambio Climático en América Latina y el Caribe: Una revisión general* (p. 24), por L. Sánchez y O. Reyes, 2015, Santiago de Chile, Chile: Naciones Unidas.

Tabla 27

América Latina y el Caribe: Resumen de Sectores Prioritarios en Adaptación por País

País/Sector	Energía	Agropecuario	Cambio de uso de suelo y silvicultura	Biodiversidad	Forestal	Industrial	Hídrico	Zonas costeras	Salud	Turismo	Transporte	Residuos	Varios	Total
Argentina														7
Bolivia														1
Brasil														1
Chile														2
Colombia														1
CARICOM														4
Costa Rica														6
Ecuador														4
El Salvador														4
Guatemala														6
Honduras														8
México														1
Nicaragua														4
Panamá														5
Paraguay														5
Perú														1
República Dominicana														4
Uruguay														6
Venezuela														2

Nota. Tomado de *Medidas de Adaptación y Mitigación frente al Cambio Climático en América Latina y el Caribe: Una revisión general* (p. 25), por L. Sánchez y O. Reyes, 2015, Santiago de Chile, Chile: Naciones Unidas.

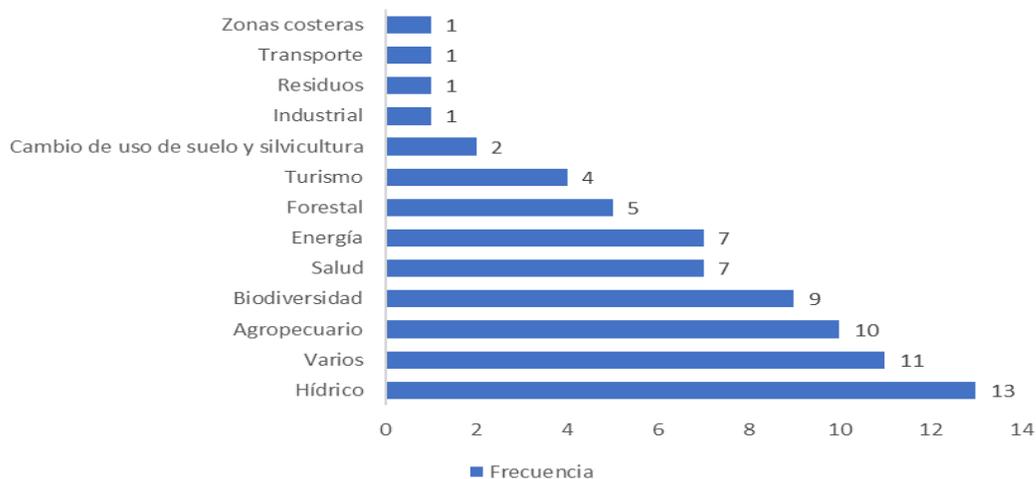


Figura 14. América Latina y el Caribe: Frecuencia de casos por sectores prioritarios en adaptación. Tomado de *Medidas de Adaptación y Mitigación frente al Cambio Climático en América Latina y el Caribe: Una revisión general* (p. 26), por L. Sánchez y O. Reyes, 2015, Santiago de Chile, Chile: Naciones Unidas.

Asimismo, la Tabla 28 muestra el portafolio de medidas en mitigación al cambio climático, aplicado a sectores prioritarios en América Latina y el Caribe. Los siguientes países con mayor incidencia en dichos sectores son: (a) Honduras con siete, (b) Perú y Colombia con seis; (c) Costa Rica, Ecuador y Uruguay con cinco; y (d) Argentina, Chile, México y Venezuela con cuatro. En la Figura 15, muestra al grupo de áreas que consolidan estas prioridades en mitigación al cambio climático, de las cuales los principales sectores son los siguientes (a) energía con 18, (b) transporte y agropecuario con 11, (c) forestal con 10, (d) residuos con ocho, y (e) cambio de uso de suelo y silvicultura con siete.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura (FAO, 015), el 44% de generación de residuos a nivel mundial es producido por los países miembros de la OCDE; los habitantes de África y Sur de Asia aportan con 5%. Los países líderes en reciclaje son Alemania con 63%, Austria 62%, Países Bajos 59% y Bélgica con 57% (ver Apéndice B). Igualmente, un habitante de América Latina y el Caribe genera entre 1 kg y 14 kg de residuos por día y ningún país supera el 15% de reciclaje anual; solo

Tabla 28

América Latina y el Caribe: Resumen de Sectores Prioritarios en Mitigación por País

País/Sector	Energía	Agropecuario	Cambio de uso de suelo y silvicultura	Biodiversidad	Forestal	Industrial	Transporte	Residuos	Total
Argentina									4
Bolivia									2
Brasil									2
Chile									4
Colombia									6
CARICOM									2
Costa Rica									5
Ecuador									5
El Salvador									2
Guatemala									2
Honduras									7
México									4
Nicaragua									2
Panamá									2
Paraguay									4
Perú									6
República Dominicana									1
Uruguay									5
Venezuela									4

Nota. Tomado de *Medidas de Adaptación y Mitigación frente al Cambio Climático en América Latina y el Caribe: Una revisión general* (p. 26), por L. Sánchez y O. Reyes, 2015, Santiago de Chile, Chile: Naciones Unidas.

Argentina, Chile y Colombia superan el 10% de reciclaje, mientras que Perú y Bolivia logran el 3% (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación [FAO], 2015).

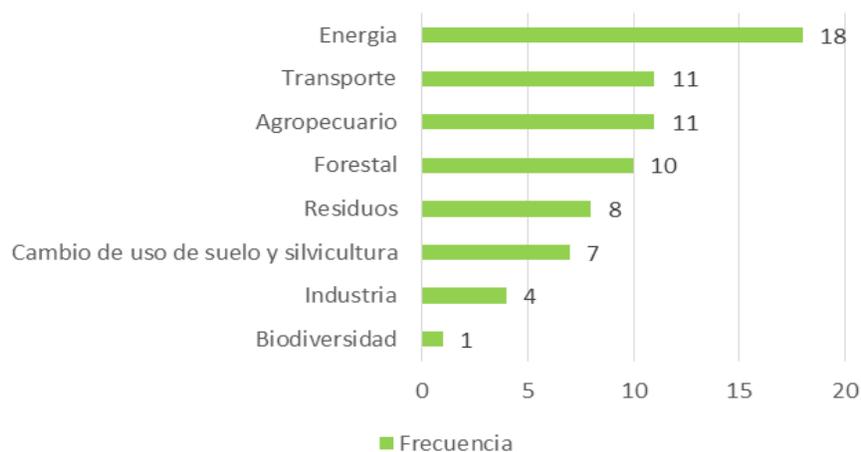


Figura 15. América Latina y el Caribe: frecuencia de casos por sectores prioritarios en mitigación. Tomado de *Medidas de Adaptación y Mitigación frente al Cambio Climático en América Latina y el Caribe: Una revisión general* (p. 27), por L. Sánchez y O. Reyes, 2015, Santiago de Chile, Chile: Naciones Unidas.

De acuerdo con Anchorena (2015), el Perú es un país climáticamente responsable, porque viene desarrollando de manera progresiva una estrategia ambiental (ver Apéndice B). En el 2014, Perú fue sede y presidió la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático COP 20. Asimismo, impulsa la implementación del Fondo Verde Climático y que beneficiará al Perú por ser uno de los países vulnerables al cambio climático.

Oportunidades:

- El Perú se concentra desde la década pasada en la mitigación y adaptación del cambio climático, en sectores prioritarios como energía, agropecuario, salud, transporte, biodiversidad e hídrico entre otros, e implementando estrategia en política públicas y organizando la Cumbre de Naciones Unidas sobre el cambio climático COP 20.
- El Perú es un país climáticamente responsable.

Amenazas:

- Perú está catalogado como el tercer país más vulnerable en sufrir los estragos del cambio climático.
- Poca conciencia social en el ciudadano peruano en cultura de medioambiente y reciclaje en comparación con otros países.
- Los logros alcanzados en políticas medioambientales no serán eficientes si es que no se aterrizan y se conciertan los Gobiernos regionales, provinciales y distritales; así como también a los actores no gubernamentales, como ONG, universidades, empresas, corporación internacional y sociedad civil en general.
- La gran mayoría de países de América Latina y el Caribe no toman como prioritarios los temas de residuos y biodiversidad en adaptación y mitigación al cambio climático.
- Según el Consejo Nacional de Competitividad (CNM), la región Ancash tiene un frágil desarrollo institucional. Es por ello que el desarrollo ha sido lento en los últimos 10 años (sobre todo, en proyectos de inversión), y que no se ha podido contar, en muchos casos, con toda la información requerida.
- La capacidad operativa institucional de Ancash (recursos humanos y equipamiento) es deficiente y, en consecuencia, limita el cumplimiento de las metas regionales. La articulación de la sede central del Gobierno regional con las Direcciones Regionales Sectoriales es básicamente administrativa.

3.4 Matriz Evaluación de Factores Externos (MEFE)

D'Alessio (2008) definió la Matriz Evaluación de Factores Externos (MEFE) del siguiente modo:

La matriz de evaluación de factores externos permite a los estrategas, resumir y evaluar la información política, gubernamental y legal (P); económica y financiera

(E); social, cultural y demográfica (S); tecnológica (T); y, ecológica y ambiental (E) como resultado del análisis PESTE; para luego cuantificar los resultados en las oportunidades y amenazas identificadas que ofrece en el entorno. (p. 125)

Tabla 29

Matriz Evaluación de Factores Externos de la Agricultura en la Región Ancash

	Factores determinantes de éxito	Peso	Valor	Ponderación
Oportunidades				
1.	El Estado promulga leyes, estrategias y políticas a favor del desarrollo de la agricultura	0.06	1	0.06
2.	Atractivo para las inversiones extranjeras y Tratados de Libre Comercio	0.07	3	0.21
3.	Lograr competitividad con estrategias económicas aprovechando ventajas comparativas	0.05	2	0.10
4.	Demanda mundial en los países industrializados de productos agrícolas y agropecuarios siendo un mercado objetivo	0.08	3	0.24
5.	Política pública de inversiones en ciencia y tecnología	0.08	3	0.24
6.	El Perú está desarrollando de manera progresiva una estrategia ambiental	0.06	2	0.12
7.	Ventaja comparativa (recursos naturales, posición geoestratégica)	0.09	3	0.27
	Subtotal oportunidades	0.49		1.24
Amenazas				
1.	Alto grado de corrupción en las instituciones públicas centralizadas y descentralizadas, que no permiten la ejecución de las inversiones públicas y privadas en beneficio de la agricultura	0.06	2	0.12
2.	Economía sensible a principales socios estratégicos	0.06	2	0.12
3.	Conflictos socioambientales dentro del país	0.03	2	0.06
4.	No hay institucionalización de ciencia y tecnología a través de un ministerio	0.07	3	0.21
5.	Escasa infraestructura y vías de comunicación en el ámbito rural	0.09	2	0.18
6.	Vulnerable a cambio climático	0.04	2	0.08
7.	Poca conciencia medioambiental en la sociedad	0.04	1	0.04
8.	Falta de articulación de políticas a gobiernos subnacionales y actores no estatales	0.12	3	0.36
	Subtotal amenazas	0.51		1.17
	Total	1.00		2.41

En la Tabla 29, se aprecia la MEFE de la agricultura de Ancash. En esta, los valores y pesos asignados obtuvieron un valor ponderado de 2.41, que viene a ser por debajo del promedio ponderado de 2.50. Ello indica la preponderancia de las amenazas frente a las oportunidades. La falta de articulación de las políticas, estrategias y lineamientos entre las diversas instituciones públicas y privadas de la región Ancash, sumada a la corrupción de las entidades del Gobierno regional y local, hacen que las amenazas sean cada vez más sólidas y que bloqueen el desarrollo de las oportunidades. Pese a ello, se tiene que continuar con las inversiones en infraestructura para el mantenimiento de reservas de agua y las vías de comunicación; así como desarrollar el mercado de tierras agrícolas con el propósito final de desarrollar una adecuada y exitosa agricultura en la región Ancash.

3.5 La Agricultura en la Región Ancash y Sus Competidores

Para analizar la agricultura en la región Ancash y sus competidores, se utiliza el modelo de las cinco fuerzas competitivas de Porter (2006). Esas actúan en un entorno de competencia de mercado estableciendo diferentes relaciones entre clientes, proveedores, productos sustitutos y nuevos entrantes. En este contexto, las cinco fuerzas son las que siguen: (a) competidores existentes, (b) nuevos competidores, (c) nuevos competidores, (d) poder de negociación de proveedores, y (e) poder de negociación de clientes.

3.5.1 Poder de negociación de los proveedores

De acuerdo con la superficie agrícola, la región Ancash se divide según regiones naturales. Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2017b), la costa posee una superficie de 88,978.42 hectáreas, representando un 20.25%. En cambio, la sierra posee una superficie de 350,357.96, representando un 79.72%; mientras que la selva con una superficie de 123.40 has representa un 0.03%. La variedad de producción agrícola depende de ubicación de la región natural.

Dado que el 92.5% de los productores poseen menos de 5.0 hectáreas (INEI, 2017b), su poder de negociación es bajo ante los proveedores. Incluso, cuando se conoce que el 70% de las unidades productoras no están asociadas, por lo que tratan con los proveedores de manera individual. Para desarrollar la agricultura en la región Ancash se requieren distintos proveedores: (a) semillas, (b) fertilizantes y otros insumos agrícolas, (c) agua y sistemas de riego, (d) material de empaque, (e) transporte, entre otros.

3.5.2 Poder de negociación de los compradores

Como se mencionó anteriormente, el 70% de los productores no están asociados y el 92% posee una superficie inferior a las 5.0 hectáreas (INEI, 2017b). Esto hace que tengan dificultades para llegar directamente a los mercados. En la medida en que los productores permanezcan como pequeñas unidades agrícolas dependen de los acopiadores para llevar sus productos al mercado, y estos poseen un alto poder de negociación.

Cuando se refiere a la exportación, la región Ancash destina su producción de palta, y parte de la alfalfa, del maíz amarillo duro y de la caña de azúcar; así como de los espárragos. Las exportaciones agropecuarias del Perú han experimentado un amplio crecimiento, llegando a US\$ 7,000 millones en el 2016; de los cuales, el 85% corresponden a productos no tradicionales, como son el café, la uva, los espárragos, la quinua y la palta. A nivel mundial, el Perú tiene el primer puesto como exportador de quinua y de espárrago, teniendo como principal destino los Estados Unidos, Alemania y Japón. En base al crecimiento que se ha experimentado y a las inversiones que se realizan, se espera que, para el año 2021, las exportaciones de productos agrícolas pasen de US\$ 10,000 millones (“Estos son los 10,” 2015).

3.5.3 Amenaza de los sustitutos

Los bienes agrícolas, vistos como un todo, no tienen sustitutos. Sin embargo, cuando se analiza cada cultivo de manera separada entonces se entiende que pueden ser sustituidos

por otros vegetales o verduras. En la región Ancash, los principales cultivos son papa, alfalfa, palta y maíz amarillo duro. Al respecto, en la Tabla 30, se presentan los principales sustitutos para la papa y para el maíz amarillo duro, y se observa que, para el año 2014, la yuca representaba el 25% de la producción de papa; mientras que el maíz amiláceo y el maíz morado juntos apenas son el 26% del maíz amarillo. Por lo tanto, se considera que la amenaza de sustitutos es media, dadas las preferencias de los consumidores.

3.5.4 Amenaza de los entrantes

Porter (2006) sostuvo que el riesgo de que entren más participantes en una industria trae consigo un mayor aporte de capacidad y grandes recursos, con la finalidad de conquistar mayor participación en el mercado. El ingreso de nuevos participantes o nuevos entrantes a un mercado pueden hacer que los precios se reduzcan o se inflen los costos de las compañías ya establecidas. Asimismo, el riesgo de que ingresen más participantes en una industria dependerá de las barreras actuales contra la entrada y también de la reacción previsible por parte de las empresas ya establecidas en un determinado mercado. Finalmente, explicó que el riesgo será escaso si las barreras son importantes o si las nuevas empresas esperan una gran represalia de los competidores muy bien consolidados.

Analizando el mercado nacional e internacional en el sector agrícola, los nuevos y potenciales participantes (o competidores) son aquellos sectores agrícolas de los departamentos, que en la actualidad no compiten con la agricultura en la región Ancash. Esto se da específicamente con sus productos, tanto los destinados para el consumo interno como para el consumo internacional; pero que es muy probable que puedan ser los potenciales competidores. De esta manera, se tienen tres grupos de competidores: (a) sector agrícola de departamentos que no producen lo del departamento de Ancash, pero que pueden ser potenciales productores de los que sí elabora dicha zona; (b) sector agrícola de departamentos que producen lo mismo que el departamento de Ancash, pero que no exportan en cantidades

mayores; y (c) sector agrícola de departamentos que no son eminentemente agrícolas, pero que pueden ser los potenciales competidores. Los tres grupos de competidores definidos se avizoran en un futuro como una posibilidad de competencia en el mercado.

Tabla 30

Sustitutos para los Principales Cultivos de la Región Ancash, Año 2014

Región	Maíz A. duro	Maíz amiláceo	Maíz morado	Papa	Camote	Yuca	Oca	Olluco
Nacional	1'227,562	302,074	17,960	4'704,987	278,293	1'195,926	90,885	189,895
Amazonas	28,294	6,499	0	59,995	257	149,313	323	1,562
Ancash	96,223	11,902	909	109,806	35,903	8,889	2,274	5,019
Apurímac	2,873	39,453	84	358,117	700	338	7,910	23,952
Arequipa	2,746	7,903	1,341	301,508	1,269	442	321	584
Ayacucho	2,453	21,241	2,073	327,380	385	7,673	5,764	12,959
Cajamarca	66,263	32,906	1,084	332,136	9,261	71,794	6,267	20,948
Callao	0	0	0	0	0	0	0	0
Cusco	4,856	67,908	0	381,796	207	33,871	14,457	36,973
Huancavelica	511	26,882	0	234,694	55	0	1,994	13,267
Huánuco	31,255	18,799	2,176	657,363	5,132	56,091	4,347	22,780
Ica	129,087	314	572	109,706	20,495	3,883	0	0
Junín	17,585	18,852	0	409,676	0	79,924	4,053	18,108
La Libertad	200,664	20,985	730	440,858	8,426	22,460	7,247	9,735
Lambayeque	85,720	5,308	0	9,685	42,729	6,856	103	314
Lima	232,096	1,257	8,794	148,732	132,058	54,795	374	666
Lima Metropolitana	2,229	0	12	3,401	8,700	130	0	0
Loreto	95,373	0	0	0	0	371,503	0	0
Madre de Dios	9,314	0	0	0	303	9,519	0	0
Moquegua	151	771	187	8,188	19	0	37	37
Pasco	6,826	1,955	0	114,144	0	66,503	3,161	6,066
Piura	54,390	12,211	0	20,946	9,607	8,843	693	1,201
Puno	4,002	5,812	0	669,492	1,606	17,727	31,560	15,726
San Martín	125,267	0	0	0	0	107,670	0	0
Tacna	35	1,116	0	7,364	422	0	0	0
Tumbes	1,065	0	0	0	13	2,227	0	0
Ucayali	28,285	0	0	0	746	115,476	0	0

Nota. Adaptado de “Producción agrícola,” por el Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI), 2016b (<http://siea.minag.gob.pe/siea/?q=produccion-agricola>).

Si bien el análisis se ha centrado en el sector agrícola, la amenaza de entrante de los nuevos competidores (departamentos) se da por la posibilidad de que estos produzcan algunos de los productos que elabore el departamento de Ancash. Dentro de este grupo, se tiene que los departamentos que representan mayor nivel de riesgo o de amenaza son los siguientes: (a) Lima, (b) Cusco, (c) Cajamarca, (d) San Martín, (e) Lambayeque, (f) La Libertad, (g) Puno, (h) Arequipa, (i) Ica, (j) Piura, (k) Junín y (l) Huánuco. En la Tabla 31, se aprecia en detalle lo antes mencionado.

Tabla 31

Perú: Valor Bruto de la Producción Agropecuaria por Región, Enero a Octubre 2016/ 2015
(Millones de soles a precios 2007)

Región	Enero – Octubre			Octubre		
	2015	2016	Var. %	2015 ^r	2016	Var. %
	Agrícola					
Nacional	16,512.2	16,446.6	-0.4	1,240.2	1,232.3	-0.6
Amazonas	862.6	822.5	-4.6	50.1	58.1	16.1
Ancash	454.2	416.0	-8.4	28.7	32.2	12.5
Apurímac	324.9	330.4	1.7	3.2	2.8	-11.1
Arequipa	1,144.0	1,215.0	6.2	122.9	126.3	2.7
Ayacucho	362.4	344.7	-4.9	4.3	5.4	24.0
Cajamarca	881.5	850.1	-3.6	65.1	72.1	10.7
Cusco	635.7	676.7	6.4	6.3	6.7	6.6
Huancavelica	241.3	238.6	-1.1	7.6	5.6	-26.0
Huánuco	655.9	595.8	-9.2	58.4	57.0	-2.3
Ica	1,233.3	1,270.9	3.1	135.3	130.6	-3.4
Junín	1,097.0	1,141.3	4.0	42.2	45.2	7.1
La Libertad	1,826.8	1,720.8	-5.8	156.3	124.2	-20.6
Lambayeque	753.5	718.6	-4.6	66.8	48.8	-26.9
Lima	1,353.2	1,349.1	-0.3	112.1	100.6	-10.3
Loreto	374.3	392.6	4.9	67.3	72.1	7.1
Pasco	259.5	271.9	4.8	13.3	12.9	-2.7
Piura	945.7	1,019.4	7.8	130.9	172.2	31.6
Puno	874.0	830.2	-5.0	2.2	2.1	-1.8
Madre de Dios	47.8	54.0	13.0	3.9	4.8	23.3
Moquegua	92.3	75.5	-18.1	5.7	5.3	-7.9
Tacna	188.1	172.3	-8.4	15.6	9.0	-42.2
Tumbes	100.7	110.2	9.5	3.5	4.9	40.2
San Martín	1,501.2	1,517.3	1.1	105.8	98.3	-7.1
Ucayali	302.5	312.7	3.4	32.8	35.0	6.6

Nota. Tomado de “Boletín estadístico de producción agrícola, pecuaria y avícola 2016,” por el Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI), 2016a (<http://siea.minag.gob.pe/siea/?q=publicaciones/boletin-estadistico-de-produccion-agricola-pecuaria-y-avicola-0>).

Otros competidores a largo plazo, pero que no son del sector agrícola, son los sectores extractivos como la minería, que en un futuro van disminuyendo las áreas potenciales de cultivo para consumo interno. Es el mismo caso del agua, que es usada para sus procesos de extracción, lo que disminuye la eficiencia en la productividad del sector agrícola. Los factores críticos de éxito identificados son los que siguen: (a) desarrollo y mejora del conocimiento en riego tecnificado con el fin de mejorar la productividad del sector agrícola para el consumo interno, y (b) desarrollo de nuevas infraestructuras de embalse e irrigación, que ayudarán al crecimiento de hectáreas de cultivo de productos agrícolas para la exportación.

3.5.5 Rivalidad de los competidores

La región Ancash ocupa el noveno lugar a nivel nacional en cuanto a la superficie sembrada de maíz amarillo duro con 3,700 hectáreas sembradas, compitiendo en este cultivo con las regiones de San Martín, Loreto, y Lima, con superficies sembradas de 22.4, 22.1, y 7.3 miles de has respectivamente (MINAGRI, 2016a). En la Tabla 32, además de la producción que cada región tiene, se aprecia que Ancash contribuyó con el 7.8% del volumen de maíz amarillo duro en el año 2014; mientras que el liderazgo lo tuvo Lima con 18.9%, seguido por La Libertad con 16.3% (MINAGRI, 2016b).

En lo que se refiere a la papa, la región Ancash tiene 8,100 hectáreas sembradas y ocupa el noveno puesto a nivel nacional. Asimismo, los tres primeros lugares corresponden a Puno (42.4 miles de hectáreas), Cusco (18.3 miles de ha) y Huánuco (15.6 miles de ha) (MINAGRI, 2016a). En lo que se refiere a volúmenes de producción, los datos de la Tabla 32 muestran que Ancash representó el 2.3% de las TM obtenidas en el Perú. Se debe mencionar que el liderazgo lo tiene Puno con 14.2%, seguido por Huánuco con 14% y La Libertad con 9.4% (MINAGRI, 2016b).

Otro cultivo que destaca en la región Ancash es la palta, que aporta el 8% de la producción nacional; mientras que el liderazgo le correspondió a La Libertad, con 32.1% seguido por Lima con 19%. En lo que respecta a la alfalfa, Ancash aportó 3.4% de la producción nacional; en cambio, Arequipa produjo 46.1% y Puno 12% (MINAGRI, 2016b). En base a estos resultados, los principales competidores que tiene la región Ancash son La Libertad y Lima, destacando también la región Puno.

Tabla 32

Producción de los Principales Cultivos de Ancash a Nivel Nacional, Año 2014, en TM

Región	Maíz A. duro	Papa	Espárrago	Palta	Alfalfa
Nacional	1,227,562	4'704,987	377,701	349,317	6'605,091
Amazonas	28,294	59,995	0	1,226	11,828
Ancash	96,223	109,806	12,614	27,927	226,508
Apurímac	2,873	358,117	0	3,172	92,922
Arequipa	2,746	301,508	0	12,811	3,044,306
Ayacucho	2,453	327,380	0	5,247	209,050
Cajamarca	66,263	332,136	0	5,219	187,394
Callao	0	0	0	0	140
Cusco	4,856	381,796	0	5,425	132,197
Huancavelica	511	234,694	0	615	136,561
Huánuco	31,255	657,363	0	2,454	15,637
Ica	129,087	109,706	147,642	45,047	160,369
Junín	17,585	409,676	0	32,977	103,547
La Libertad	200,664	440,858	190,218	112,067	221,758
Lambayeque	85,720	9,685	8,178	5,392	81,392
Lima	232,096	148,732	19,011	66,233	420,532
Lima Metropolitana	2,229	3,401	38	1,481	1,439
Loreto	95,373	0	0	3,277	0
Madre de Dios	9,314	0	0	473	0
Moquegua	151	8,188	0	6,064	548,445
Pasco	6,826	114,144	0	1,908	2,303
Piura	54,390	20,946	0	4,412	2,720
Puno	4,002	669,492	0	2,393	792,800
San Martín	125,267	0	0	894	0
Tacna	35	7,364	0	225	213,244
Tumbes	1,065	0	0	0	0
Ucayali	28,285	0	0	2,378	0

Nota. Adaptado de "Producción agrícola," por el Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI), 2016b (<http://siea.minag.gob.pe/siea/?q=produccion-agricola>).

El factor crítico de éxito que se ha encontrado es el hecho de que el Gobierno central, a través del Ministerio de Agricultura y Riego, debe establecer una serie de mecanismos y normativas para obtener productos agrícolas de calidad extra y competitiva, fomentando conceptos como *producto orgánico*, *marca Perú*, entre otros.

3.6 La Agricultura en la Región Ancash y Sus Referentes

Para identificar a los referentes a nivel mundial, se analizan las exportaciones de vegetales, lo que corresponde a la partida arancelaria 07. En esta, se incluyen leguminosas, tubérculos y toda clase de frutas y verduras, ya sean frescos o con algún tipo de procesamiento. Al año 2015, el monto total exportado llegó a US\$ 65,900 millones, luego de haberse contraído en 1.6% durante el periodo. De este total, China fue el principal exportador, con el 14%, seguido por Holanda con 11% (ver Figura 16). Dentro de este panorama mundial, Perú exportó US\$ 637 millones, lo que representó el 1% de las negociaciones globales (International Trade Centre, 2017). Según esta información, se identifica como referente a China, que es el principal productor y exportador de vegetales en el mundo.

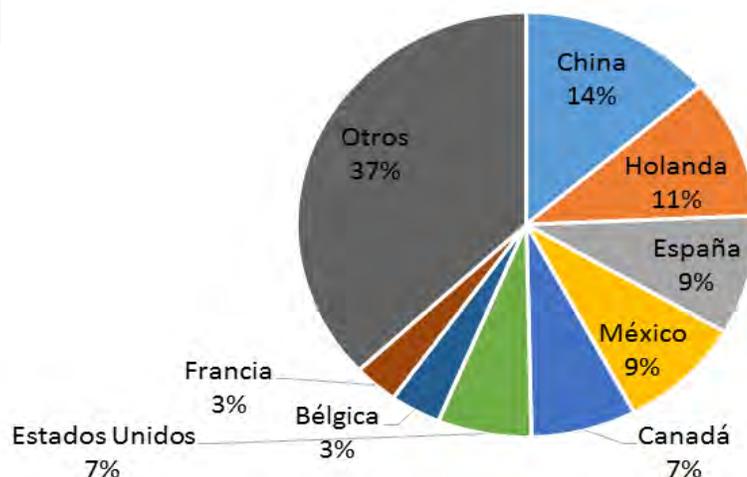


Figura 16. Participación en las exportaciones mundiales de verduras y frutas, año 2015. Adaptado de “Trademap,” por el International Trade Centre, 2017 (http://www.trademap.org/Country_SelProduct_TS.aspx?nvpm=1|||||07|||2|1|1|2|2|1|2|1|1).

Dentro de China, la principal provincia agrícola es Heilongjiang, la cual destaca por la producción de granos como maíz, arroz y soya. Esta provincia ha logrado altos niveles de productividad y fue pionera al prohibir los cultivos transgénicos, atendiendo una solicitud de sus habitantes. Desde hace más de dos décadas, China ha tenido un crecimiento promedio de 3.5% anual en su producción agrícola. Este escenario convierte a ese país en el principal proveedor a nivel mundial de algodón, cereales y oleaginosas, sin dejar de atender a su mercado interno (Observatorio OMG, 2016).

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

Para la preparación de la Matriz de Perfil Competitivo (MPC) se han considerado siete factores claves de éxito y como principales rivales de la agricultura en la región Ancash se tiene a Lima y a La Libertad, según datos presentados previamente. En la Tabla 33, se muestra la situación de la agricultura en la región Ancash en comparación con los competidores seleccionados y que obtienen mayor valoración por el nivel de desarrollo, alcanzando ventajas competitivas. Los resultados de la matriz ubican a dicha zona en el tercer lugar con 1.54 puntos; el liderazgo lo asume Lima con 2.97, seguido por La Libertad con 2.37. En la Tabla 34, se presenta la Matriz Perfil Referencial, en la que se compara la agricultura en la región Ancash con la de China y México.

3.8 Conclusiones

Al culminar la evaluación externa, se concluye que la agricultura en la región Ancash tiene amplias oportunidades para su desarrollo, ya que se goza de una ventaja comparativa al tener distintos pisos altitudinales y una posición geográfica que le permite el fácil acceso a los mercados más grandes del mundo. En consecuencia, el país se ha beneficiado de los acuerdos de comercio que se han suscrito, reduciendo o eliminando las barreras para exportar los productos peruanos; en un entorno donde la demanda por bienes agrícolas crece y en la que el Perú tiene el 1% del comercio mundial.

Tabla 33

Matriz Perfil Competitivo

Factores claves de éxito	Peso	Agricultura en Ancash		Agricultura en La Libertad		Agricultura en Lima	
		V	P	V	P	V	P
Tecnología e innovación	0.17	1	0.17	2	0.34	2	0.34
Integración - cadena de valor	0.16	1	0.16	3	0.48	4	0.64
Sostenibilidad ambiental	0.15	2	0.30	2	0.30	3	0.45
Potencial de crecimiento (oferta exportable)	0.13	4	0.52	4	0.52	4	0.52
Presencia de Estado (inversión, capacitación)	0.15	1	0.15	1	0.15	2	0.30
Infraestructura	0.14	1	0.14	2	0.28	3	0.42
Inversión privada	0.10	1	0.10	3	0.30	3	0.30
Total	1.00		1.54		2.37		2.97

Nota. V= Valor; P= Ponderación.

Tabla 34

Matriz Perfil Referencial

Factores claves de éxito	Peso	Agricultura en Ancash		Agricultura en Heilongjiang (China)		Agricultura en México	
		V	P	V	P	V	P
Tecnología e innovación	0.17	1	0.17	4	0.68	3	0.51
Integración - cadena de valor	0.16	1	0.16	4	0.64	2	0.32
Sostenibilidad ambiental	0.15	2	0.30	2	0.30	4	0.60
Potencial de crecimiento (oferta exportable)	0.13	4	0.52	4	0.52	3	0.39
Presencia de Estado (inversión, capacitación)	0.15	1	0.15	4	0.6	3	0.45
Infraestructura	0.14	1	0.14	4	0.56	3	0.42
Inversión privada	0.10	1	0.10	4	0.40	4	0.40
Total	1.00		1.54		3.70		3.09

Nota. V= Valor; P= Ponderación.

Capítulo IV: Evaluación Interna

4.1 Análisis Interno AMOFHIT

Con la evaluación interna se auditan las principales áreas funcionales, pero desde una perspectiva estratégica y no operativa. Estas áreas son las que siguen: (a) administración y gerencia, (b) *marketing* y ventas, (c) operaciones y logística, junto con infraestructura; (d) finanzas y contabilidad, (e) recursos humanos y cultura, (f) sistemas de información y comunicaciones, y (g) tecnología, en conjunto con investigación y desarrollo.

4.1.1 Administración y gerencia (A)

La región Ancash está políticamente organizada en 20 provincias y 169 distritos. La población de cada provincia se presenta en la Tabla 35, en la que se observa que el 38.2% de los habitantes se concentra en Santa, y 14.5%, en Huaraz. Cada provincia cuenta con un gobierno provincial, ejercido por la figura del alcalde, mientras que, a nivel de la región, el liderazgo político lo tiene el presidente regional.

Tabla 35

Población de la Región Ancash por Provincia

	Habitantes	%
Huaraz	166,625	14.5
Aija	7,789	0.7
Antonio Raymondi	16,401	1.4
Asunción	8,795	0.8
Bolognesi	32,873	2.9
Carihuaz	47,097	4.1
Carlos Fermín	21,831	1.9
Casma	47,478	4.1
Corongo	8,165	0.7
Huari	63,057	5.5
Huarmey	30,744	2.7
Huaylas	56,428	4.9
Mariscal Luzuriaga	23,754	2.1
Ocros	10,802	0.9
Pallasca	30,570	2.7
Pomabamba	29,375	2.6
Recuay	19,348	1.7
Santa	438,290	38.2
Sihuas	30,529	2.7
Yungay	58,683	5.1
Total Ancash	1,148,634	100.0

Nota. Adaptado de “Población total al 30 de junio, por grupos quinquenales de edad, según departamento, provincia y distrito,” por INEI, 2017c (<https://www.inei.gov.pe/estadisticas/indice-tematico/poblacion-y-vivienda/>).

En materia específica de agricultura, se cuenta con la Dirección Regional de Agricultura, la cual tiene ocho direcciones, cuatro de línea y cuatro de apoyo. Estas direcciones son las siguientes: (a) Titulación de Tierras, (b) Competitividad, (c) Recursos Naturales, y (d) Maquinaria Agrícola y Maquinaria Pesada. Estas forman parte de las direcciones de línea o técnicas, mientras que, como direcciones de apoyo, se tiene las que siguen: (a) Asesoría Legal, (b) Estadística, (c) Planificación y (d) Administración (R. Espada, comunicación personal, 16 de diciembre, 2016). Pero a pesar de contar con una estructura política tan organizada, en la región Ancash no se ejerce el gobierno de manera eficaz, lo cual queda evidenciado en la informalidad que impera. Por ejemplo, en febrero de 2017, se intervino una planta dedicada a concentrar el producto de la extracción de oro ilegal, ubicada en el distrito de Pampas Grande, en la provincia de Huaraz (Urbina, 2017), lo cual es extensible al sector agrícola.

A nivel de las unidades agropecuarias, se conoce que, en la región Ancash, había 169,938 para el año 2014, de las cuales más del 99.4% eran personas naturales y más del 90% tenían menos de 5.0 ha (INEI, 2017b). Estos datos revelan que se trata de microproductores, que, en la mayoría de los casos, cosechan para subsistencia y destinan los remanentes para el comercio, pero con dificultades para acceder a los mercados. Es por ello que es indispensable la asociatividad para lograr el desarrollo de la agricultura, pero las cifras del *IV Censo nacional agropecuario 2012* revelan que se encuentran poco organizados (ver Tabla 36).

Debilidades:

- Falta de asociatividad entre los productores agrícolas.
- Presencia de informalidad en distintos sectores económicos, incluyendo el agrícola.

Tabla 36

Nivel de Asociatividad de las Unidades Agropecuarias de la Región Ancash

Superficie (ha)	Total productores	Pertenece a alguna asociación, comité o cooperativa	
		Sí	No
Región Ancash	169,938	50,468	119,470
Menores de 0.5	69,031	18,371	50,660
De 0.5 a 4.9	86,587	26,828	59,759
De 5.0 a 9.9	8,587	3,654	4,933
De 10.0 a 19.9	2,514	1,082	1,432
De 20.0 y más	3,219	533	2,686

Nota. Adaptado de “IV Censo Nacional Agropecuario 2012,” por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 2017b (<http://censos.inei.gob.pe/cenagro/tabulados/>).

4.1.2 Marketing y ventas (M)

De acuerdo con D'Alessio (2015), en este punto, se pretende conocer los mercados que el sector atiende, sus clientes y cómo vende. Al respecto, en el Capítulo I, se identificaron los principales cultivos que se dan en la región Ancash, que son la palta, el maíz amarillo duro, la alfalfa y la palta, acompañados también por la caña de azúcar. En la Figura 17, se muestra la evolución que ha tenido la producción de alfalfa, que es el principal cultivo en la región Ancash, comparándolo con la producción nacional, y se observa que, entre el 2011 y el 2014, mientras que la región incrementó su producción en 10.9%, el total nacional creció en 3.2%. Para el año 2014, la producción de alfalfa, en la región Ancash, representó el 3.4% de la producción nacional, con lo cual ocupó el tercer lugar.

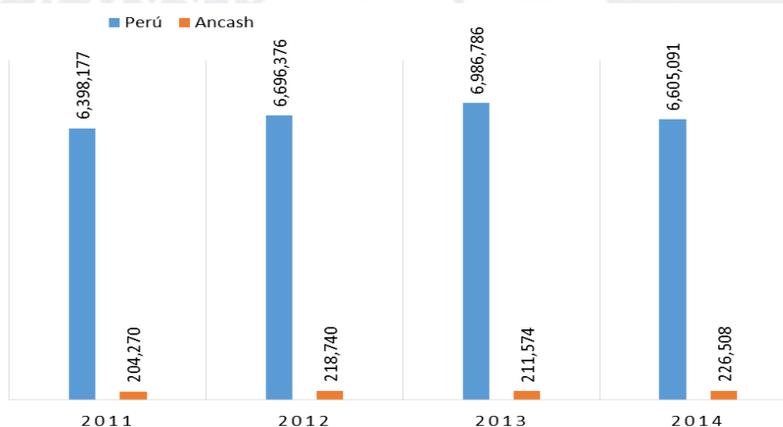


Figura 17. Evolución de la producción de alfalfa, en TM. Adaptado de “IV Censo Nacional Agropecuario 2012,” por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 2017b (<http://censos.inei.gob.pe/cenagro/tabulados/>).

Por otro lado, en la Figura 18, se observa la evolución que ha tenido la producción de maíz amarillo duro, que es el segundo cultivo en la región Ancash. Se aprecia cómo, en el año 2014, se experimentó un crecimiento exponencial que supo ser aprovechado para llegar a representar el 7.8% del total nacional, con lo que se alcanzó el quinto puesto.



Figura 18. Evolución de la producción de maíz amarillo duro, en TM. Adaptado de “IV Censo Nacional Agropecuario 2012,” por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 2017b (<http://censos.inei.gob.pe/cenagro/tabulados/>).

Luego, en la Figura 19, se analiza la evolución de la producción de paltas, la cual ha crecido en 310% en la región Ancash, mientras que, a nivel nacional, la tasa fue más conservadora, pero aún elevada: 63.5%. Es así que la región ocupa el cuarto puesto a nivel nacional (8%). Sin embargo, para el 2014, la producción de paltas presentó una drástica reducción como consecuencia de factores climáticos adversos.

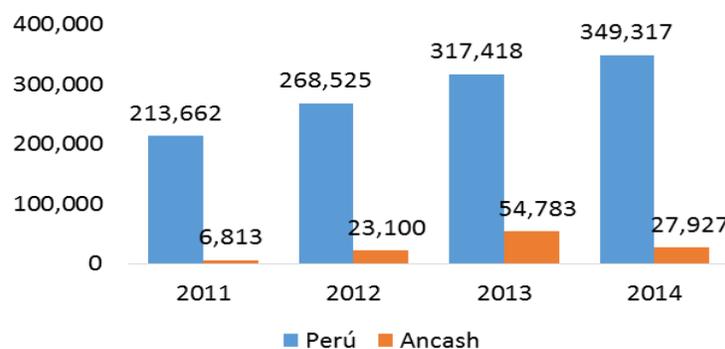


Figura 19. Evolución de la producción de palta, en TM. Adaptado de “IV Censo Nacional Agropecuario 2012,” por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 2017b (<http://censos.inei.gob.pe/cenagro/tabulados/>).

La evolución que ha experimentado la producción de espárragos se presenta en la Figura 20, en la cual se aprecia que ha habido un decrecimiento tanto a nivel nacional como regional. Para el año 2014, Ancash ocupaba el cuarto lugar en el Perú, lo cual representaba 3.3%. Asimismo, los datos de la Figura 21 muestran la evolución en la producción de papa, que constituye el segundo cultivo en la región. Se conoce que esta creció en 15.7% entre los años 2011 y 2014, mientras que, a nivel nacional, el aumento fue superior a 52%. Dado que la región ha crecido menos que la producción total, ha perdido posiciones y, para el 2014, se ubicaba como décimo tercera.

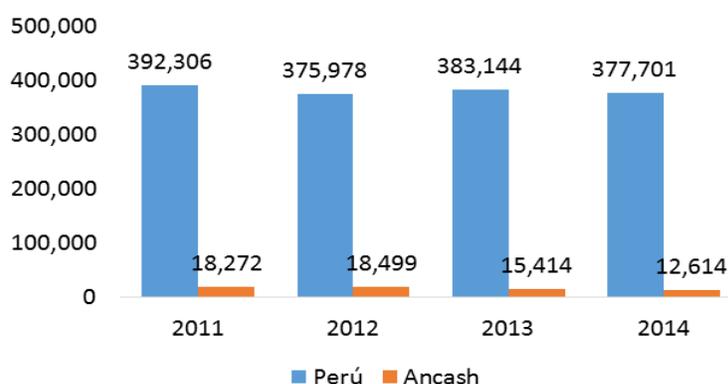


Figura 20. Evolución de la producción de espárragos, en TM. Adaptado de “IV Censo Nacional Agropecuario 2012,” por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 2017b (<http://censos.inei.gob.pe/cenagro/tabulados/>).

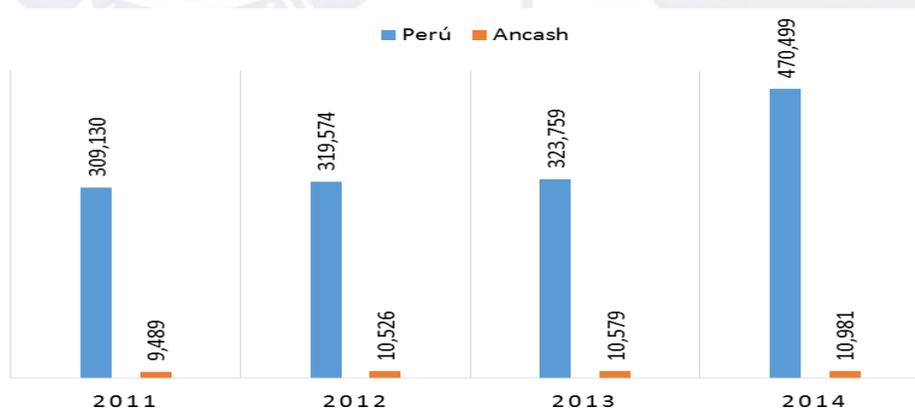


Figura 21. Evolución de la producción de papa, en TM. Adaptado de “IV Censo Nacional Agropecuario 2012,” por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 2017b (<http://censos.inei.gob.pe/cenagro/tabulados/>).

Como se presentó en el punto anterior, la mayoría de las unidades productoras son pequeñas y no se encuentran asociadas, lo que dificulta el acceso al mercado. Al respecto, el Centro de Competitividad Agraria, organismo de la Dirección Regional de Agricultura de Ancash, busca promover las cadenas productivas. Esto significaría unir a muchos agentes económicos que se interrelacionan en los mercados, pero la falta de recursos económicos ha dificultado esta función, teniendo que recurrir a entidades particulares o a organizaciones no gubernamentales para que los apoyen en su objetivo. Según C. Ubillús (comunicación personal, 16 de diciembre, 2016), se concentran en un cultivo determinado y tratan de llevarlo al mercado en forma competitiva, uniendo a los productores con los principales comercializadores.

Fortaleza:

- Diversidad de cultivos, al tener zonas de costa y sierra.

Debilidades:

- Falta de encadenamientos que permitan a los productores tener contacto directo con el mercado.
- No tiene el liderazgo nacional en ninguno de los productos que se cultivan.

4.1.3 Operaciones y logística. Infraestructura (O)

La agricultura, en la región Ancash, se divide en dos, la zona sierra y la zona costa, las cuales tienen comportamientos totalmente diferentes. A su vez, la zona sierra se divide en dos tipos de agricultura en función del tipo de riego. Por ejemplo, la agricultura que se practica en la Cordillera Negra se realiza eminentemente con agua que proviene de las precipitaciones pluviales, mientras que la agricultura que se practica en la Cordillera Blanca se realiza con agua de regadío o canales, la cual comienza en Recuay y culmina en la provincia de Huaylas, comprendiendo las ciudades de Recuay, Huaraz, Carhuaz, Yungay y Caraz. Los tipos de

plantaciones son mayoritariamente hortalizas y una pequeña parte de frutas. Este es el caso de Carhuaz y Yungay (R. Espada, comunicación personal, 16 de diciembre, 2016).

La región Ancash cuenta con importantes ríos (Casma, Huarmey, Santa, Culebras y Nepeña) que desembocan en el océano Pacífico. Además, por el lado de la vertiente del Atlántico, se considera al río Marañón, que es afluente del Amazonas. Posee imponentes nevados. Entre los principales, se encuentran los siguientes: Huascarán (6,768 msnm), Pastoruri (5,240 msnm), Huandoy (6,395 msnm), Pishqo (5,452 msnm), Pacaraju (6,241 msnm), Rajopaquian (6,122 msnm), Shapraraju (6,112 msnm) y Chopicalqui (6,307 msnm).

Asimismo, la región posee extensas lagunas desde 23 km² hasta 70 km² de extensión: Llanganuco, Parón, Pelagatos, Chinán Cocha, Orcón Cocha y Querococha. Según la Administración Nacional del Agua (ANA, 2015), en su inventario de presas en el Perú, la región Ancash posee 143 presas, el mayor número de presas registradas a nivel nacional. De este número, 131 se ubican en las provincias de Huarmey y Chicama, porque estas concentran importantes proyectos de energía hidroeléctrica. La segunda región con mayor número de presas es la región de Lima, con 115 presas hidrográficas.

De acuerdo con el INEI (2015c), el agua que se destinó al sector agrario en tres administraciones de agua fue de 714'285,876 m³. De estos, 27'168,260 m³ fueron para el consumo poblacional, y 1'722,887, para el sector minero (ver Tabla 37). Por otro lado, el agua subterránea que se destinó al sector agrario fue de 95'558,066 m³, de los cuales 5'885,155 m³ fueron para el consumo poblacional, y 2'919,067 m³, para el sector industrial (ver Tabla 38).

En la actualidad, están en proceso de desarrollo los planes de gestión y administrativos de Ancash, con los que se va a direccionar qué proyectos importantes existen en Ancash, donde todas las autoridades del agua participan de forma conjunta. Según R. Miguel (comunicación personal, 18 de diciembre, 2016), la identificación de los proyectos

que se realizarán es de forma conjunta y transversal, y se da a través de cuencas que abarcan varios departamentos y/o regiones divididas políticamente. Para ello, se han creado los consejos de cuencas de los recursos hídricos.

Tabla 37

Uso Consuntivo del Agua Superficial por Vertiente 2013-2014, en m³

Administración local del agua	Agrario	Industrial	Poblacional	Minero	Total
Casma Huarmey	38'391,051	0	2'188,420	191,355	40'770,826
Huaraz	63'562,000	261,312	12'962,257	1'520,423	78'305,992
Santa-Lacramarca-Nepeña	612'332,825	149,258	12'018,260	11,109	624'511,452
Total	714'285,876	410,570	27'168,937	1'722,887	

Nota. Tomado de Perú: *Anuario de estadísticas ambientales 2015* (p. 132), por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 2015c, Lima, Perú: Autor.

Tabla 38

Volúmenes de Agua Subterránea por Vertiente 2014, en m³

Administración local del agua	Poblacional	Agrario	Minero	Industrial	Acuícola	Recreativo	Total
Casma Huarmey	3'090,365	35'040,613		298,551			38'429,529
Huaraz			96,365				96,365
Santa-Lacramarca-Nepeña	2'794,790	60'517,453		2'620,516	33,662	6,357	65'972,778
	5'885,155	95'558,066	96,365	2'919,067	33,662	6,357	

Nota. Tomado de Perú: *Anuario de estadísticas ambientales 2015* (p. 133), por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 2015c, Lima, Perú: Autor.

Según BCRP (2016b), la región Ancash posee un clima variado y usualmente, en la costa, las lluvias son escasas y van aumentando conforme cada piso altitudinal. En los pisos intermedios, y en las vertientes andinas oriental y occidental, el clima es seco y templado; en las cumbres nevadas y en las altas mesetas, es muy frío. Por otro lado, la región Ancash ha sido declarada en estado de emergencia por falta de agua según el Decreto Supremo N° 089-2016-PCM, junto con otras 16 ciudades más.

La superficie agropecuaria de la región Ancash era de 1'301,923 hectáreas para el año 2012, de las cuales 862,464 hectáreas son de uso no agrícola y 439,459 hectáreas son tierras agrícolas. En este grupo, 224,982 hectáreas son áreas de cultivo; 117,811 son tierras de barbecho; 41,399 son tierras no trabajadas, y 52,662, tierras en descanso (ver Tabla 39). Además, el 66% de tierras no es agrícola, y corresponde a bosques, pastos naturales u otros. Asimismo, de las 439,459 hectáreas de tierra agrícola, 244,142 son superficies bajo riego, es decir, utilizan otros métodos artificiales de riego como canales, acequias aspersores.

Tabla 39

Superficie Agropecuaria por Tipo de Uso de la Tierra

Uso de la tierra	Superficie (ha)	%
Total	13'019,23.8	100
Agrícola	439,459.80	33.8
Área con cultivos	224,982.10	51.2
Tierras en barbecho	117,811.00	26.8
Tierras agrícolas no trabajadas	41,399.90	9.4
Tierras en descanso	52,662.80	12.6
No agrícola	862,464.00	66.2
Pastos naturales	769,451.10	89.2
Montes y bosques	47,530.40	5.5
Otro uso	45,482.50	5.3

Nota. Tomado de “Características socioeconómicas del productor agropecuario en el Perú,” en IV Censo Nacional Agropecuario 2012 (p. 51), por el Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2017b (<http://censos.inei.gob.pe/cenagro/tabulados/>).

Por otro lado, 195,317 hectáreas son superficies bajo secano, lo que implica depender exclusivamente del agua de lluvia. Esto representa el 44% de tierras (ver Tabla 40). Por otro lado, los tipos de riego que se usan son los siguientes: gravedad, es decir el agua se desplaza en la superficie; goteo; aspersión, y exudación. Estos tres últimos métodos se caracterizan por el ahorro de agua y la conservación del medio ambiente. La Tabla 41 muestra que 244,142 ha son destinadas a riego; solo 217,287 ha utilizan riego por gravedad, y las tierras que aplican

goteo, aspersión y exudación representan el 12% de superficie. Esto evidencia que no se está haciendo uso del agua de manera óptima.

Tabla 40

Superficie Agrícola bajo Riego y Secano 2012

Superficie agrícola	Superficie (ha)	%
Total	439,460	100
Riego	244,143	56.6
Secano	195,317	44.4

Nota. Adaptado de “IV Censo Nacional Agropecuario 2012,” por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 2017b (<http://censos.inei.gob.pe/cenagro/tabulados/>).

Tabla 41

Tipo de Riego por Hectáreas Cultivadas

Gravedad	Aspersión	Goteo	Exudación	Total
217,287	21,972	4,882	2,441	244,142.8
89%	9%	2%	1%	100%

Nota. Tomado de *Perfil agropecuario del departamento de Ancash, a nivel provincial* (p. 69), por la Dirección Regional de Agricultura de Ancash, 2016, Huaraz, Perú: Dirección de Estadística e Información Agraria.

La encuesta también evidenció que de 439,459 hectáreas de superficie agrícola, solo 224,982 hectáreas son cultivadas mientras que 214,477 hectáreas no se cultivan. Ello implica que no toda la superficie que utiliza agua produce cultivos (ver Tabla 42). Por otro lado, de las 168,253 unidades agropecuarias en Ancash, 157,899 tienen de 0.1 a 5 hectáreas, y equivale a 93.8%. Asimismo, 6,708 tienen de 5 a 10 hectáreas, y 2,219 tienen de 10 a 20 hectáreas. En consecuencia, los niveles de producción agropecuarios no son elevados.

Tabla 42

Superficie Agrícola con Cultivo y sin Cultivo 2012

Superficie agrícola	Superficie (ha)	%
Total	439,459.8	100.0
Superficie agrícola con cultivo	224,982.1	51.2
Superficie agrícola sin cultivo	214,477.7	48.8

Nota. Adaptado de “IV Censo Nacional Agropecuario 2012,” por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 2017b (<http://censos.inei.gob.pe/cenagro/tabulados/>).

Fortaleza:

- El 56% de las tierras agrícolas tienen sistema de riego, aunque la mayoría es por gravedad.

Debilidad:

- Solamente la mitad de las tierras agrícolas están siendo cultivadas.

4.1.4 Finanzas y contabilidad (F)

En la región Ancash, no existe un plan de gestión estratégica sobre los temas del agro, que son muy importantes. Es una cuestión de planificación de las autoridades regionales, cuyos recursos económicos están orientados hacia obras de infraestructura ornamental, vial o sanitaria, entre otros. Ni las autoridades nacionales ni las regionales ni las locales le dan la importancia que se requiere al manejo de los recursos hidrológicos, es decir, a la administración del agua.

Lamentablemente esta situación es política, y hay intereses privados y económicos que solo salvaguardan sus propios intereses y no buscan el bienestar de la población. En Ancash, no hay proyectos forestales que prioricen las zonas vulnerables, y depende del plan de gestión del Gobierno regional. Las autoridades se han dedicado con mayor énfasis a construir puentes, carreteras u obras viales. Casi 95% del presupuesto ejecutado es destinado a estos rubros (R. Miguel, comunicación personal, 18 de diciembre, 2016).

En relación con el precio y rentabilidad de los principales cultivos, en la Figura 22 se presentan los datos para la papa y la palta. Se visualiza como el precio en chacra es apenas el 13% y 33% del precio de mayorista, respectivamente. Esto muestra que la mayor rentabilidad es obtenida por los acopiadores, transportistas y comercializadores, y no por los productores. Por ello es indispensable acercar a los productores con los mercados, a través de los encadenamientos, por ejemplo.

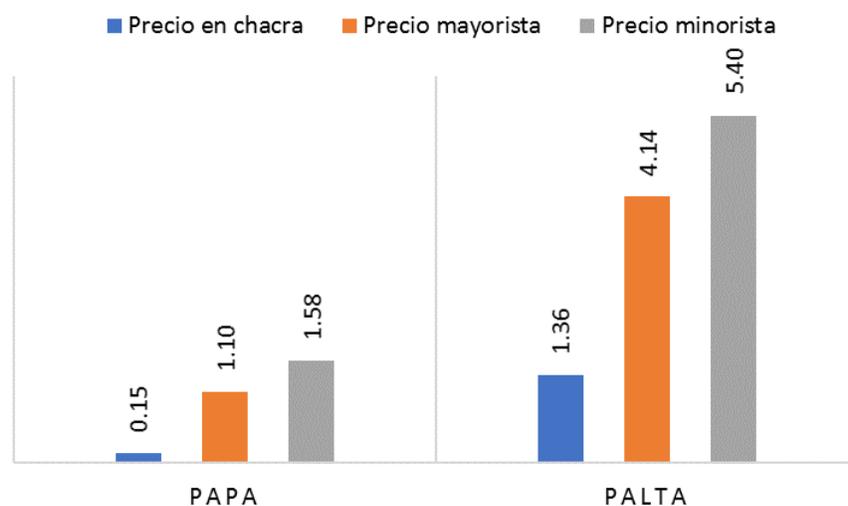


Figura 22. Precio promedio en chacra, a mayorista y a minorista para la papa y la palta, año 2015, en soles. Adaptado de *Estadística de precios*, por la Dirección Regional de Agricultura Ancash, 2017 (<https://agroancash.gob.pe/agro/estadistica-de-precios/>)

Debilidad:

- No se destinan los recursos económicos necesarios para el manejo del agua ni para reforestación.

4.1.5 Recursos humanos (H)

De acuerdo con el INEI (2015b), la población económicamente activa (PEA) del departamento de Ancash (ver Tabla 43) constituye un 3.79% de la PEA nacional. Dentro de dicha población, el 55.87% son hombres, mientras que el 44.13% lo representa la población femenina. Esta última se ha incrementado en los últimos años como consecuencia de la difusión de la incorporación de más mujeres a la fuerza laboral.

Como se aprecia en la Figura 23, en el periodo 2010-2015, la región Ancash ha experimentado variaciones significativas en el tamaño de la población. Se registró, en el periodo 2011-2012, el aumento en 15,560 personas, mientras que, en 2012-2013, disminuyó en 5,075 personas, y en el período 2014-2015, experimentó un descenso de 1,875 personas. La razón de estos descensos obedece a problemas sociopolíticos que han repercutido en las inversiones tanto en materia de minería como del sector construcción; en la primera, al no otorgarse las licencias sociales para la ejecución de proyectos, mientras que la segunda está influenciada por la corrupción en la administración pública, en lo que se refiere al rubro de inversión en el sector construcción.

Tabla 43

Población Económicamente Activa por Género, Total Nacional y Ancash

	Indicador	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Total nacional	Población económicamente activa	15'735,716	15'949,090	16'142,123	16'328,844	16'396,377	16'498,138
Total nacional	Población masculina económicamente activa	8'741,637	8'885,233	9'005,358	9'102,814	9'191,609	9'288,280
Total nacional	Población femenina económicamente activa	6'994,079	7'063,856	7'136,764	7'226,030	7'204,768	7'209,859
Ancash	Población económicamente activa	590,468	592,142	607,702	602,627	627,516	625,621
Ancash	Población masculina económicamente activa	330,703	331,332	344,185	336,538	345,430	349,504
Ancash	Población femenina económicamente activa	259,765	260,809	263,516	266,088	282,085	276,117

Nota. Adaptado de “Perú: Estimaciones y proyecciones de población económicamente activa, urbana y rural por sexo y grupos de edad, según departamento, 2000-2015,” (pp. 49-86), por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 2010 (<http://proyectos.inei.gob.pe/web/biblioineipub/bancopub/Est/Lib0940/index.htm>).

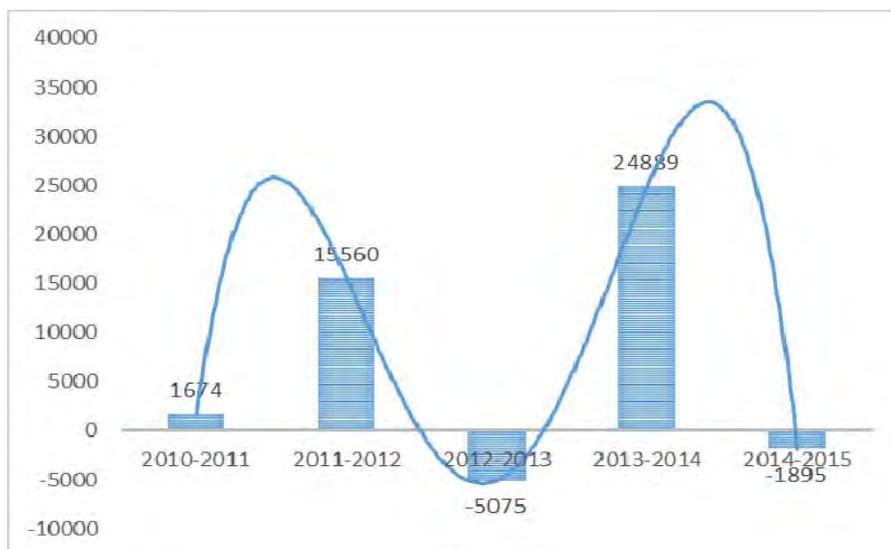


Figura 23. Variación de la población económicamente activa (PEA) 2010-2015, en la región Ancash. Adaptado de “Perú: Estimaciones y proyecciones de población económicamente activa, urbana y rural por sexo y grupos de edad, según departamento, 2000-2015,” (pp. 49-86), por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 2010 (<http://proyectos.inei.gob.pe/web/biblioineipub/bancopub/Est/Lib0940/index.htm>).

En el *Índice de Progreso Social Regional del Perú 2016*, publicado por CENTRUM Católica, se indicó en los resultados de vivienda y servicio público, que la región Ancash tiene un valor de 71.4 y está clasificada en la escala medio alta. Asimismo, a nivel nacional está ubicada en la posición 11. Por otro lado, la región Lima ocupa el primer lugar, con 97.85, y el último lugar lo tiene Amazonas con 25.52 (D’Alessio & Arribas, 2016). En lo que se refiere a las condiciones de vida de la población, en la Tabla 44, se presenta la evolución de la pobreza a nivel nacional y en la región Ancash, entre el 2013 y 2015.

Tabla 44

Evolución de Línea de Pobreza en Porcentaje

Indicador		2013	2014	2015
Total nacional	Población en viviendas sin servicios higiénicos.	8.5	8.2	8
Total nacional	Población en viviendas con características físicas inadecuadas.	6.9	6.7	6.5
Total nacional	Población con al menos una necesidad básica insatisfecha.	20.3	19.7	19.4
Total nacional	Población en hogares con niños que no asisten a la escuela.	1.2	0.7	0.6
Total nacional	Población en viviendas con hacinamiento.	8.3	7.6	7.4
Total nacional	Población con dos o más necesidades básicas insatisfechas.	4.5	4.1	3.8
Total nacional	Población en hogares con alta dependencia económica.	0.9	1.1	1.1
Ancash	Población en viviendas sin servicios higiénicos.	9.4	10.1	11.3
Ancash	Población en viviendas con características físicas inadecuadas.	4.5	5.7	4.6
Ancash	Población con al menos una necesidad básica insatisfecha.	15.4	18.7	18.2
Ancash	Población en hogares con niños que no asisten a la escuela.	0.1	0.7	0.2
Ancash	Población en viviendas con hacinamiento.	3.2	3.8	2.5
Ancash	Población con dos o más necesidades básicas insatisfechas.	2.2	2.3	1.3
Ancash	Población en hogares con alta dependencia económica.	0.7	0.9	0.9

Nota. Tomado de “Condiciones de vida y pobreza ENAHO,” por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 2016a (http://inei.inei.gob.pe/microdatos/Consulta_por_Encuesta.asp).

En el grupo de viviendas que no cuentan con servicios higiénicos a nivel nacional, se redujo de 8.5% a 8.0%; por el contrario, en Ancash, aumentó de 9.4% a 11.3%. En el grupo de habitantes con una necesidad insatisfecha, se redujo a nivel nacional de 20.3% a 19.4% y aumentó en Ancash de 15.4% a 18.2%. Asimismo, el grupo de viviendas con hacinamiento se redujo a nivel nacional de 8.3% a 7.4%, y en Ancash, de 3.2% a 2.5%. Además, la población con dos o más necesidades insatisfechas disminuyó a nivel nacional de 4.5% a 3.8%, y en Ancash, de 2.2% a 1.3%. Adicionalmente, la población con alta dependencia económica en Ancash aumentó de 0.7% a 0.9%. En el 2015, el índice de viviendas sin servicios higiénicos en Ancash es mayor al índice del promedio nacional en 3.3%.

Educación. Según D'Alessio (2016), los estudiantes de segundo grado que alcanzaron el nivel dos en comprensión de textos fue de apenas 33.95%, mientras que, en matemáticas, fueron 17.81%. Estos ocuparon las posiciones 19 y 21 en el *ranking* a nivel nacional.

Asimismo, la cantidad de años promedio que ha estudiado una persona mayor de 15 años en la región Ancash llega a 9.5, con una tasa de analfabetismo que asciende a 9.1%, lo que hace que ocupe las posiciones 15 y 18, según se muestra en la Tabla 45.

Tabla 45

Situación Educativa de la Región Ancash

Educación escolar	Valor	Ranking 2015
Porcentaje de estudiantes de 2° grado que alcanzaron el nivel 2 en comprensión de textos escritos	33.95	19
Porcentaje de estudiantes de 2° grado que alcanzaron el nivel 2 en pruebas de matemáticas	17.81	21
Logros educativos	Valor	Ranking 2015
Año promedio de estudios alcanzado por la población de 15 y más	9.5	15
Años de edad		
Porcentaje de analfabetismo	9.1	18

Nota. Tomado de “Perfiles regionales: Ancash,” en *Índice de competitividad regional 2015* (p. 301), por CENTRUM Católica, 2015, Lima. Perú: Pearson.

En la evaluación del *Plan Estratégico Institucional 2012-2016* realizada por el Gobierno Regional de Ancash (2015), se tiene el porcentaje de estudiantes que alcanzaron el nivel de suficiencia en la evaluación censal, con una línea base al año 2011 de 16.55%. Dicho indicador, en el 2014, en comprensión lectora, tenía 34%, y en matemáticas, 17%. Se concluye que les falta mejorar ampliamente el nivel de suficiencia (ver Apéndice B). Asimismo, en el indicador de tasa neta de cobertura, con una línea base de 77% en el año 2011, en el primer semestre del 2016, se logró superar la línea base con 85%. Según el INEI (2016b), las asistencias en los tres niveles de educación (inicial, primaria y secundaria), en la región Ancash, fueron superiores a las tasas promedio a nivel nacional. Para mayor detalle, en la Tabla 46, se exponen estos valores.

Tabla 46

Tasa Neta de Asistencias por Niveles de Educación

		Tasa (%)
Tasa neta de asistencia, educación inicial	Perú	80.9
% de población, 3 - 5 años	Ancash	85.7
Tasa neta de asistencia, educación primaria	Perú	90.8
% de población, 6 - 11 años	Ancash	94.9
Tasa neta de asistencia, educación secundaria	Perú	82.6
% de población, 12 - 16 años	Ancash	89.5

Nota. Tomado de “Perú: Principales indicadores departamentales 2009-2015,” por el Instituto de Estadística e Informática (INEI), 2015d (https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1340/).

Fortaleza:

- Mano de obra disponible.

Debilidades:

- Falta de formación técnico profesional, junto con alto nivel de analfabetismo.
- Bajos ingresos de los agricultores y pobladores de Ancash.

4.1.6 Sistemas de información y comunicaciones (I)

A través de las entrevistas a profundidad realizadas en la región Ancash, se confirmó lo que revelan las estadísticas. En la región, principalmente en la sierra, la producción agrícola está enfocada en el autoconsumo. En este contexto, los agricultores tienen una formación técnica muy limitada, lo que hace que su rendimiento sea bajo. Esto no se soluciona, porque no se provee información oportuna que permita a las distintas unidades agrícolas agruparse, ya sea en asociaciones, comités o cooperativas. Ante la falta de información, no logran organizarse para aumentar su volumen de producción ni para acceder directamente a los mercados y, por ende, sus ingresos no mejoran.

Debilidad:

- No se cuenta con sistema de información que permita la integración de las unidades agrícolas.

4.1.7 Tecnología e investigación y desarrollo (T)

Debido a que la región Ancash cuenta con diversos pisos ecológicos, no se puede hablar de una problemática principal o central, ya que cada zona tiene su propio problema. Aunque en algunos casos existen coincidencias; en otros, el problema es totalmente distinto. Sin embargo, tal como mencionó R. Espada (comunicación personal, 16 de diciembre, 2016), un problema común a la sierra y a la costa es la carencia de tecnología y de capacitación, junto con la falta de incentivos hacia los productores. Es indispensable establecer planes para generar valor agregado en los productos. Esto implica realizar gestión de mercados con visión de futuro.

En cuanto a la investigación, en diciembre, el sector sostuvo una reunión de trabajo con una prestigiosa universidad de la región a fin de desarrollar estudios en torno a temas de mutuo interés. En una cadena productiva, es indispensable contar con el soporte técnico que solo brinda la investigación. No obstante, la universidad no desea cooperar, ya que solamente están dispuestos a realizar una alianza a cambio de una compensación económica, porque esto implicaría horas de dedicación del personal, así como viáticos. Entonces, la alianza no se puede concretar, porque no hay presupuesto para ello (C. Ubillús, comunicación personal, 16 de diciembre, 2016).

Fortaleza:

- Centro de competitividad que busca encadenamientos y el desarrollo de actividades científicas.

Debilidad:

- Falta el soporte tecnológico que brinda la investigación.

4.2 Matriz Evaluación de Factores Internos (MEFI)

Al desarrollar el análisis AMOFHIT, se fueron identificando las fortalezas y debilidades que tiene la agricultura en la región Ancash. Estas pasan a formar parte de la

MEFI (ver Tabla 47) en la forma de factores determinantes de éxito. A estos se les asignó un peso para mostrar la importancia que tienen en el desarrollo del sector y, luego, se les dio una evaluación. Fue así que se llegó a obtener un puntaje ponderado igual a 1.95, lo que indica que el desempeño es muy inferior al promedio, el cual, según D'Alessio (2015), es 2.50.

Tabla 47

Matriz Evaluación de Factores Internos de la Agricultura en la Región Ancash (MEFI)

	Factores determinantes de éxito	Peso	Valor	Ponderación
Fortalezas				
1	Diversidad de cultivos, al tener zona de costa y sierra	0.06	3	0.18
2	El 56% de las tierras agrícolas tienen sistema de riego, aunque la mayoría es por gravedad.	0.08	4	0.32
3	Mano de obra disponible	0.08	3	0.24
4	Centro de competitividad, que busca encadenamientos y el desarrollo de actividades científicas	0.09	4	0.36
	Subtotal fortalezas	0.31		1.10
Debilidades				
1	Falta de asociatividad entre los productores agrícolas.	0.09	1	0.09
2	Presencia de informalidad en distintos sectores económicos.	0.070	2	0.14
3	Falta de encadenamientos, que permitan a los productores tener contacto directo con el mercado.	0.08	1	0.08
4	Solamente la mitad de las tierras agrícolas están siendo cultivadas.	0.09	2	0.18
5	No se destinan los recursos económicos necesarios para el manejo del agua ni para reforestación.	0.09	1	0.09
6	Falta de formación técnico profesional, junto con alto nivel analfabetismo.	0.07	1	0.07
7	Bajos ingresos de los agricultores y pobladores de Ancash.	0.07	1	0.07
8	No se cuenta con sistema de información que permita la integración de las unidades agrícolas.	0.06	1	0.06
9	Falta el soporte tecnológico que brinda la investigación	0.07	1	0.07
	Subtotal debilidades	0.69		0.85
	Total	1.00		1.95

4.3 Conclusiones

Se cierra el análisis interno reconociendo que la agricultura en la región Ancash está plagada de deficiencias que se producen como consecuencia de la estructura que tienen las unidades agrícolas. Se ha conocido que, en más del 90% de los casos, se trata de personas naturales que tienen cultivos de subsistencia o autoconsumo. Además, los agricultores no recurren a la asociatividad como herramienta para acceder a tecnología de punta o a capacitación, y tienen un nivel de inversión muy limitado. Entonces, la región no logra ser primera a nivel nacional en ningún cultivo, aunque realiza aportes importantes en palta, maíz amarillo duro, alfalfa, espárragos, entre otros. Sin embargo, en la mayoría de los casos, se recurre a los acopiadores al no desarrollar encadenamientos.



Capítulo V: Intereses de la Agricultura en la Región Ancash y Objetivos de Largo Plazo

5.1 Intereses de la Agricultura en la Región Ancash

A partir de la visión, que se formuló en el Capítulo II, se proponen los intereses organizacionales. Estos son los siguientes: (a) producción, (b) productividad, (c) valor agregado, (d) exportaciones, (e) sostenibilidad y (f) desarrollo económico.

5.2 Potencial de la Agricultura en la Región Ancash

La agricultura de la región Ancash tiene amplio potencial para lograr desarrollarse en el transcurso de los próximos 10 años. Esto se realizará a partir de los siguientes elementos:

- **Administración y gerencia:** Más del 90% de las unidades agrícolas son personas naturales que, en su mayoría, trabajan de forma individual. Esto no permite desarrollar ventajas competitivas. Por ello, se necesita asociar a los productores en cooperativas o comités con el fin de alcanzar mayores volúmenes de producción y ser más eficientes mediante la incorporación de tecnología y nuevos conocimientos.
- **Marketing y ventas:** Falta el acercamiento con el mercado, ya que se tiene un enfoque en autoconsumo, y el excedente se vende a acopiadores. Es indispensable realizar encadenamientos entre los productores y los grandes compradores, tanto a nivel nacional como en el extranjero.
- **Operaciones y logística:** Para elevar los niveles de productividad, hay que implementar sistemas de riego en todas las tierras agrícolas, así como aumentar el porcentaje de estas tierras con cultivos. Esto se debe complementar con una red vial que facilite el transporte de los productos obtenidos.
- **Finanzas y contabilidad:** La inversión tiene que elevarse, tanto desde el ámbito privado como por parte de las entidades gubernamentales. Se debe favorecer la reforestación, la administración del recurso hídrico y la investigación.

- Recursos humanos: La región cuenta con población económicamente activa para trabajar, pero esta tiene un bajo nivel educativo, lo que debe compensarse con capacitación enfocada directamente en la producción agrícola.
- Sistemas de información y comunicación: Se necesita crear un medio de difusión como base para promover la asociatividad y los encadenamientos.
- Tecnología e investigación: Es necesario crear alianzas con institutos de investigación y universidades a fin de generar productos que permitan incrementar los ingresos y, por ende, la rentabilidad de ambas partes.

5.3 Principios Cardinales de la Agricultura en la Región Ancash

Los principios cardinales de la Agricultura en la Región Ancash constituyen una limitante para su desarrollo, ya que se refuerza la actividad agrícola para la subsistencia.

Estos principios son los siguientes:

- Influencia de terceras partes: El mundo constituye una economía globalizada, en la que los agricultores deben adaptarse a las exigencias del mercado en cuanto a insumos y a características de los productos. No obstante, solo podrán hacerlo si llegan a conocer estos requerimientos, por lo que es indispensable que exista un contacto directo entre los productores agrícolas de Ancash y los consumidores o grandes distribuidores.
- Lazos pasados y presentes: Por tradición, las unidades agrícolas son personas naturales, acostumbradas a trabajar de manera individual, lo cual es una amenaza grave.
- Contrabalance de los intereses: Es necesario trabajar en conjunto, aunque inicialmente se asume a otro agricultor como un competidor. Solamente a través de la generación de economías de escala se logrará acceder a los mercados y generar beneficios económicos para todos los participantes.

- Conservación de los enemigos: Hay que analizar la situación de las regiones La Libertad y Lima, así como Cusco y Puno. Estas tienen mayores niveles de producción agrícola que Ancash y llegan a los mercados objetivos. Es preponderante aprender de su situación y experiencia.

5.4 Matriz de Intereses de la Agricultura de la Región Ancash (MIO)

En función de los intereses supremos que establece la agricultura en la región Ancash, se ha preparado la Matriz de Intereses de la Organización, la cual se presenta en la Tabla 48. En esta, se ha registrado la intensidad del interés que tienen los *stakeholders*. Además, se ha indicado si este es común u opuesto al del sector en revisión.

Tabla 48

Matriz de Intereses de la Agricultura en la región Ancash

Interés supremo	Vital (peligroso)	Intensidad del interés	
		Importancia (serio)	Periférico (molesto)
1. Producción	Agricultores Asociaciones	MINAGRI Clientes Competidores nacionales (-) Ecuador (-) México (-)	Gobierno regional Gobiernos locales Chile (-)
	Asociaciones	MINAGRI Agricultores Centro de Competitividad Competidores nacionales (-) México (-) Ecuador (-) Chile (-)	MINAM
2. Productividad			
3. Valor agregado		Agricultores Asociaciones Centro de Competitividad	PRODUCE MINAGRI Clientes México (-)
			Mincetur Operadores
4. Exportaciones		Agricultores Asociaciones México (-) Chile (-) Ecuador (-)	
5. Sostenibilidad		MINAM Agricultores Gobierno regional Gobiernos locales Asociaciones	MINAGRI
6. Desarrollo económico	Agricultores	Gobierno regional Gobiernos locales Asociaciones	MIDIS MEF

Nota. (-) significa que el interés es opuesto.

5.5 Objetivos de Largo Plazo

De acuerdo con D'Alessio (2015), los objetivos de largo plazo (OLP) se desprenden de la visión, en la medida en que la cuantifican y la hacen medible. Estos se mencionan a continuación.

- OLP1: Al 2027, alcanzar una producción de 76,000 TM de palta, enfocados en la exportación y partiendo de las 27,927 TM que se produjeron en el año 2014.
- OLP2: Para el 2027, se producirán 380,000 TM de alfalfa, partiendo de las 226,508 TM que se produjeron en el año 2014.
- OLP3: Incrementar el área agrícola cultivada a 290,000 hectáreas en el año 2027, luego de que en el 2012 eran 224,982 ha.
- OLP4: Para el 2027, el 15% de la producción agrícola de la región Ancash será procesada localmente. Se sabe que para el 2016 los productos se vendían sin valor agregado.
- OLP5: Exportar 22,500 TM de espárragos en el 2027, partiendo de la producción de 12,614 TM que se tenía en el año 2014.
- OLP6: Incrementar la superficie con sistema de riego a 350,000 hectáreas para el 2027, creciendo desde las 244,143 hectáreas que eran regadas en el 2012.
- OLP7: Llegar a un ingreso per cápita promedio de S/ 2,040 en el 2027. Se sabe que, en el 2015, era S/ 1,014.

5.6 Conclusiones

Se cierra este capítulo definiendo los objetivos de largo plazo, que es una manera de adaptar la visión a términos cuantitativos, para que estos sean medibles y, por ende, controlables. En la Tabla 49, se comprueba que los OLP están totalmente relacionados con los intereses de la agricultura en la región Ancash y con la visión que se creó para el año 2027. Se conoce que el sector posee el potencial para desarrollarse, pero necesita que sus

productores aumenten la cantidad producida, lo cual podrá darse con la implementación de las estrategias que se plantearán en el próximo capítulo, como continuación del proceso estratégico.

Tabla 49

Relación de la Visión con los Intereses de la Organización y los Objetivos de Largo Plazo

Visión	Intereses de la organización	Objetivos de largo plazo
Al 2027, la agricultura de la región Ancash será la tercera en volumen de producción a nivel nacional,	1 Producción	OLP 1 Al 2027, alcanzar una producción de 76,000 TM de palta, enfocados en la exportación y partiendo de las 27,927 TM que se produjeron en el año 2014.
		OLP 2 Para el 2027, se producirán 380,000 TM de alfalfa, partiendo de las 226,508 TM que se produjeron en el año 2014.
con alta productividad	2 Productividad	OLP 3 Incrementar el área agrícola cultivada a 290,000 hectáreas en el año 2027. Se sabe que, en el 2012, eran 224,982 ha.
y valor agregado,	3 Valor agregado	OLP 4 Para el 2027, el 15% de la producción agrícola de la región Ancash será procesada localmente. Se sabe que para el 2016 los productos se vendían sin valor agregado
exportando diversos productos	4 Exportaciones	OLP 5 Exportar 22,500 TM de espárragos en el 2027, partiendo de la producción de 12,614 TM que se tenía en el año 2014.
y operando de manera sostenible	5 Sostenibilidad	OLP 6 Incrementar la superficie con sistema de riego a 350,000 hectáreas para el 2027, creciendo desde las 244,143 hectáreas que eran regadas en el 2012.
para promover el desarrollo económico de la población.	6 Desarrollo económico	OLP 7 Llegar a un ingreso per cápita promedio de S/ 2,040 en el 2027. Se sabe que, en el 2015, era S/ 1,014.

Capítulo VI: El Proceso Estratégico

6.1 Matriz Fortalezas Oportunidades Debilidades Amenazas (MFODA)

De acuerdo con D'Alessio (2015) la MFODA “es posiblemente la más importante y conocida” (p. 271). En su construcción, se generan cuatro cuadrantes (ver Tabla 50), y dentro de cada uno de estos se plantean estrategias. La combinación de los factores determinantes de éxito del entorno, junto con los internos para la agricultura en la región Ancash, revelan las siguientes estrategias:

- E1: Desarrollar el mercado asiático de paltas.
- E2: Penetrar el mercado de alfalfa en los Estados Unidos, minimizando la orientación del producto al mercado interno.
- E3: Penetrar el mercado nacional con diversos productos.
- E4: Desarrollar la producción y comercialización de yuca, oca y olluco.
- E5: Crear asociaciones de productores según el tipo de cultivo.
- E6: Desarrollar productos manufacturados de palta.
- E7: Desarrollar conservas de espárragos, minimizando la comercialización en su estado natural.
- E8: Desarrollar papas congeladas, listas para freír.
- E9: Desarrollar productos manufacturados de alimentos balanceados para animales a partir de maíz amarillo duro.
- E10: Integrarse verticalmente hacia atrás, adquiriendo el desarrollo e implementación de sistemas de riego tecnificados, para hacer un uso eficiente del recurso hídrico.
- E11: Implementar alianzas con institutos de investigación nacional para el desarrollo de tecnología agrícola.

- E12: Crear encadenamientos de productores agrícolas con los supermercados que operan en el Perú.
- E13: Implementar encadenamiento de productores agrícolas con mayoristas en los países extranjeros de destino.



Tabla 50

Matriz FODA de la Agricultura en la Región Ancash

	Fortalezas	Debilidades
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diversidad de cultivos, al tener zona de costa y sierra. 2. El 56% de las tierras agrícolas tienen sistema de riego, aunque la mayoría es por gravedad. 3. Mano de obra disponible. 4. Centro de competitividad, que busca encadenamientos y el desarrollo de actividades científicas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falta de asociatividad entre los productores agrícolas. 2. Presencia de informalidad en distintos sectores económicos. 3. Falta de encadenamientos, que permitan a los productores tener contacto directo con el mercado. Solamente la mitad de las tierras agrícolas están siendo cultivadas. 4. No se destinan los recursos económicos necesarios para el manejo del agua ni para reforestación. 5. Falta de formación técnico-profesional, junto con alto nivel analfabetismo. 6. Bajos ingresos de los agricultores y pobladores de Ancash. 7. No se cuenta con sistema de información que permita la integración de las unidades agrícolas. 8. Falta el soporte tecnológico que brinda la investigación.
Oportunidades	Estrategias FO	Estrategias DO
<ol style="list-style-type: none"> 1. El Estado promulga leyes, estrategias y políticas a favor del desarrollo de la agricultura. 2. Atractivo para las inversiones extranjeras y Tratados de Libre Comercio. 3. Lograr competitividad con estrategias económicas aprovechando ventajas comparativas. 4. Demanda mundial en los países industrializados de productos agrícolas y agropecuarios siendo un mercado objetivo. 5. Política pública de inversiones en ciencia y tecnología. 6. El Perú está desarrollando de manera progresiva una estrategia ambiental. 7. Ventaja comparativa (recursos naturales, posición geoestratégica). 	<ol style="list-style-type: none"> E1. Desarrollar el mercado asiático de paltas. E2. Penetrar el mercado de alfalfa en los Estados Unidos, minimizando la orientación del producto al mercado interno. E3. Penetrar el mercado nacional con diversos productos. E4. Desarrollar la producción y comercialización de yuca, oca y olluco. 	<ol style="list-style-type: none"> E5. Crear asociaciones de productores según el tipo de cultivo. E6. Desarrollar productos manufacturados de palta. E7. Desarrollar conservas de espárragos, minimizando la comercialización en su estado natural. E8. Desarrollar papas congeladas, listas para freír. E9. Desarrollar productos manufacturados de alimentos balanceados para animales a partir de maíz amarillo duro.
Amenazas	Estrategias FA	Estrategias DA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Alto grado de corrupción en las instituciones públicas centralizadas y descentralizadas, que no permiten la ejecución de las inversiones públicas y privadas en beneficio de la agricultura. 2. Economía sensible a principales socios estratégicos. 3. Conflictos socioambientales dentro del país. 4. No hay institucionalización de ciencia y tecnología a través de un ministerio. 5. Escasa infraestructura y vías de comunicación en el ámbito rural. 6. Vulnerable a cambio climático. 7. Poca conciencia medioambiental en la sociedad. 8. Falta de articulación de políticas a gobiernos subnacionales y actores no estatales. 	<ol style="list-style-type: none"> E10. Integrarse verticalmente hacia atrás, adquiriendo el desarrollo e implementación de sistemas de riego tecnificados, para hacer un uso eficiente del recurso hídrico. 	<ol style="list-style-type: none"> E11. Implementar alianzas con institutos de investigación nacional para el desarrollo de tecnología agrícola. E12. Crear encadenamientos de productores agrícolas con los supermercados que operan en el Perú. E13. Implementar encadenamiento de productores agrícolas con mayoristas en los países extranjeros de destino.

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

La MPEYEA combina el resultado de dos ejes, uno interno y uno externo, en cada uno de los cuales, a su vez, se presentan dos factores. Los resultados de la Tabla 51 muestran que la agricultura en la región Ancash tiene un resultado elevado en el factor externo “fortaleza de la industria”, que se refiere al sector agrícola a nivel mundial. En cambio, muestra una posición desfavorable en “ventaja competitiva” y “fortaleza interna”, que corresponden al eje interno. Al graficar estos valores, se generó la Figura 24.

A partir de esta información, se indica que se tiene que asumir una postura agresiva. Por ello, se apoyan las estrategias de diversificación concéntrica, liderazgo en costos e integración vertical. Estas son las siguientes:

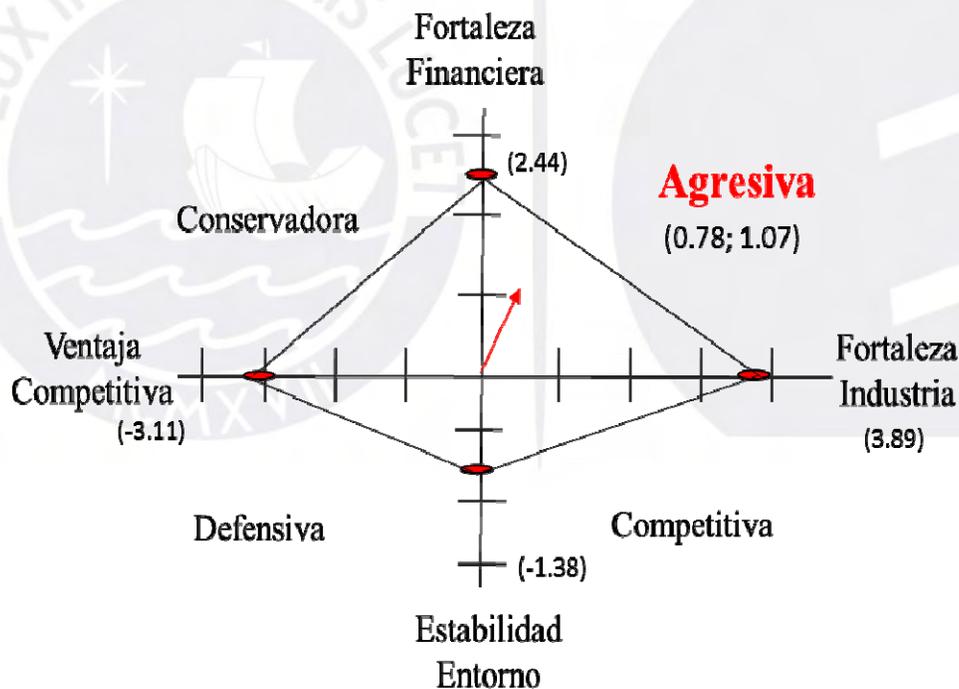


Figura 24. Matriz PEYEA de la agricultura en la región Ancash.

Tabla 51

Matriz PEYEA de la Agricultura en la Región Ancash

Factores Determinantes de la Fortaleza Financiera (FF)									Valor			
Posición Estratégica Interna	1. Retorno de la inversión	Bajo	0	1	2	3	4	5	6	Alto	4	
	2. Apalancamiento	Desbalanceado	0	1	2	3	4	5	6	Balanceado	1	
	3. Liquidez	Desbalanceado	0	1	2	3	4	5	6	Sólido	2	
	4. Capital requerido versus capital disponible	Alto	0	1	2	3	4	5	6	Bajo	2	
	5. Flujo de caja	Bajo	0	1	2	3	4	5	6	Alto	3	
	6. Facilidad de salida del mercado	Difícil	0	1	2	3	4	5	6	Fácil	2	
	7. Riesgo involucrado en el negocio	Alto	0	1	2	3	4	5	6	Bajo	3	
	8. Rotación de inventarios	Lento	0	1	2	3	4	5	6	Rápida	4	Prom
	9. Economías de escala y de experiencia	Bajas	0	1	2	3	4	5	6	Altas	1	2.44
Factores Determinantes de la Ventaja Competitiva (VC)												
Posición Estratégica Externa	1. Participación en el mercado	Pequeña	0	1	2	3	4	5	6	Grande	3	
	2. Calidad del producto	Inferior	0	1	2	3	4	5	6	Superior	5	
	3. Ciclo de vida del producto	Avanzado	0	1	2	3	4	5	6	Temprano	4	
	4. Ciclo de reemplazo del producto	Variable	0	1	2	3	4	5	6	Fijo	5	
	5. Lealtad del consumidor	Baja	0	1	2	3	4	5	6	Alta	3	
	6. Utilización de la capacidad de los competidores	Baja	0	1	2	3	4	5	6	Alta	2	
	7. Conocimiento tecnológico	Bajo	0	1	2	3	4	5	6	Alta	1	Prom.
	8. Integración vertical	Baja	0	1	2	3	4	5	6	Alta	1	-3.11
	9. Velocidad de introducción de nuevos productos	Lenta	0	1	2	3	4	5	6	Rápida	2	2.89
Factores Determinantes de la Estabilidad del Entorno (EE)												
Posición Estratégica Externa	1. Cambio tecnológicos	Muchos	0	1	2	3	4	5	6	Pocos	3	
	2. Tasa de inflación	Alta	0	1	2	3	4	5	6	Baja	6	
	3. Variabilidad de la demanda	Grande	0	1	2	3	4	5	6	Baja	5	
	4. Rango de precios de productos competitivos	Amplio	0	1	2	3	4	5	6	Estrecho	5	
	5. Barreras de entrada al mercado	Pocas	0	1	2	3	4	5	6	Muchas	6	
	6. Rivalidad/Presión competitiva	Alta	0	1	2	3	4	5	6	Baja	4	Prom.
	7. Elasticidad de precios de la demanda	Elástica	0	1	2	3	4	5	6	Inelástica	4	-1.38
	8. Presión de los productos sustitutos	Alta	0	1	2	3	4	5	6	Baja	4	4.63
Factores Determinantes de la Fortaleza de la Industria (FI)												
Posición Estratégica Externa	1. Potencial de crecimiento	Bajo	0	1	2	3	4	5	6	Alto	5	
	2. Potencial de utilidades	Bajo	0	1	2	3	4	5	6	Alto	5	
	3. Estabilidad financiera	Baja	0	1	2	3	4	5	6	Alta	4	
	4. Conocimiento tecnológico	Simple	0	1	2	3	4	5	6	Complejo	4	
	5. Utilización de recursos	Ineficiente	0	1	2	3	4	5	6	Eficiente	4	
	6. Intensidad de Capital	Baja	0	1	2	3	4	5	6	Alta	3	
	7. Facilidad de entrada al mercado	Fácil	0	1	2	3	4	5	6	Difícil	3	
	8. Productividad / Utilización de la capacidad	Baja	0	1	2	3	4	5	6	Alta	4	Prom.
	9. Poder de negociación de los productores	Bajo	0	1	2	3	4	5	6	Alto	3	3.89

- E10: Integrarse verticalmente hacia atrás, adquiriendo el desarrollo e implementación de sistemas de riego tecnificados para hacer un uso eficiente del recurso hídrico.
- E12: Crear encadenamientos de productores agrícolas con los supermercados que operan en el Perú.
- E13: Implementar encadenamiento de productores agrícolas con mayoristas en los países extranjeros de destino.

6.3 Matriz Boston Consulting Group (MBCG)

La MBCG es una matriz portafolio, que se ha construido en base a los datos de la Tabla 52. En la Figura 25, se observa que los productos que se han evaluado son los siguientes: (a) palta, (b) alfalfa, (c) espárrago, (d) papa, y (e) maíz amarillo duro. Los productos que son tipo interrogante conducen a fortalecer la organización a través de la implementación de estrategias intensivas, mientras que los productos perros invitan a la aplicación de estrategias de desinversión, reducción o liquidación; empero, los productos que se encuentran en el cuadrante “perros” pueden ser rentables en el largo plazo, o pueden proporcionar sinergias con otros productos agrícolas, o como defensa o contraataque ante los movimientos de la competencia en el mercado, por lo que consideramos importante conservar estos productos perros para un análisis más profundo. Sobre esta base, se recomienda desarrollar las siguientes estrategias:

- E1: Desarrollar el mercado asiático de paltas
- E2: Penetrar el mercado de alfalfa en los Estados Unidos, minimizando la orientación del producto al mercado interno.
- E3: Penetrar el mercado nacional con diversos productos.
- E4: Desarrollar la producción y comercialización de yuca, oca y olluco.
- E6: Desarrollar productos manufacturados de palta.

- E7: Desarrollar conservas de espárragos, minimizando la comercialización en su estado natural.
- E8: Desarrollar papas congeladas, listas para freír.
- E9: Desarrollar productos manufacturados de alimentos balanceados para animales a partir de maíz amarillo duro.

Tabla 52

Matriz de Datos BCG para la Agricultura en la Región Ancash

Producto	Participación en la producción agrícola de Ancash (%)	Crecimiento de la industria (%)	Participación de Mercado (%)
Palta	7.5	21.2	8.0
Alfalfa	60.5	1.1	3.4
Espárrago	3.4	-1.2	3.3
Papa	2.9	17.4	2.3
Maíz amarillo duro	25.7	109.7	7.8

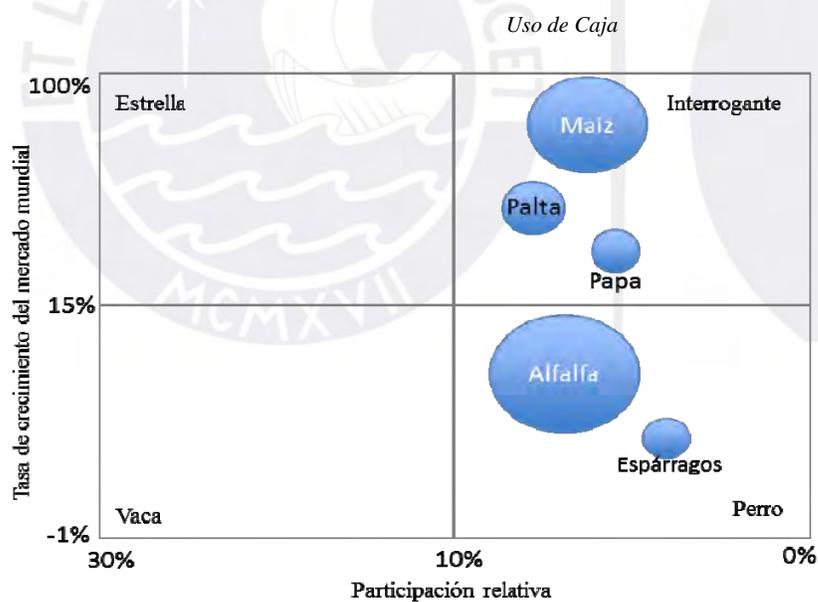


Figura 25. Matriz BCG de la agricultura en la región Ancash.

6.4 Matriz Interna Externa (MIE)

Utilizando el puntaje ponderado de la MEFE y de la MEFI, se ha construido la Matriz Interna Externa, la cual se presenta en la Figura 26. El cruce de estos dos valores ubica a la agricultura en la región Ancash en el cuadrante VI, por lo que se prescribe cosechar o desinvertir (D'Alessio, 2015). Entonces, se invita a la aplicación de la estrategia defensiva siguiente:

- E11: Implementar alianzas con institutos de investigación nacional para el desarrollo de tecnología agrícola.

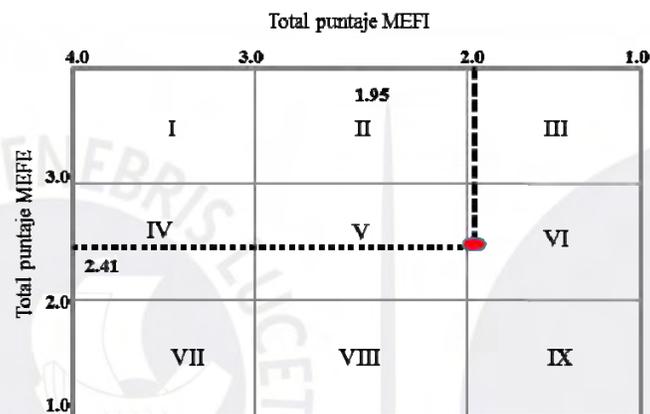


Figura 26. Matriz Interna Externa de la agricultura en la región Ancash.

6.5 Matriz Gran Estrategia (MGE)

La MGE se construye considerando que la situación de la industria se define en función del crecimiento del mercado, comparado con la posición competitiva que el sector tiene (D'Alessio, 2015). Dado que la agricultura en la región Ancash tiene una posición débil (ver Figura 27), se ubica en el cuadrante II. Esto da paso a la aplicación de estrategias intensivas, de integración horizontal o de liquidación. Estas son las que siguen:

- E1: Desarrollar el mercado asiático de paltas.
- E2: Penetrar el mercado de alfalfa en los Estados Unidos, minimizando la orientación del producto al mercado interno.

- E3: Penetrar el mercado nacional con diversos productos.
- E4: Desarrollar la producción y comercialización de yuca, oca y olluco.
- E5: Crear asociaciones de productores según el tipo de cultivo.
- E6: Desarrollar productos manufacturados de palta.
- E7: Desarrollar conservas de espárragos, minimizando la comercialización en su estado natural.
- E8: Desarrollar papas congeladas, listas para freír.
- E9: Desarrollar productos manufacturados de alimentos balanceados para animales a partir de maíz amarillo duro.

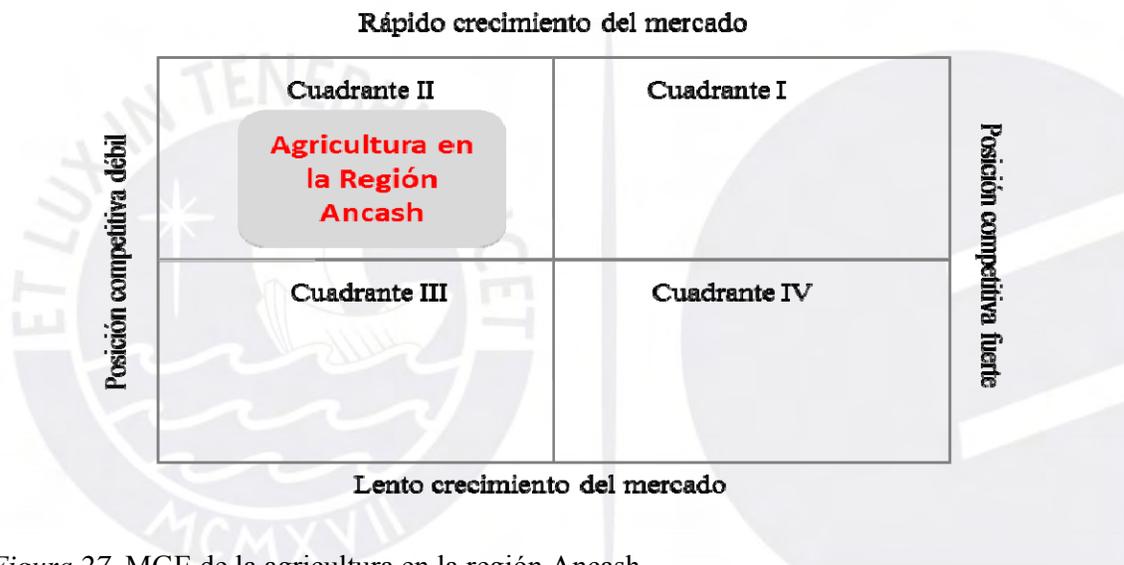


Figura 27. MGE de la agricultura en la región Ancash.

6.6 Matriz de Decisión Estratégica (MDE)

En la Tabla 53, se aprecia la MDE. En esta, se resumen los resultados de las siguientes matrices: (a) FODA, (b) PEYEA, (c) Boston Consulting Group, (d) Interna Externa y (e) Gran Estrategia. Luego, se continúa con el análisis solamente con las estrategias que han sido apoyadas por un mínimo de tres de las cinco herramientas que se usaron.

6.7 Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico (MCPE)

Las estrategias que han resultado retenidas a partir de la Matriz de Decisión Estratégica pasan ahora a ser analizadas con la herramienta cuantitativa conocida como Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico. Este es un análisis que no solo permite identificar las estrategias que tienen que pasar a ser retenidas, sino que, además, revela las prioridades en la implementación, en base a los puntajes ponderados obtenidos (ver Tabla 54). Al respecto, D'Alessio (2015) mencionó lo siguiente:

La MCPE usa como entradas el resultado del análisis de los insumos de la Fase 1 y el resultado del análisis del emparejamiento y combinación de la Fase 2. Es una herramienta que permite evaluar y decidir objetivamente sobre las posibles estrategias, tomando en cuenta la identificación previa de los factores determinantes (críticos o clave) de éxito externos e internos. (p. 300).

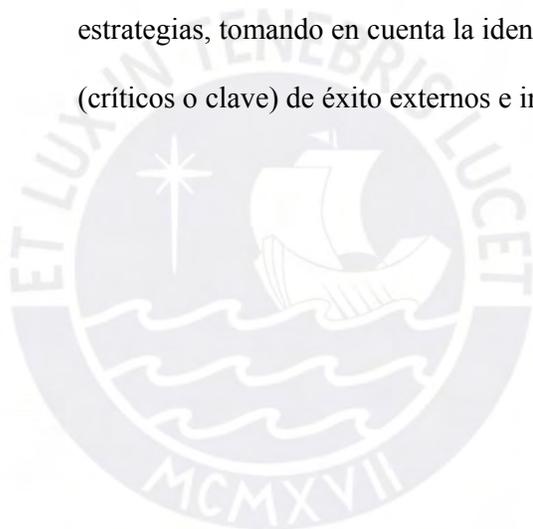


Tabla 53

Matriz de Decisión Estratégica de la Agricultura en la Región Ancash

	Estrategias	Tipo	FODA	PEYEA	BCG	IE	GE	Total
E1.	Desarrollar el mercado asiático de paltas.	Intensiva: desarrollo de mercado	X		X		X	3
E2.	Penetrar el mercado de alfalfa en los Estados Unidos, minimizando la orientación del producto al mercado interno.	Intensiva: penetración en el mercado	X		X		X	3
E3.	Penetrar el mercado nacional con diversos productos.	Intensiva: penetración en el mercado	X		X		X	3
E4.	Desarrollar la producción y comercialización de yuca, oca y olluco.	Intensiva: desarrollo de productos	X		X		X	3
E5.	Crear asociaciones de productores según el tipo de cultivo.	Integración: horizontal	X				X	2
E6.	Desarrollar productos manufacturados de palta.	Intensiva: desarrollo de productos	X		X		X	3
E7.	Desarrollar conservas de espárragos, minimizando la comercialización en su estado natural.	Intensiva: desarrollo de productos	X		X		X	3
E8.	Desarrollar papas congeladas, listas para freír.	Intensiva: desarrollo de productos	X		X		X	3
E9.	Desarrollar productos manufacturados de alimentos balanceados para animales a partir de maíz amarillo duro.	Intensiva: desarrollo de productos	X		X		X	3
E10.	Integrarse verticalmente hacia atrás, adquiriendo el desarrollo e implementación de sistemas de riego tecnificados para hacer un uso eficiente del recurso hídrico.	Integración: vertical	X	X				2
E11.	Implementar alianzas con institutos de investigación nacional para el desarrollo de tecnología agrícola.	Defensiva: alianza estratégica	X			X		2
E12.	Crear encadenamientos de productores agrícolas con los supermercados que operan en el Perú.	Integración: vertical	X	X				2
E13.	Implementar encadenamiento de productores agrícolas con mayoristas en los países extranjeros de destino.	Integración: vertical	X	X				2

Tabla 54

Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico de la Agricultura en la Región Ancash

	E1		E2		E3		E4		E6		E7		E8		E9		
	Desarrollar el mercado asiático de paltas.		Penetrar el mercado de alfalfa en los Estados Unidos, minimizando la orientación del producto en el mercado interno.		Penetrar el mercado nacional con diversos productos.		Desarrollar la producción y comercialización de yuca, oca y olluco.		Desarrollar productos manufacturados de palta.		Desarrollar conservas de espárragos, minimizando la comercialización en su estado natural.		Desarrollar papas congeladas, listas para freír.		Desarrollar productos manufacturados de alimentos balanceados para animales a partir de maíz amarillo duro.		
Oportunidades	Peso	P	PP	P	PP	P	PP	P	PP	P	PP	P	PP	P	PP	P	PP
1. El Estado promulga leyes, estrategias y políticas a favor del desarrollo de la agricultura.	0.06	4	0.24	3	0.18	4	0.24	3	0.18	2	0.12	2	0.12	4	0.24	2	0.12
2. Atractivo para las inversiones extranjeras y TLC.	0.07	4	0.28	4	0.28	3	0.21	4	0.28	4	0.28	4	0.28	3	0.21	2	0.14
3. Lograr competitividad con estrategias económicas aprovechando ventajas comparativas.	0.05	4	0.20	4	0.20	4	0.20	4	0.20	4	0.20	3	0.15	4	0.20	3	0.15
4. Demanda mundial en los países industrializados de productos agrícolas y agropecuarios siendo un mercado objetivo.	0.08	4	0.32	4	0.32	4	0.32	4	0.32	4	0.32	4	0.32	4	0.32	1	0.08
5. Política pública de inversiones en ciencia y tecnología.	0.08	2	0.16	4	0.32	4	0.32	2	0.16	3	0.24	3	0.24	4	0.32	2	0.16
6. El Perú está desarrollando de manera progresiva una estrategia ambiental.	0.06	4	0.24	3	0.18	2	0.12	3	0.18	3	0.18	2	0.12	4	0.24	3	0.18
7. Ventaja comparativa (recursos naturales y posición geoestratégica).	0.09	4	0.36	4	0.36	4	0.36	4	0.36	4	0.36	4	0.36	4	0.36	4	0.36
Amenazas																	
1. Alto grado de corrupción en las instituciones públicas centralizadas y descentralizadas, que no permiten la ejecución de las inversiones públicas y privadas en beneficio de la agricultura.	0.06	4	0.24	3	0.18	2	0.12	2	0.12	2	0.12	4	0.24	4	0.24	2	0.12
2. Economía sensible a principales socios estratégicos.	0.06	4	0.24	4	0.24	4	0.24	3	0.18	3	0.18	3	0.18	4	0.24	3	0.18
3. Conflictos socioambientales dentro del país.	0.03	1	0.03	4	0.12	2	0.06	2	0.06	2	0.06	4	0.12	4	0.12	2	0.06
4. No hay institucionalización de ciencia y tecnología a través de un ministerio.	0.07	3	0.21	3	0.21	4	0.28	2	0.14	3	0.21	2	0.14	4	0.28	3	0.21
5. Escasa infraestructura y vías de comunicación en el ámbito rural.	0.09	2	0.18	2	0.18	2	0.18	2	0.18	2	0.18	2	0.18	2	0.18	2	0.18
6. Vulnerable a cambio climático.	0.04	1	0.04	1	0.04	1	0.04	3	0.12	4	0.16	4	0.16	2	0.08	4	0.16
7. Poca conciencia medioambiental en la sociedad.	0.04	1	0.04	1	0.04	1	0.04	4	0.16	2	0.08	2	0.08	2	0.08	2	0.08
8. Falta de articulación de políticas a gobiernos subnacionales y actores no estatales.	0.12	2	0.24	2	0.24	1	0.12	4	0.48	2	0.24	2	0.24	2	0.24	2	0.24
Fortalezas																	
1. Diversidad de cultivos, al tener zona de costa y sierra.	0.06	4	0.24	4	0.24	4	0.24	4	0.24	4	0.24	4	0.24	4	0.24	2	0.12
2. El 56% de las tierras agrícolas tienen sistema de riego, aunque la mayoría es por gravedad.	0.08	4	0.32	2	0.16	4	0.32	2	0.16	3	0.24	3	0.24	4	0.32	4	0.32
3. Mano de obra disponible.	0.08	3	0.24	2	0.16	2	0.16	2	0.16	3	0.24	3	0.24	4	0.32	4	0.32
4. Centro de competitividad, que busca encadenamientos y el desarrollo de actividades científicas.	0.09	4	0.36	2	0.18	4	0.36	2	0.18	3	0.27	3	0.27	4	0.36	4	0.36
Debilidades																	
1. Falta de asociatividad entre los productores agrícolas.	0.09	4	0.36	3	0.27	2	0.18	2	0.18	4	0.36	2	0.18	2	0.18	3	0.27
2. Presencia de informalidad en distintos sectores económicos.	0.07	4	0.28	4	0.28	3	0.21	2	0.14	3	0.21	3	0.21	3	0.21	3	0.21
3. Falta de encadenamientos, que permitan a los productores tener contacto directo con el mercado.	0.08	3	0.24	1	0.08	3	0.24	2	0.16	2	0.16	2	0.16	2	0.16	1	0.08
4. Solamente la mitad de las tierras agrícolas están siendo cultivadas.	0.09	4	0.36	4	0.36	4	0.36	4	0.36	4	0.36	4	0.36	4	0.36	4	0.36
5. No se destinan los recursos económicos necesarios para el manejo del agua ni para reforestación.	0.09	2	0.18	2	0.18	2	0.18	3	0.27	2	0.18	2	0.18	2	0.18	3	0.27
6. Falta de formación técnico-profesional, junto con alto nivel analfabetismo.	0.07	2	0.14	2	0.14	2	0.14	4	0.28	3	0.21	3	0.21	3	0.21	3	0.21
7. Bajos ingresos de los agricultores y pobladores de Ancash.	0.07	4	0.28	4	0.28	4	0.28	4	0.28	3	0.21	3	0.21	3	0.21	4	0.28
8. No se cuenta con sistema de información que permita la integración de las unidades agrícolas.	0.06	2	0.12	2	0.12	2	0.12	4	0.24	3	0.18	3	0.18	3	0.18	3	0.18
9. Falta el soporte tecnológico que brinda la investigación	0.07	2	0.14	2	0.14	2	0.14	4	0.28	4	0.28	4	0.28	4	0.28	3	0.21
Puntaje total	2.00		6.28		5.68		5.78		6.05		6.07		5.89		6.56		5.61

6.8 Matriz de Rumelt (MR)

D'Alessio (2015) indicó que este filtro se utiliza para evaluar las estrategias a través de cuatro criterios: (a) consistencia, ya que las estrategias no pueden obedecer a objetivos y políticas que sean inconsistentes; (b) consonancia, en la medida en que la estrategia obedece al entorno y sus cambios; (c) ventaja, ya que proveen la capacidad de competir a la organización; y (d) factibilidad, que significa que la estrategia no crea nuevos problemas. En la Tabla 55, se expone esta evaluación.

Tabla 55

Matriz de Rumelt para la Agricultura en la Región Ancash

	Estrategias	Consistencia	Consonancia	Otorga ventaja	Factibilidad	¿Se acepta?
E1.	Desarrollar el mercado asiático de paltas.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
E2.	Penetrar el mercado de alfalfa en los Estados Unidos, minimizando la orientación del producto al mercado interno.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
E3.	Penetrar el mercado nacional con diversos productos.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
E4.	Desarrollar la producción y comercialización de yuca, oca y olluco.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
E6.	Desarrollar productos manufacturados de palta.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
E7.	Desarrollar conservas de espárragos, minimizando la comercialización en su estado natural.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
E8.	Desarrollar papas congeladas, listas para freír.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
E9.	Desarrollar productos manufacturados de alimentos balanceados para animales a partir de maíz amarillo duro.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

6.9 Matriz de Ética (ME)

En la Tabla 56, se presenta la auditoría de ética a la que han sido sometidas las estrategias que se consideran retenidas. Se asume que estas iniciativas promueven o son neutrales ante

los derechos de las personas, y además son justas. También, se ha encontrado que todas las estrategias son excelentes en relación con el utilitarismo

Tabla 56

Matriz de Ética para la Agricultura en la Región Ancash

Derecho	E1	E2	E3	E4	E6	E7	E8	E9
Impacto en el derecho a la vida.	N	N	P	P	N	N	N	P
Impacto en el derecho a la propiedad.	P	P	P	P	P	P	P	P
Impacto en el derecho al libre pensamiento.	P	P	P	P	P	P	P	P
Impacto en el derecho a la privacidad.	P	P	P	P	P	P	P	P
Impacto en el derecho a la libertad de la conciencia.	P	P	P	P	P	P	P	P
Impacto en el derecho a hablar libremente.	N	N	N	N	N	N	N	N
Impacto en el derecho al debido proceso.	N	N	N	N	N	N	N	N
Justicia								
Impacto en la distribución.	J	J	J	J	J	J	J	J
Equidad en la administración.	J	J	J	J	J	J	J	J
Normas de compensación.	J	J	J	J	J	J	J	J
Utilitarismo								
Fines y resultados estratégicos.	E	E	E	E	E	E	E	E
Medios estratégicos empleados.	E	E	E	E	E	E	E	E

Nota. P es promueve, J significa justo y E se usa para excelente.

6.10 Estrategias Retenidas y de Contingencia

Las estrategias retenidas que serán aplicadas son las siguientes:

- E1: Desarrollar el mercado asiático de paltas
- E2: Penetrar el mercado de alfalfa en los Estados Unidos, minimizando la orientación del producto al mercado interno.
- E3: Penetrar el mercado nacional con diversos productos.
- E4: Desarrollar la producción y comercialización de yuca, oca y olluco.
- E6: Desarrollar productos manufacturados de palta.
- E7: Desarrollar conservas de espárragos, minimizando la comercialización en su estado natural.
- E8: Desarrollar papas congeladas, listas para freír.

- E9: Desarrollar productos manufacturados de alimentos balanceados para animales a partir de maíz amarillo duro.

Hubo otras estrategias que, luego del análisis, se ha decidido no implementar. Por lo tanto, pasan a ser de contingencia:

- E5: Crear asociaciones de productores según el tipo de cultivo.
- E10: Integrarse verticalmente hacia atrás, adquiriendo el desarrollo e implementación de sistemas de riego tecnificados para hacer un uso eficiente del recurso hídrico.
- E11: Implementar alianzas con institutos de investigación nacional para el desarrollo de tecnología agrícola.
- E12: Crear encadenamientos de productores agrícolas con los supermercados que operan en el Perú.
- E13: Implementar encadenamiento de productores agrícolas con mayoristas en los países extranjeros de destino.

6.11 Matriz de Estrategias vs. Objetivos de Largo Plazo

La Tabla 57 corresponde a la Matriz Estrategias vs. OLP. Esta se ha construido para verificar “que las estrategias se encuentren alineadas con los OLP” (D’Alessio, 2015, p. 310). Se observa que todas las estrategias alcanzan a alguno de los objetivos, por lo que se prosigue con la idea de implementarlas todas.

6.12 Matriz de Posibilidades de los Competidores

Ante la aplicación de las estrategias, por parte de la Agricultura en la Región Ancash, se espera que los competidores reaccionen. Dichos comportamientos se presentan en la Tabla 58. Los principales competidores que se consideran son la región Lima y la región La Libertad, especialmente en lo que se refiere a la agricultura.

Tabla 57

Matriz de Estrategias vs. OLP para la Agricultura en la Región Ancash

	OLP 1	OLP 2	OLP 3	OLP 4	OLP 5	OLP 6	OLP 7
Estrategias	Al 2027, alcanzar una producción de 76,000 TM de palta, enfocados en la exportación y partiendo de las 27,927 TM que produjeron el año 2014	Para el 2027, se producirán 380,000 TM de alfalfa, partiendo de las 226,508 TM que se produjeron en el año 2014.	Incrementar el área agrícola cultivada a 290,000 ha en el año 2027. En el 2012, eran 224,982 ha.	Para el 2027, el 15% de la producción agrícola de la región Ancash será procesada localmente. Se sabe que, para el 2016, los productos se vendían sin valor agregado	Exportar 22,500 TM de espárragos en el 2027, partiendo de la producción de 12,614 TM que tenía en el año 2014	Incrementar la superficie con sistema de riego a 350,000 ha para el 2027, creciendo desde las 244,143 ha que eran regadas en el 2012	Llegar a un ingreso per cápita promedio de S/ 2,040 en el 2027. Se sabe que, en el 2015, era S/ 1,014
E1. Desarrollar el mercado asiático de paltas.	Sí		Sí			Sí	Sí
E2. Penetrar el mercado de alfalfa en los Estados Unidos, minimizando la orientación del producto al mercado interno.		Sí	Sí			Sí	Sí
E3. Penetrar el mercado nacional con diversos productos.	Sí	Sí	Sí		Sí	Sí	Sí
E4. Desarrollar la producción y comercialización de yuca, oca y olluco.			Sí	Sí		Sí	Sí
E6. Desarrollar productos manufacturados de palta.	Sí			Sí		Sí	Sí
E7. Desarrollar conservas de espárragos, minimizando la comerc. en su estado natural.			Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
E8. Desarrollar papas congeladas, listas para freír.			Sí	Sí		Sí	Sí
E9. Desarrollar productos manufacturados de alimentos balanceados para animales a partir de maíz amarillo duro.			Sí	Sí			Sí

Tabla 58

Matriz de Posibilidades de los Competidores de la Agricultura en la Región Ancash

	Estrategias	La Libertad	Lima
E1.	Desarrollar el mercado asiático de paltas.	Continuar produciendo paltas, aumentando la producción.	Continuar produciendo palta.
E2.	Penetrar el mercado de alfalfa en los Estados Unidos, minimizando la orientación al mercado interno.		Continuar con la producción de alfalfa.
E3.	Penetrar el mercado nacional con diversos productos.	Incrementar su producción agrícola.	Incrementar su producción agrícola.
E4.	Desarrollar la producción y comercialización de yuca, oca y olluco.	Aumentar la producción de tubérculos.	No se espera reacción.
E6.	Desarrollar productos manufacturados de palta.	Desarrollar productos manufacturados de palta.	Desarrollar productos manufacturados de palta.
E7.	Desarrollar conservas de espárragos, minimizando la comercialización en su estado natural.	Ampliar la manufactura de productos agrícolas.	Ampliar la manufactura de productos agrícolas.
E8.	Desarrollar papas congeladas, listas para freír.	Ampliar la manufactura de productos agrícolas.	Ampliar la manufactura de productos agrícolas.
E9.	Desarrollar productos manufacturados de alimentos balanceados para animales a partir de maíz amarillo duro.	No se espera reacción.	Reforzar la producción de balanceados.

6.13 Conclusiones

Al cierre de este capítulo, se conoce qué estrategias tienen que ser aplicadas por la agricultura en la región Ancash. Se identifica que, en su mayoría, se trata de estrategias intensivas. Se implementará las siguientes: (a) desarrollar el mercado asiático de paltas, (b) penetrar el mercado de alfalfa en los Estados Unidos, (c) penetrar el mercado nacional con diversos productos, (d) desarrollar la producción y comercialización de yuca, oca y olluco; (e) desarrollar productos manufacturados de palta, (f) desarrollar conservas de espárragos, (g) desarrollar papas congeladas, listas para freír; y (h) desarrollar productos manufacturados de alimentos balanceados para animales a partir de maíz amarillo duro.

Capítulo VII: Implementación Estratégica

7.1 Objetivos de Corto Plazo

De acuerdo con D'Alessio (2015), “una vez que se formuló la visión y la misión, estos deben traducir en criterios simples que la gerencia pueda utilizar para guiar el rendimiento de la organización, siendo los objetivos de la organización los parámetros de medición” (p. 466). En base a esto, se han creado los objetivos de corto plazo (OCP) para la agricultura en la región Ancash, los cuales se presentan a continuación agrupados para cada uno de los OLP.

Objetivo de largo plazo 1 (OLP1). Al 2027, alcanzar una producción de 76,000 TM de palta, enfocados en la exportación y partiendo de las 27,927 TM que se produjeron en el año 2014.

- Objetivo de corto plazo 1.1 (OCP 1.1): Al 2018, producir 38,000 TM de palta.
- Objetivo de corto plazo 1.2 (OCP 1.2): Al 2021, lograr una producción de 47,900 TM de palta.
- Objetivo de corto plazo 1.3 (OCP 1.3): Para el 2024, la producción de palta será de 60,300 TM.

Objetivo de largo plazo 2 (OLP2). Para el 2027, se producirán 380,000 TM de alfalfa, partiendo de las 226,508 TM que se produjeron en el año 2014.

- Objetivo de corto plazo 2.1 (OCP 2.1): Al 2018, producir 264,900 TM de alfalfa.
- Objetivo de corto plazo 2.2 (OCP 2.2): En el año 2021 se logrará una producción de 298,070 TM de alfalfa.
- Objetivo de corto plazo 2.3 (OCP 2.3): Para el 2024, producir 335,300 TM de alfalfa.

Objetivo de largo plazo 3 (OLP3). Incrementar el área agrícola cultivada a 290,000 hectáreas en el año 2027. En el 2012, era de 224,982 ha.

- Objetivo de corto plazo 3.1 (OCP 3.1): Al 2018, la superficie agrícola cultivada en Ancash se elevará a 243,500 ha.
- Objetivo de corto plazo 3.2 (OCP 3.2): Para el 2021, la superficie agrícola cultivada ascenderá a 258,400 ha.
- Objetivo de corto plazo 3.3 (OCP 3.3): En el 2024, se contará con una superficie agrícola cultivada igual a 274,250 ha.

Objetivo de largo plazo 4 (OLP4). Para el 2027, el 15% de la producción agrícola de la región Ancash será procesada localmente. Se sabe que, para el 2016, los productos se vendían sin valor agregado.

- Objetivo de corto plazo 4.1 (OCP 4.1): Del 2018 al 2020, procesar al menos el 5% de la producción agrícola regional.
- Objetivo de corto plazo 4.2 (OCP 4.2): Al 2023, un 10% de la producción agrícola será procesada o manufacturada.

Objetivo de largo plazo 5 (OLP5). Exportar 22,500 TM de espárragos en el 2027, partiendo de la producción de 12,614 TM que se tenía en el año 2014.

- Objetivo de corto plazo 5.1 (OCP 5.1): Al 2018, exportar 15,040 TM de espárragos.
- Objetivo de corto plazo 5.2 (OCP 5.2): En el 2021, se exportarán 17,160 TM de espárragos.
- Objetivo de corto plazo 5.3 (OCP 5.3): Al 2024, exportar 19,600 TM de espárragos.

Objetivo de largo plazo 6 (OLP6). Incrementar la superficie con sistema de riego a 350,000 hectáreas para el 2027, creciendo desde las 244,143 hectáreas que eran regadas en el 2012.

- Objetivo de corto plazo 6.1 (OCP 6.1): Al 2018, la superficie con sistema de riego será de 273,000 ha.
- Objetivo de corto plazo 6.2 (OCP 6.2): Para el 2021, la superficie con sistema de riego ascenderá a 296,400 ha.
- Objetivo de corto plazo 6.3 (OCP 6.3): Al 2024, se tendrá una superficie con sistema de riego igual a 322,100 ha.

Objetivo de largo plazo 7 (OLP7). Llegar a un ingreso per cápita promedio de S/ 2,040 en el 2027. Se sabe que, en el 2015, era S/ 1,014.

- Objetivo de corto plazo 7.1 (OCP 7.1): Al 2018, el ingreso per cápita promedio llegará a S/ 1,208.
- Objetivo de corto plazo 7.2 (OCP 7.2): Del 2018 al 2021, el ingreso per cápita promedio se incrementará llegando a S/ 1,440.
- Objetivo de corto plazo 7.3 (OCP 7.3): Al 2024, el ingreso per cápita promedio será de S/ 1,710.

7.2 Recursos Asignados a los Objetivos de Corto Plazo

Para D'Alessio (2015), “los recursos son los insumos que facilitarán ejecutar las estrategias seleccionadas” (p. 474). En la medida en que estos recursos se asignen de forma apropiada, se lograrán los resultados esperados, es decir, se conseguirán los objetivos de corto plazo. Hay diversidad de recursos como los financieros, tecnológicos, maquinarias o insumos, pero también se considera al recurso humano, indispensable para lograr las metas. En la Tabla 59, se presentan los recursos que se necesitan para lograr cada uno de los OCP detallados en el punto previo.

7.3 Políticas de cada Estrategia

Para D'Alessio (2015), las políticas se pueden definir como los límites del accionar gerencial que acotan la implementación de cada estrategia. Estas incluyen las directrices, las

reglas, los métodos, las formas prácticas y los procedimientos para apoyar el logro de los objetivos. Con ello, establecen las fronteras y los límites del accionar correcto para la organización en que se emplean.

Las políticas que se han definido para la agricultura en la región Ancash son seis. Estas, luego, se asocian con cada una de las estrategias (ver Tabla 60). A continuación, se mencionan estas políticas:

- Política 1: Optimizar el uso de los recursos.
- Política 2: Incrementar el número de hectáreas cultivadas.
- Política 3: Aplicar tecnologías en los procesos agrícolas.
- Política 4: Capacitar a todo el personal.
- Política 5: Promover la asociatividad.
- Política 6: Monitorear los mercados potenciales.

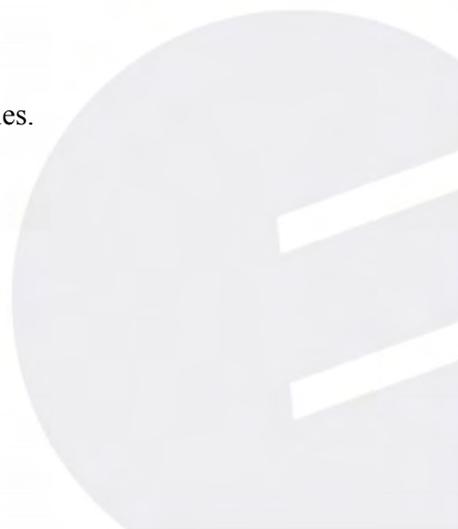
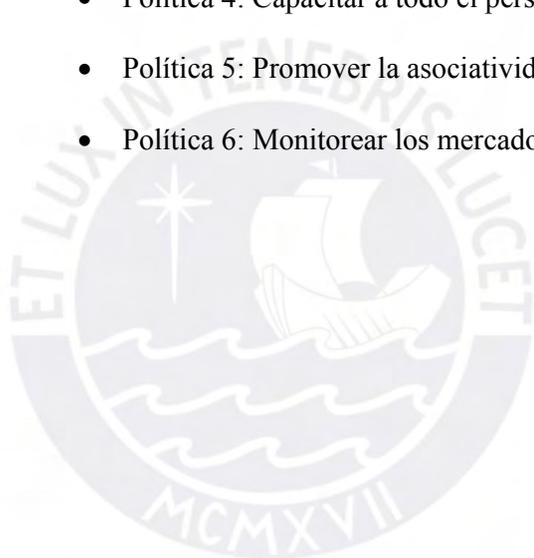


Tabla 59

Recursos Asignados a los Objetivos de Corto Plazo

OLP		OCP		Recursos
OLP 1	Al 2027, alcanzar una producción de 76,000 TM de palta, enfocados en la exportación y partiendo de las 27,927 TM que se produjeron en el año 2014	OCP 1.1	Al 2018, producir 38,000 TM de palta.	Tierras aptas para el cultivo, sistema de riego, agricultores, transportistas, sistemas de control ambiental, recursos financieros e insumos.
		OCP 1.2	Al 2021, lograr una producción de 47,900 TM de palta.	
		OCP 1.3	Para el 2024, la producción de palta será de 60,300 TM.	
OLP 2	Para el 2027 se producirán 380,000 TM de alfalfa, partiendo de las 226,508 TM que se produjeron en el año 2014.	OCP 2.1	Al 2018, producir 264,900 TM de alfalfa.	Insumos agrícolas, sistema de riego, tierras cultivables, inversionistas, recolectadores, empacadores, transportistas, refrigeradoras para almacenaje, recurso humano calificado para cultivo, cosecha y procesamiento.
		OCP 2.2	En el año 2021, se logrará una producción de 298,070 TM de alfalfa.	
		OCP 2.3	Para el 2024, producir 335,300 TM de alfalfa.	
OLP 3	Incrementar el área agrícola cultivada a 290,000 hectáreas en el año 2027, luego de que, en el 2012, eran 224,982 ha.	OCP 3.1	Al 2018, la superficie agrícola cultivada en Ancash se elevará a 243,500 ha.	Inversionistas, recursos financieros, cercas de delimitación, sistemas de riego, insumos agrícolas y agricultores.
		OCP 3.2	Para el 2021, la superficie agrícola cultivada ascenderá a 258,400 ha.	
		OCP 3.3	En el 2024, se contará con una superficie agrícola cultivada igual a 274,250 ha.	
OLP 4	Para el 2027, el 15% de la producción agrícola de la región Ancash será procesada localmente. Se sabe que, para el 2016, los productos se vendían sin valor agregado.	OCP 4.1	Del 2018 al 2020, procesar al menos el 5% de la producción agrícola regional.	Tierras aptas para el cultivo, sistema de riego, agricultores, cosechadores, sistemas de almacenamiento adecuados a cada cultivo, material de empaque, envases, maquinarias, galpones industriales, sistema eléctrico, personal administrativo, operarios, transportistas y registros sanitarios.
		OCP 4.2	Al 2023, un 10% de la producción agrícola será procesada o manufacturada.	
OLP 5	Exportar 22,500 TM de espárragos en el 2027, partiendo de la producción de 12,614 TM que se tenía en el año 2014.	OCP 5.1	Al 2018, exportar 15,040 TM de espárragos.	Operadores logísticos, empresas de transporte aéreo y/o marítimo, transportistas terrestres, contenedores refrigerados, sistema de cadena en frío, tierras aptas, sistema de riego, agricultores, insumos agrícolas, material de empaque, área de procesamiento, agua potable, registros sanitarios y certificado de origen.
		OCP 5.2	En el 2021, se exportarán 17,160 TM de espárragos.	
		OCP 5.3	Al 2024, exportar 19,600 TM de espárragos.	
OLP 6	Incrementar la superficie con sistema de riego a 350,000 hectáreas para el 2027, creciendo desde las 244,143 hectáreas que eran regadas en el 2012.	OCP 6.1	Al 2018, la superficie con sistema de riego será de 273,000 ha.	Tierras aptas para el cultivo, recursos hídricos, material de obra civil, ingenieros, obreros, tecnología de riego y recursos financieros.
		OCP 6.2	Para el 2021, la superficie con sistema de riego ascenderá a 296,400 ha.	
		OCP 6.3	Al 2024, se tendrá una superficie con sistema de riego igual a 322,100 ha.	
OLP 7	Llegar a un ingreso per cápita promedio de S/ 2,040 en el 2027. Se sabe que, en el 2015, era S/ 1,014.	OCP 7.1	Al 2018, el ingreso per cápita promedio llegará a S/ 1,208.	Empresas formalizadas, Ministerio de Trabajo, productos comercializables localmente y exportables, instituciones del sistema financiero, centros de formación técnica y profesional, cursos de emprendimiento y autogestión, y asociaciones de productores.
		OCP 7.2	Del 2018 al 2021, el ingreso per cápita promedio se incrementará llegando a S/ 1,440.	
		OCP 7.3	Al 2024, el ingreso per cápita promedio será de S/ 1,710.	

Tabla 60

Políticas Asociadas a las Estrategias

Estrategias	P1	P2	P3	P4	P5	P6
E1. Desarrollar el mercado asiático de paltas.	X	X		X	X	X
E2. Penetrar el mercado de alfalfa en los Estados Unidos, minimizando la orientación del producto al mercado interno.	X	X		X	X	X
E3. Penetrar el mercado nacional con diversos productos.	X	X		X	X	X
E4. Desarrollar la producción y comercialización de yuca, oca y olluco.	X	X	X	X	X	
E6. Desarrollar productos manufacturados de palta.	X	X	X	X	X	
E7. Desarrollar conservas de espárragos, minimizando la comercialización en su estado natural.	X	X	X	X	X	
E8. Desarrollar papas congeladas, listas para freír.	X	X	X	X	X	
E9. Desarrollar productos manufacturados de alimentos balanceados para animales a partir de maíz amarillo duro.	X	X	X	X	X	

7.4 Estructura de la Agricultura en la Región Ancash

De acuerdo con D'Alessio (2015), se requiere de una nueva estructura para que la implementación estratégica sea un éxito. En este caso, previo al desarrollo de este planeamiento estratégico, la agricultura en la región Ancash no contaba con estructura propia, ya que no estaba configurada como sector. Sin embargo, a partir de esta implementación, se aplicará la estructura que se presenta en la Figura 28. En esta, se visualiza que la máxima autoridad corresponde a la Dirección Regional del Ministerio de Agricultura y Riego.



Figura 28. Organización propuesta para la agricultura en la región Ancash.

7.5 Medio Ambiente, Ecología y Responsabilidad Social

El sector agrícola es uno de los principales contaminantes de suelos y agua, debido al uso de los agroquímicos. Como parte de la visión que se ha propuesto consiste en ser sostenibles en el largo plazo, es indispensable que haya un control estricto sobre los insumos que se utilizan. Solamente se emplearán fertilizantes y herbicidas aprobados por el Ministerio de Salud del Perú y por el Ministerio de Agricultura y Riego, y se dará prioridad a aquellos que la Federal Drugs Administration (FDA) de los Estados Unidos también tiene aprobados. Asimismo, habrá un control sobre el recurso hídrico empleado para lograr que se utilice de manera eficiente a fin de preservarlo.

A nivel de la responsabilidad social, se busca que todas las empresas operen de manera formal. Con ello, estarán declarando sus ventas y pagando los impuestos que corresponden. Asimismo, tendrán que registrar a sus empleados en el Ministerio de Trabajo, y pagar el porcentaje que corresponde a Essalud o al Seguro Integral de Salud. Es así que los pobladores gozarán de beneficios en cuanto a su salud, y, con ello, mejorarán la calidad de la atención.

7.6 Recursos Humanos y Motivación

La mayor parte de los agricultores trabajan cultivos de subsistencia y, con la aplicación de este planeamiento estratégico, se propone la asociación de los productores para

que puedan lograr volúmenes atractivos para ser comercializados directamente a los mercados mayoristas de Lima o a los grandes *retailers*. Así también, al estar asociados, conseguirán tener acceso a los mercados extranjeros. Ello implicará exportar directamente y sin recurrir a los acopiadores, quienes, hasta el momento, son los que llevan el mayor margen de ganancia. Entonces, la primera motivación debe ser el incrementar los márgenes de ganancias.

Los ingresos también aumentarán al agregar valor a la producción, mediante procesos de manufactura, para lo cual no solo se asociarán los productores, sino que tienen que integrarse con los procesadores. Asimismo, se busca que el recurso humano de la región Ancash tenga acceso a capacitación constante para implementar técnicas agrícolas modernas, que permitan aumentar la productividad y así la competitividad del sector. Todos aquellos que, en lugar de dedicarse a cultivos propios, sean empleados de grandes empresas o de procesadoras tienen que beneficiarse del reparto de utilidades. Con ello, se les impulsa a mejorar cotidianamente en su desempeño laboral.

7.7 Gestión del Cambio

La gestión del cambio que implica la implementación de este planeamiento estratégico se inicia con la difusión del futuro que se ha diseñado y que se manifiesta de manera concreta a través de la visión. Al mismo tiempo, se tiene que crear una sensación de urgencia por hacer cambios. Esto se logra capitalizando la inconformidad que pueda existir con la situación actual.

7.8 Conclusiones

En este capítulo, se ha desarrollado la implementación estratégica. Se ha iniciado con la definición de los objetivos de corto plazo, que constituyen hitos o pasos para el logro de los objetivos de largo plazo. Luego, se identificaron los recursos que la agricultura en la región Ancash debe proveer para que se alcancen los objetivos y que tienen que estar disponibles de

manera oportuna. Estos recursos se utilizarán en la medida en que se implementen las estrategias, y dentro del marco de las políticas y de la responsabilidad social que se ha delineado.



Capítulo VIII: Evaluación Estratégica

8.1 Perspectivas de Control

La etapa de evaluación y control se realiza de modo permanente con el objetivo de retroalimentar el proceso estratégico. Por ello, se dice que es iterativo. Esta retroalimentación revelará si es necesario realizar cambios en las estrategias o quizás en las metas, es decir, en los objetivos de corto o de largo plazo (D'Alessio, 2015).

Las perspectivas de control que aquí se plantean obedecen al Tablero de Control Balanceado o *Balanced Scorecard*. Estas son las siguientes: (a) accionistas satisfechos, en la medida en que su patrimonio aumenta; (b) clientes contentos, porque sus necesidades están siendo atendidas; (c) procesos productivos, al producir con costos adecuados; y (d) empleados motivados y preparados, los cuales mueven a la organización. Estos aspectos, se detallan a continuación.

8.1.1 Aprendizaje interno

La perspectiva de aprendizaje y crecimiento de la organización es la que permite medir la forma cómo se aprende y se mejora; por lo tanto, impulsa a lograr la visión. Dentro de esta perspectiva se enmarcan indicadores como la satisfacción de la fuerza operacional, su productividad o el índice de retención (D'Alessio, 2015). Para la agricultura en la región Ancash, se han creado dos indicadores de aprendizaje interno. El primero es el porcentaje de agricultores que han sido capacitados en técnicas de cultivo, riego y cosecha; el segundo, el porcentaje de la población que cuenta con formación técnico-profesional en el área agrícola.

8.1.2 Procesos

La perspectiva de los procesos internos se refiere a la manera en la que se ejecutan los procesos con el objetivo de satisfacer a los clientes, mientras que se vigila el uso de los recursos. Se suelen incluir indicadores como eficiencia operacional, medidas de calidad, tiempos de procesamiento o servicio posventa (D'Alessio, 2015). Los indicadores de

procesos que se han creado para la agricultura en la región Ancash son los que siguen:

(a) rendimiento por hectárea sembrada de paltas, (b) producción total de paltas; (c) rendimiento por hectárea sembrada de alfalfa, (d) producción total de alfalfa, (e) superficie agrícola cultivada; (f) porcentaje de las ventas que corresponden a asociaciones o cooperativas; (g) porcentaje de la producción agrícola que es procesada, y (h) superficie agrícola con sistema de riego, entre otros.

8.1.3 Clientes

De acuerdo con D'Alessio (2015), en la perspectiva de clientes, se mide la manera en la que el cliente mira a la organización, con indicadores como participación de mercado. Otros indicadores que se proponen son la retención de los consumidores o la rentabilidad que cada cliente brinda. Para la agricultura en la región Ancash, los indicadores de la perspectiva de clientes que se proponen son los siguientes: (a) porcentaje de clientes satisfechos, (b) porcentaje de la producción de paltas que se destina a la exportación, (c) porcentaje de la producción de alfalfa que se destina a la exportación, y (d) distribución de las ventas por mercado de destino, entre otros.

8.1.4 Financiera

En cuanto a la perspectiva financiera, se mide la satisfacción de los accionistas, que es la definición del éxito de la organización y solo se puede lograr si se es eficiente en los procesos y se cuenta con clientes satisfechos. Usualmente, los indicadores que se usan incluye el retorno sobre el uso del patrimonio y el flujo de caja. También, se consideran indicadores de ingresos generados por empleado y el análisis del punto de equilibrio. Para la agricultura en la región Ancash, se han propuesto los siguientes indicadores: (a) inversión por hectárea cultivada, (b) inversión en sistema de riego por hectárea, y (c) ingreso per cápita promedio.

Tabla 61

Tablero de Control Balanceado

Perspectiva	OCP	Indicador	Unidad	Responsable	
Aprendizaje interno	OCP 2.1	Al 2018, producir 264,900 TM de alfalfa.	Producción anual de alfalfa a partir de la capacitación en habilidades técnicas de los agricultores.	TM	Dirección Regional de MINAGRI
Aprendizaje interno	OCP 3.2	Para el 2021, la superficie agrícola cultivada ascenderá a 258,400 ha.	Cantidad de superficie agrícola cultivada por unidad de producción, a partir de la capacitación en habilidades técnicas de agricultores en técnicas de cultivo, riego y cosecha.	ha	Dirección Regional de MINAGRI
Aprendizaje interno	OCP 7.2	Del 2018 al 2021, el ingreso per cápita promedio se incrementará llegando a S/ 1,440.	Capacidad adquisitiva del poblador.	S/	INEI
Procesos	OCP 1.2	Al 2021, lograr una producción de 47,900 TM de palta.	Rendimiento por hectárea de paltas sembrada.	TM / ha	Dirección Regional de MINAGRI
Procesos	OCP 2.2	En el año 2021, se logrará una producción de 298,070 TM de alfalfa.	Rendimiento por hectárea de alfalfa sembrada.	TM / ha	Dirección Regional de MINAGRI
Procesos	OCP 2.4	Al 2027, alcanzar una producción de 380,000 TM de alfalfa.	Producción total de alfalfa.	TM	Dirección Regional de MINAGRI
Procesos	OCP 3.1	Al 2018, la superficie agrícola cultivada en Ancash se elevará a 243,500 ha.	Variación de la Superficie agrícola cultivada por unidad de producción.	ha	Dirección Regional de MINAGRI
Procesos	OCP 4.2	Al 2023, un 10% de la producción agrícola será procesada o manufacturada.	Porcentaje de las ventas que corresponden a asociaciones o cooperativas, en productos procesados o manufacturados.	%	INEI
Procesos	OCP 5.2	En el 2021, se exportarán 17,160 TM de espárragos.	Volumen de exportación por año.	TM	Dirección Regional de MINAGRI
Procesos	OCP 6.1	Al 2018, la superficie con sistema de riego será de 273,000 ha.	Superficie agrícola con sistema de riego.	ha	Dirección Regional de MINAGRI
Procesos	OCP 6.3	Al 2024, se tendrá una superficie con sistema de riego igual a 322,100 ha.	Cantidad de superficie agrícola cultivada con sistema de riego.	L/Ha	Dirección Regional de MINAGRI
Procesos	OCP 7.3	Al 2024, el ingreso per cápita promedio será de S/ 1,710.	Capacidad adquisitiva del poblador	S/	INEI
Clientes	OCP 1.1	Al 2018, producir 38,000 TM de palta.	Volumen de producción de palta por año.	TM	Dirección Regional de MINAGRI
Clientes	OCP 1.3	Para el 2024, la producción de palta será de 60,300 TM.	Volumen de producción de palta por año.	TM	Dirección Regional de MINCETUR
Clientes	OCP 2.3	Para el 2024, producir 335,300 TM de alfalfa.	Volumen de la producción de alfalfa que se destina a la exportación.	TM	Dirección Regional de MINCETUR
Clientes	OCP 4.1	Del 2018 al 2020, procesar al menos el 5% de la producción agrícola regional.	Porcentaje de producción agrícola regional procesada.	%	Dirección Regional de MINCETUR
Clientes	OCP 5.1	Al 2018, exportar 15,040 TM de espárragos.	Volumen de exportación de espárragos por año a EE.UU.	TM	MINCETUR
Clientes	OCP 5.3	Al 2024, exportar 19,600 TM de espárragos.	Volumen de exportación de espárragos por año a EE.UU.	TM	Asociación de Exportadores
Financiera	OCP 3.3	En el 2024, se contará con una superficie agrícola cultivada igual a 274,250 ha.	Cantidad de superficie hectárea cultivada por año.	ha	Dirección Regional de MINAGRI
Financiera	OCP 6.2	Para el 2021, la superficie con sistema de riego ascenderá a 296,400 ha.	Cantidad de superficie agrícola cultivada por hectárea.	ha	Dirección Regional de MINAGRI
Financiera	OCP 7.1	Al 2018, el ingreso per cápita promedio llegará a S/ 1,208.	Capacidad adquisitiva del poblador.	Soles	INEI

8.2 Tablero de Control Balanceado (*Balanced Scorecard*)

El Tablero de Control Balanceado es una herramienta que permite cerrar la brecha entre aquello que la organización hace actualmente y aquello que desea hacer. El cuadro presentado en la Tabla 61 “facilita la evaluación de la estrategia a través de la medición y comparación” (D’Alessio, 2015, p. 573). Es por ello que promueve la implementación exitosa de las estrategias retenidas, ya que, a través de la medición, permite identificar los vacíos y poder corregirlos oportunamente.

8.3 Conclusiones

Se concluye este capítulo reconociendo que se ha creado una excelente herramienta para el control de la implementación. El Tablero de Control Balanceado presenta indicadores que cubren las cuatro perspectivas: (a) aprendizaje interno, (b) procesos, (c) clientes y (d) financiera. Estos deben medirse anualmente, según indique el objetivo de corto plazo, y compararse con el valor esperado. En caso de que se obtengan diferencias, será necesario implementar medidas correctivas para no poner en riesgo el alcance de la visión que se tiene para el año 2027.

Capítulo IX: Competitividad de la Agricultura en la Región Ancash

9.1 Análisis Competitivo de la Agricultura en la Región Ancash

Los análisis realizados dan a conocer que la agricultura en la región Ancash tiene una posición competitiva débil en la medida en que no destaca a nivel nacional en ninguno de los cultivos que practica. Esto se debe a diversas razones, entre las que destaca la falta de asociatividad entre los agricultores. Debido a ello es que no logran alcanzar economías de escala. Asimismo, como unidades empresariales individuales, no tienen acceso a capacitación ni a tecnología de punta.

9.2 Identificación de las Ventajas Competitivas de la Agricultura en la Región Ancash

Para obtener ventajas competitivas, se requiere que los miembros del sector agricultura en la región Ancash realicen lo siguiente:

1. Formar asociaciones o cooperativas, agremiadas en función del cultivo, ya que cada producto tiene ciclos diferentes y necesita de insumos específicos.
2. Proveer de tecnología a los agricultores para incrementar el rendimiento por hectárea y por colaborador. De esta manera, se elevará el volumen total, así como la rentabilidad.
3. Capacitar a todos los agricultores y también a los encargados de la cosecha para que haya un manejo adecuado del cultivo y de la posterior manipulación de los frutos o verduras.
4. Encadenar a los productores, previamente agremiados, con los compradores. Se buscará integración con los principales supermercados del país, así como con los mayoristas en los mercados internacionales de destino.
5. Distribuir los productos sin utilizar acopiadores.

9.3 Identificación y Análisis de los Potenciales Clústeres de la Agricultura en la Región

Ancash

Sí es factible desarrollar un clúster, enfocado en incrementar la producción agrícola y con rentabilidad. Tal como lo indicó D'Alessio (2015), considerando que son de industrias relacionadas entre sí, este clúster debe incluir a los siguientes miembros:

- Agricultores y recolectores.
- Proveedores de semillas y de otros insumos agrícolas.
- Proveedores de maquinarias agrícolas en venta o alquiler.
- Transportistas.
- Material de empaque.
- Cadena de frío.
- Organizaciones dedicadas al encadenamiento.
- Centros de capacitación y formación técnica.

9.4 Identificación de los Aspectos Estratégicos de los Potenciales Clústeres

Para que el clúster tenga un desempeño exitoso, es indispensable que todos los entes que lo conforman estén enfocados en satisfacer al cliente final mediante la producción de frutos y verduras de excelente calidad. Incluso, algunos de estos serán procesados o manufacturados, con lo cual se agrega valor y se ejerce más influencia en el precio final. Los principales aspectos del clúster son los siguientes: (a) calidad, al agilizar los procesos y crear productos que satisfagan las expectativas de los clientes; (b) cumplimiento con los contratos para que los consumidores reciban el producto a tiempo, y se pueda ganar la preferencia de mayoristas en el Perú y de importadores en los principales mercados de destino; y (c) aprendizaje y renovación, al reconocer que las necesidades de los consumidores cambian constantemente y que es importante mantenerse actualizados.

9.5 Conclusiones

Se encontró que la agricultura en la región Ancash no tiene ventajas competitivas en la actualidad, lo cual cambiará con la implementación de este planeamiento estratégico. Es así que se desarrollarán ventajas basadas en la calidad de los productos, adecuados a las necesidades de los clientes y desarrollados con eficiencia, usando tecnología. Todo esto será apoyado por la conformación de un clúster.



Capítulo X: Conclusiones y Recomendaciones

10.1 Plan Estratégico Integral

En la Tabla 62, se presenta el Plan Estratégico Integral para la Agricultura en la Región Ancash, que se inicia con la visión, ubicada en la parte superior, flanqueada por los intereses organizacionales y de la cual se derivan los objetivos de largo plazo. Además, se aprecia cómo las estrategias retenidas contribuyen a alcanzar los OLP, enmarcadas por las políticas, los valores y el código de ética. Asimismo, en la parte interior, se encuentran los objetivos de corto plazo, soportados en una nueva estructura organizacional y en los recursos que se proveerán para poder alcanzarlos.

10.2 Conclusiones Finales

Se ha culminado el Planeamiento Estratégico para la Agricultura en la Región Ancash. Luego del proceso, se ha llegado a las siguientes conclusiones:

- Mediante el desarrollo del análisis externo se identificaron la siguientes oportunidades: (a) el Estado promulga leyes, estrategias y políticas a favor del desarrollo de la agricultura; (b) es atractivo para las inversiones extranjeras y Tratados de Libre Comercio, (c) lograr competitividad con estrategias económicas aprovechando ventajas comparativas, (d) demanda mundial en los países industrializados de productos agrícolas y agropecuarios siendo un mercado objetivo, (e) política pública de inversiones en ciencia y tecnología; (f) el Perú es climáticamente responsable, y (g) ventaja comparativa (recursos naturales y posición geoestratégica).
- Así como se identificaron oportunidades, también se encontró que la agricultura en la región Ancash enfrenta las siguientes amenazas: (a) alto grado de corrupción en las instituciones públicas centralizadas y descentralizadas, que no permite la ejecución de las inversiones públicas y privadas en beneficio de la agricultura,

Tabla 62

Plan Estratégico Integral de la Agricultura en la Región Ancash

Visión									
Al 2027, la agricultura de la región Ancash será la tercera en volumen de producción a nivel nacional, con alta productividad y valor agregado, exportando diversos productos y operando de manera sostenible para promover el desarrollo económico de la población.									
Intereses del sistema									
1. Crecimiento en ventas. 2. Alta rentabilidad. 3. Promover emprendimientos menores. 4. Fomentar la inversión privada.									
Al 2027, alcanzar una producción de 76,000 TM de palta, enfocados en la exportación y partiendo de las 27,927 TM que se produjeron en el año 2014.									
Para el 2027, se producirán 380,000 TM de alfalfa, partiendo de 226,508 TM que se produjeron en el año 2014.									
Incrementar el área agrícola cultivada a 290,000 ha en el año 2027, luego de que, en el 2012, eran 224,982 ha.									
Para el 2027, el 15% de la producción agrícola de la región Ancash será procesada localmente. Se sabe que, para el 2016, los productos se vendían sin valor agregado.									
Exportar 22,500 TM de espárragos en el 2027, partiendo de la producción de 12,614 TM que se tenía en el año 2014.									
Incrementar la superficie con sistema de riego a 350,000 ha para el 2027, creciendo desde las 244,143 ha que eran regadas en el 2012.									
Llegar a un ingreso per cápita promedio de S/ 2,040 en el 2027. Se sabe que, en el 2015, era S/ 1,014.									
Principios cardinales: Lazos pasados y presentes, contrabalance de intereses, conservación de los enemigos.									
Valores									
1. Compromiso. 2. Cooperación. 3. Justicia social. 4. Responsabilidad. 5. Solidaridad. 6. Sostenibilidad. 7. Laboriosidad. 8. Innovación. 9. Cultura del conocimiento 10. Valor ecológico									
	Estrategias	OLP1	OLP2	OLP3	OLP4	OLP5	OLP6	OLP7	Políticas
Misión Producir diversos cultivos, entre los que destacan papa, alfalfa, caña de azúcar y maíz amarillo duro, destinados al mercado nacional y extranjero, con unidades de producción asociadas, con acceso a tecnología de punta y capacitación para lograr altos niveles de productividad y rentabilidad, lo que les permitirá crecer de una manera socialmente responsable.	E1	Desarrollar el mercado asiático de paltas. Penetrar el mercado de alfalfa en los Estados Unidos, minimizando la orientación del producto al mercado interno.	Sí		Sí		Sí	Sí	P1, P2, P4, P5, P6
	E2	Penetrar el mercado nacional con diversos productos.		Sí	Sí		Sí	Sí	P1, P2, P4, P5, P6
	E3	Desarrollar la producción y comercialización de yuca, oca y olluco.	Sí	Sí	Sí		Sí	Sí	P1, P2, P4, P5, P6
	E4	Desarrollar productos manufacturados de palta.	Sí			Sí		Sí	P1, P2, P3, P4, P5
	E6	Desarrollar conservas de espárragos, minimizando la comercialización en su estado natural.			Sí	Sí	Sí	Sí	P1, P2, P3, P4, P5
	E7	Desarrollar papas congeladas, listas para freír.			Sí	Sí		Sí	P1, P2, P3, P4, P5
	E8	Desarrollar productos manufacturados de alimentos balanceados para animales a partir de maíz amarillo duro.			Sí	Sí		Sí	P1, P2, P3, P4, P5
	E9								
		Objetivos de corto plazo e indicadores	OCP 1.1. Al 2018, producir 38,000 TM de palta. OCP 1.2. Al 2021, lograr una producción de 47,900 TM de palta. OCP 1.3. Para el 2024, la producción de palta será de 60,300 TM.	OCP 2.1. Al 2018, producir 264,900 TM de alfalfa. OCP 2.2. En el año 2021 se logrará una producción de 298,070 TM de alfalfa. OCP 2.3. Para el 2024, producir 335,300 TM de alfalfa.	OCP 3.1. Al 2018, la superficie agrícola cultivada en Ancash se elevará a 243,500 ha. OCP 3.2. Para el 2021, la superficie agrícola cultivada ascenderá a 258,400 ha. OCP 3.3. En el 2024, se contará con una superficie agrícola cultivada igual a 274,250 ha.	OCP 4.1. Del 2018 al 2020, procesar al menos el 5% de la producción agrícola regional. OCP 4.2. Al 2023, un 10% de la producción agrícola será procesada o manufacturada.	OCP 5.1. Al 2018, exportar 15,040 TM de espárragos. OCP 5.2. En el 2021, se exportarán 17,160 TM de espárragos. OCP 5.3. Al 2024, exportar 19,600 TM de espárragos.	OCP 6.1. Al 2018, la superficie con sistema de riego será de 273,000 ha. OCP 6.2. Para el 2021, la superficie con sistema de riego ascenderá a 296,400 ha. OCP 6.3. Al 2024, se tendrá una superficie con sistema de riego igual a 322,100 ha.	OCP 7.1. Al 2018, el ingreso per cápita promedio llegará a S/ 1,208. OCP 7.2. Del 2018 al 2021, el ingreso per cápita promedio se incrementará llegando a S/ 1,440. OCP 7.3. Al 2024, el ingreso per cápita promedio será de S/ 1,710.
Se implementará una estructura que contempla la asociación de los productores agrícolas en torno a los distintos cultivos. Al tope del organigrama, se encuentra la Dirección Regional del MINAGRI.									
Se proveerán recursos económicos, físicos, humanos y tecnológicos para que se logren los objetivos de corto y largo plazo									

(b) economía sensible a principales socios estratégicos, (c) conflictos socioambientales, (d) no hay institucionalización de ciencia y tecnología a través de un ministerio, (e) escasa infraestructura y vías de comunicación en el ámbito rural, (f) vulnerable a cambio climático, (g) poca conciencia medioambiental en la sociedad, y (h) falta de articulación de políticas a gobiernos subnacionales y actores no estatales.

- A nivel interno, la agricultura en la región Ancash goza de fortalezas, como un centro de competitividad que busca encadenamiento y el desarrollo de actividades científicas, aunque su presupuesto es limitado. Otro aspecto favorable del sector es la diversidad de cultivos, motivada por la presencia de distintos pisos agrícolas, donde, además, un 56% de las tierras agrícolas cuentan con sistema de riego. También, se encontró que hay mano de obra disponible, la cual suele emplearse en obras públicas a cambio de un sueldo mínimo y descuidando la producción agrícola.
- Junto con las fortalezas, el estudio de la agricultura en la región Ancash reveló debilidades internas: (a) falta de asociatividad entre los productores agrícolas; (b) presencia de informalidad en distintos sectores económicos; (c) falta de encadenamientos y, por lo tanto, falta de contacto entre los productores y los clientes finales o minoristas, por lo cual utilizan acopiadores; (d) solamente la mitad de las tierras agrícolas están siendo cultivadas, (e) no se destinan los recursos económicos necesarios para el manejo del agua ni para reforestación, (f) falta de formación técnico profesional, junto con alto nivel de analfabetismo; (g) bajos ingresos; (h) no se tiene un sistema de información integral, e (i) falta de soporte tecnológico e investigación.

- Para el año 2027, la agricultura de la región Ancash contará con productividad y generará productos con valor agregado. Esto será medido mediante el logro de los siguientes objetivos de largo plazo: (a) alcanzar una producción de 76,000 TM de palta, (b) producir 380,000 TM de alfalfa, (c) incrementar el área agrícola cultivada a 290,000 hectáreas, (d) procesar localmente el 15% de la producción agrícola, (e) exportar 22,500 TM de espárragos, (f) incrementar la superficie con sistema de riego a 350,000 hectáreas, y (g) obtener un ingreso per cápita promedio de S/ 2,040.
- Las estrategias que se implementarán para poder alcanzar estos objetivos de largo plazo son intensivas. Estas son las que siguen: (a) desarrollar el mercado asiático de paltas, (b) penetrar el mercado de alfalfa en los Estados Unidos, (c) penetrar el mercado nacional con diversos productos, (d) desarrollar la producción y comercialización de yuca, oca y olluco; (e) desarrollar productos manufacturados de palta, (f) desarrollar conservas de espárragos, (g) desarrollar papas congeladas, listas para freír, y (h) desarrollar productos manufacturados de alimentos balanceados para animales a partir de maíz amarillo duro.

10.3 Recomendaciones Finales

Las recomendaciones finales para la agricultura en la región Ancash son las siguientes:

1. Entregar este planeamiento estratégico a la Dirección Regional de Agricultura, la cual será el ente encargado de implementarlo de inmediato.
2. Iniciar la implementación con un programa de comunicación a fin de superar la resistencia al cambio. Este programa debe estar diseñado con un lenguaje claro y sencillo, y debe alcanzar a todos los agricultores de la región, así como a sus clientes actuales y potenciales.

3. Cambiar la estructura organizacional para que se pueda implementar las estrategias en la medida en que todos los entes trabajen de forma conjunta.
4. Asociar a la mayor cantidad de productores para alcanzar economías de escala. Además, esto permitirá brindarles capacitación y asistencia técnica para que logren mejores rendimientos.

10.4 Futuro de la Agricultura en la Región Ancash

La agricultura en la región Ancash desarrollará 10 años de grandes cambios, que serán notados por sus clientes y proveedores, pero también por los competidores. Estos cambios redundarán en beneficio de los pobladores de la región, cuyos ingresos se incrementarán. Esto será posible debido a la producción a gran escala de palta, maíz amarillo duro y alfalfa, entre otros. El mayor volumen se logrará a través de la Asociación de Productores a fin de incrementar su eficiencia. Con esto, los agricultores de Ancash conquistarán los mercados nacional y extranjero.

Para lograr el cambio es necesario que los productos se asocien, luego deben adoptar tecnología y capacitarse, con el objetivo de incrementar su productividad. Del lado de la producción, también será relevante el aumento del área cosechada, que junto a la mayor productividad permitirá a la región ubicarse como el tercer productor agrícola del Perú. Otro cambio esencial es el contacto con el mercado, con el objetivo principal de elevar la rentabilidad, para lo cual es indispensable acceder directamente a los mayoristas o minoristas, a través de encadenamientos. Lo cual será combinado con la exportación.

Referencias

- Administración Nacional del Agua (2015). *Inventario de presas en el Perú*. Lima, Perú: Ministerio de Agricultura y Riego.
- Agrorural. (2015). *Estrategia nacional de agricultura familiar (2015-2021)*. Lima, Perú: MINAGRI.
- Ancash: Investigarán uno de los más grandes casos de corrupción. (2016, 31 de enero). *El Comercio*. Recuperado de <http://elcomercio.pe/sociedad/ancash/ancash-investigaran-uno-mas-grandes-casos-corrupcion-noticia-1875212>
- Anchorena, F. (2015, 22 de octubre). Perú, país climáticamente responsable (II). *Lucidez: Tribuna Universitaria*. Recuperado de <http://www.lucidez.pe/tribuna-universitaria/peru-pais-climaticamente-responsable-ii-por-fabrizio-anchorena/>
- Asociación de Bancos del Perú. (2015, 26 de octubre). El desarrollo del mercado financiero peruano avanzó 10 posiciones. *ASBANC Semanal*, 4(172), 1-6.
- Banco Central de Reserva del Perú. (2016a, setiembre). *Ancash: Síntesis de actividad económica*. Trujillo, Perú: Departamento de Estudios Económicos.
- Banco Central de Reserva del Perú. (2016b). *Caracterización del departamento de Ancash*. Trujillo, Perú: Departamento de Estudios Económicos.
- Banco Central de Reserva del Perú. (2016c). *Reporte de inflación: Panorama actual y proyecciones macroeconómicas 2016-2018*. Recuperado de <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2016/diciembre/reporte-de-inflacion-diciembre-2016.pdf>
- Banco Central de Reserva del Perú. (2016d, 23 de setiembre). Riesgo país de Perú es el más bajo en la región en lo que va del año. *Nota Informativa*. Recuperado de <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Transparencia/Notas-Informativas/2016/nota-informativa-2016-09-23.pdf>

- Banco Mundial. (2017). *Perú panorama general*. Recuperado de <http://www.bancomundial.org/es/country/peru/overview>
- Bhansali, L. (2012, 15 de noviembre). La corrupción tiene impacto en la competitividad de un país. *RPP Noticias*. Recuperado de <http://rpp.pe/economia/economia/la-corrupcion-tiene-impacto-en-la-competitividad-de-un-pais-noticia-540539>
- Centro Peruano de Estudios Sociales. (2016). *Tierras comunales*. Recuperado de <http://www.cepes.org.pe/legisla/tierras.htm>
- CENTRUM Católica. (2015). Perfiles regionales: Ancash. En *Índice de competitividad regional del Perú 2015* (pp. 299-301). Lima, Perú: Pearson.
- CEPLAN. (2011). *Plan bicentenario: El Perú hacia el 2021*. Lima, Perú: Autor.
- Consejo Nacional de la Competitividad. (2013). *Índice de competitividad regional (ICR)*. Recuperado de https://www.cnc.gob.pe/images/cnc/ICR/ICR_-_Informe_Ejecutivo.pdf
- Consejo Nacional de la Competitividad. (2014). *Agenda de competitividad 2014-2018*. Lima, Perú: Ministerio de Economía y Finanzas.
- Constitución Política del Perú. Título III. Capítulo VI. Del Régimen Agrario y de las Comunidades Campesinas y Nativas. Artículo 88. Congreso Constituyente del Perú (1993).
- Corte de la Haya definió frontera marítima entre Perú y Chile. (2014, 27 de enero). *RPP Noticias*. Recuperado de <http://rpp.pe/politica/actualidad/corte-de-la-haya-definio-frontera-maritima-entre-peru-y-chile-noticia-664899>
- D'Alessio, F. A. (2008). *El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia*. México D. F., México: Pearson.
- D'Alessio, F. A. (2015). *El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia* (3a ed., rev.). Lima, Perú: Pearson.

- D'Alessio, F. A. (2016). Resultados del ranking de competitividad mundial 2016. En CENTRUM Católica, *Ranking de competitividad mundial 2016: Análisis 2008-2016* (pp. 2-6). Lima, Perú: CENTRUM Publishing.
- D'Alessio, F. A., & Arribas, J. (2016). *Índice de progreso social regional Perú 2016*. Lima, Perú: CENTRUM Publishing.
- Decreto Ley N° 25902. Ley Orgánica del Ministerio de Agricultura. Presidencia de la República del Perú (1992).
- Decreto Supremo N° 001-2010-AG. Aprueban Reglamento de la Ley 29338, Ley de Recursos Hídricos. Presidencia de la República del Perú (2010).
- Decreto Supremo N° 002-2016-MINAGRI. Aprueba la Política Nacional Agraria. Presidencia de la República del Perú (2016).
- Del Castillo, L., & Llerena, C. (2012). *Análisis del marco legal e institucional sobre los caudales ecológicos/ambientales en el Perú*. Quito, Ecuador: Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y de los Recursos Naturales.
- Dirección Regional de Agricultura Ancash. (2017). *Estadística de precios*. Recuperado de <https://agroancash.gob.pe/agro/estadistica-de-precios/>
- Dirección Regional Agraria Ancash. (2008). *Plan estratégico regional agrario 2009-2015 región Ancash*. Huaraz, Perú: Autor.
- Dirección Regional de Agricultura de Ancash. (2016, agosto). *Perfil agropecuario del departamento de Ancash, a nivel provincial*. Huaraz, Perú: Dirección de Estadística e Información Agraria.
- Dutta, S., Lanvin, B., & Wunsch-Vincent, S. (2016). *The global innovation index 2016*. Ginebra, Suiza: World Intellectual Property Organization.

Estos son los 10 principales productos de agroexportación. (2015, 26 de junio). *RPP Noticias*.

Recuperado de <http://rpp.pe/economia/economia/estos-son-los-10-principales-productos-de-agroexportacion-noticia-811225>

Gamarra, L. F. (2013, 05 de junio). Perú-Brasil: La alianza estratégica que unió el océano

Atlántico con las rutas del Pacífico. *La República*. Recuperado de

<http://larepublica.pe/05-06-2013/peru-brasil-la-alianza-estrategica-que-unio-el-oceano-atlantico-con-las-rutas-del-pacifico>

Gobierno Regional de Ancash. (2011). *Organigrama*. Recuperado de

<http://www.regionancash.gob.pe/index.php/gestion-2015-2019/instrumentos/organigrama>

Gobierno Regional de Ancash. (2015). *Evaluación del plan estratégico institucional 2012-*

2016. Huaraz, Perú: Subgerencia de Planificación y Acondicionamiento Territorial.

Heritage Foundation. (2016). *Índice 2016 de libertad económica*. Recuperado de

http://www.heritage.org/index/pdf/2016/book/Highlights_Spanish.pdf

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2007). *Censo Nacional XI de Población y VI de Vivienda*. Lima, Perú: Autor.

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2010). *Perú: Estimaciones y proyecciones de población económicamente activa, urbana y rural por sexo y grupos de edad, según departamento, 2000-2015*. Recuperado de

<http://proyectos.inei.gob.pe/web/biblioineipub/bancopub/Est/Lib0940/index.htm>

<http://proyectos.inei.gob.pe/web/biblioineipub/bancopub/Est/Lib0940/index.htm>

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2015a). Agrario. En *Compendio estadístico*

Perú 2015 (pp. 913-992). Lima, Perú: Autor.

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2015b). *Día mundial de la población: 11 de*

julio. Recuperado de

http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1251/Libro.pdf

Instituto de Estadística e Informática. (2015c). *Perú: Anuario de estadísticas ambientales 2015*. Lima, Perú: Autor.

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2015d). *Perú: Principales indicadores departamentales 2009-2015*. Recuperado de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1340/

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2016a). *Condiciones de vida y pobreza ENAHO*. Recuperado de http://iinei.inei.gob.pe/microdatos/Consulta_por_Encuesta.asp

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2016b). *Evolución de las importaciones y exportaciones*. Recuperado de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/informe-tecnico-n12_exportaciones-e-importaciones-oct2016.pdf

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2016c, febrero). *Producto bruto interno trimestral* (Informe Técnico N° 01). Lima, Perú: Autor.

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2017a). *Estadísticas: Empleo*. Recuperado de <https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/ocupacion-y-vivienda/>

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2017b). *IV Censo nacional agropecuario 2012*. Recuperado de <http://censos.inei.gob.pe/cenagro/tabulados/>

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2017c). *Población total al 30 de junio, por grupos quinquenales de edad, según departamento, provincia y distrito*. Recuperado de <https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/poblacion-y-vivienda/>

- International Trade Centre. (2017). *Trademap*. Recuperado de http://www.trademap.org/Country_SelProduct_TS.aspx?nvpm=1||||07|||2|1|1|2|2|1|2|1|1
- Ley 26505. Ley de la Inversión Privada en el Desarrollo de las Actividades Económicas en las Tierras del Territorio Nacional y de las Comunidades Campesinas y Nativas. Congreso de la República del Perú (1995).
- Ley 29338. Ley de Recursos Hídricos. Congreso de la República del Perú (2009).
- Macera, D. (2015, 21 de junio). ¿Cuál es el costo de la corrupción en el Perú? *El Comercio*. Recuperado de <http://elcomercio.pe/politica/actualidad/cual-costo-corrupcion-peru-informe-noticia-1820300>
- Ministerio de Agricultura y Riego. (2015). *Plan estratégico sectorial multianual (PESEM) 2015-2021*. Lima, Perú: Autor.
- Ministerio de Agricultura y Riego. (2016a). *Boletín estadístico de producción agrícola, pecuaria y avícola 2016*. Recuperado de <http://siea.minag.gob.pe/siea/?q=publicaciones/boletin-estadistico-de-produccion-agricola-pecuaria-y-avicola-0>
- Ministerio de Agricultura y Riego. (2016b). *Producción agrícola*. Recuperado de <http://siea.minag.gob.pe/siea/?q=produccion-agricola>
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. (2015). *Perú y Brasil firmaron acuerdos para profundizar las relaciones comerciales bilaterales*. Recuperado de <http://www.mincetur.gob.pe/peru-y-brasil-firmaron-acuerdos-para-profundizar-las-relaciones-comerciales-bilaterales/>
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2013). *Política de inversión pública en ciencia, tecnología e innovación 2013-2020*. Recuperado de https://www.cnc.gob.pe/images/cnc/LAvance_12_13/archivos/Lineamientos_CTI.pdf

- Ministerio de la Producción. (2015). *Anuario estadístico industrial, Mipyme y comercio interno*. Lima, Perú: Solvima Graf.
- Ministerio de Relaciones Exteriores. (2014). *Guía de negocios e inversión en Perú 2015-2016*. Lima, Perú: Ernst & Young.
- Observatorio OMG. (2016, 21 de diciembre). China: Principal provincia agrícola prohíbe el cultivo de transgénicos [Mensaje en un blog]. Recuperado de <https://www.observatorio-omg.org/blog/china-principal-provincia-agr%C3%ADcola-proh%C3%ADbe-el-cultivo-de-transg%C3%A9nicos>
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación. (2001). *Agricultura mundial hacia 2015-2030*. Recuperado de <http://www.fao.org/docrep/004/y3557s/y3557s00.htm>
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación. (2014). *Anuario estadístico de la FAO: La alimentación en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile, Chile: Autor.
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación. (2015, 30 de marzo). Reciclaje en América Latina y el Caribe. *Agronoticias*. Recuperado de <http://www.fao.org/agronoticias/agro-editorial/detalle/en/c/285450/>
- Perú es tercer país más vulnerable del mundo al cambio climático. (2014, 24 de octubre). *Clima de Cambios PUCP*. Recuperado de <http://www.pucp.edu.pe/climadecambios/index.php?tmpl=articulo&id=1788>
- Porter, M. (2006). *Estrategia competitiva. Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia*. México D. F., México: Continental.
- Ranking: Los países más corruptos de Latinoamérica. (2015, 05 de octubre). *El Sol*. Recuperado de <http://www.elsol.com.ar/nota/281944>.

- Red Iberoamérica de Prensa. (2014, 09 de febrero). Las oportunidades del acuerdo comercial de la Alianza del Pacífico. *Gestión*. Recuperado de <http://gestion.pe/economia/oportunidades-acuerdo-comercial-alianza-pacifico-2088582>
- Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología Iberoamericana e Interamericana. (2015). *Gasto en ciencia y tecnología en relación al PBI (1990-2014)*. Recuperado de <http://db.ricyt.org/query/AR,BO,BR,CA,CL,CO,CR,CU,EC,ES,GT,HN,JM,MX,NI,PA,PE,PR,PT,PY,SV,TT,US,UY,VE,AL,IB/1990%2C2014/GASTOxPBI>
- Roncagliolo, R. (2014, 11 de enero). Amigos enemigos. *La República*. Recuperado de <http://larepublica.pe/columnistas/cara-al-futuro/amigos-y-enemigos-11-01-2014>
- Sánchez, L., & Reyes, O. (2015). *Medidas de adaptación y mitigación frente al cambio climático en América Latina y el Caribe: Una revisión general*. Santiago de Chile, Chile: Naciones Unidas.
- Schwab, K. (2016). *The global competitiveness report 2016-2017*. Ginebra, Suiza: World Economic Forum.
- Sistema Nacional de Información Ambiental. (2014). *Reporte mensual de conflictos sociales N° 130, diciembre 2014*. Recuperado de <http://sinia.minam.gob.pe/documentos/reporte-mensual-conflictos-sociales-ndeg-130-diciembre-2014>
- Sistema Nacional de Información Ambiental. (2015). *Reporte mensual de conflictos sociales N° 142, diciembre 2015*. Recuperado de <http://sinia.minam.gob.pe/documentos/reporte-mensual-conflictos-sociales-ndeg-142-diciembre-2015>
- Urbina, L. (2017, 25 de febrero). Ancash: Intervienen planta concentradora de oro ilegal. *El Comercio*. Recuperado de <http://elcomercio.pe/sociedad/ancash/ancash-intervienen->

planta-concentradora-oro-ilegal-noticia-
1971465?ref=flujo_tags_3049&ft=nota_1&e=titulo

World Bank. (2016, 28 de junio). Connecting to compete 2016: Trade logistics in the global economy. *WB News*. Recuperado de
<http://www.worldbank.org/en/news/feature/2016/06/28/connecting-to-compete-2016-trade-logistics-in-the-global-economy>



Apéndice A: Glosario de Siglas y Acrónimos

ANA	Autoridad Nacional del Agua
BCR	Banco Central de Reserva del Perú
CEPLAN	Centro Nacional de Planeamiento Estratégico
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CNC	Consejo Nacional de Competitividad
DRA	Dirección Regional Agraria
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations
INEI	Instituto Nacional de Estadística e Informática
ICRP	Índice de Competitividad Regional del Perú
MINAGRI	Ministerio de Agricultura y Riego
MINCETUR	Ministerio de Comercio Exterior y Turismo
MTC	Ministerio de Transportes y Comunicaciones
MINAM	Ministerio del Ambiente
PUCP	Pontificia Universidad Católica del Perú
WEF	World Economic Forum
WTA	World Travel Awards
ADEX	Asociación de Exportadores del Perú
AIC	Agricultural Issues Center
ASBANC	Asociación de Bancos del Perú
AGAP	Asociación de Gremios Productores Agroexportadores del Perú
Agrobanco	Banco Agropecuario
BM	Banco Mundial
CEPES	Centro Peruano de Estudios Sociales
PROMPERÚ	Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo

PRODUCE	Ministerio de la Producción
DEVIDA	Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas
CONCYTEC	Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica
FMI	Fondo Monetario Internacional
IMD	Institute for Management Development
IDEI	Instituto de Estudios Internacionales
INE	Instituto Nacional de Estadística
INIA	Instituto Nacional de Innovación Agraria
MIDIS	Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social
MINAG	Ministerio de Agricultura
MINDEF	Ministerio de Defensa
MEF	Ministerio de Economía y Finanzas
MINTRA	Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo
UNODC	Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
ONU	Organización de las Naciones Unidas
RESDAL	Red de Seguridad y Defensa de América Latina
REDR	Red Europea de Desarrollo Rural
SENASA	Servicio Nacional de Sanidad Agraria
SIEA	Sistema Integrado de Estadísticas Agrarias
SIICEX	Sistema Integrado de Información de Comercio Exterior
SUNAT	Superintendencia Nacional de Administración Tributaria
WEF	World Economic Forum

Apéndice B: Evaluación del Plan Estratégico Institucional 2012–2016 del Gobierno Regional de Ancash

Tabla B1

Dirección Regional de Educación

Objetivos generales	Objetivos específicos	Indicador	Línea base 2011	Medios de verificación	Meta al 2015	Meta al 2016	Resultados al 2015	Resultados al I semestre Semestre 2016	Observaciones
OG1: Disminuir la pobreza multidimensional para mejorar la calidad de vida en Ancash	OE1: Brindar una educación de calidad con equidad e inclusión social en el departamento de Ancash	% de estudiantes que han alcanzado el nivel de suficiencia en la evaluación censal de estudiantes	16.55%	UMC-MINEDU	31.00%	34.50%	C.L. : 43.3% Mat. : 24.6%		Se evalúa en el mes de noviembre y diciembre en la pág. web MINEDU
		Tasa neta de cobertura	77%	ESCALE MINEDU	85.10%	89.60%	89.60%	85%	
		Tasa de deserción escolar	3.70%	ESCALE MINEDU	2.50%	2.30%	60%	5%	
		Instituciones de Educación Superior No Universitaria acreditados al CONEACES	0	ESCALE MINEDU	3%	4	0	0	Total considerado de las II. EE. público y privado

Nota. Tomado de *Evaluación del Plan Estratégico Institucional 2012-2016* (p. 3), por el Gobierno Regional de Ancash, 2015, Huaraz, Perú: Subgerencia de Planificación y Acondicionamiento Territorial.

Tabla B2

Dirección Regional de Salud

Objetivos generales	Objetivos específicos	Indicador	Línea base 2011	Medios de verificación	Meta al 2015	Meta al 2016	Resultados al 2015	Resultados al I Semestre Semestre 2016	Observaciones
		Población con acceso al servicio de salud integral	853,322	Sistema HIS	887,000	897,000	773,521	459,507	Del total de la población que accedió a la atención integral de salud el 33.09% corresponde a población de niños el 28.57%. Población adulta seguida de población con 17.97% seguida por adultos mayores y adolescentes.
OG1									
Disminuir la pobreza multidimensional para mejorar la calidad de vida en Ancash	OE2	Tasa de mortalidad infantil	12.7 x 1000 N.V.	Sistema HIS/ENAHO/INEI	8.1	7.3	8.59X1000 nv	1.03x1000 nv	Durante el I semestre fallecieron 44 niños y niñas de los cuales 32 corresponden a neonatos
		Razón de mortalidad materna	8.6x1000 N.V.	Base de datos materno-infantil	65%	62%	35.35x10000 nv	22.21x10000nv	La ocurrencia de las muertes maternas se dio P.S. Jimbe, ámbito de la red de salud Pacífico Sur, Hospital EGB y en el Hospital Víctor Ramos Guardia, procedente de Yanama muertos en edades reproductivas de 20, 28 y 38 años.
		Tasa de morbilidad general	88	Sistema HIS	82	80	67.35%	39.08%	
		% de desnutrición crónica en < de 5 años	23.90%	SIEN / OMS	19	18.6	24.9	23.6	A nivel de provincias los porcentajes de desnutrición están diferenciados, es decir la provincia de Yungay tiene el 37.4% seguido por las provincias de Aija y Carlos Fermín Fitzcarrald con 36.8%, mientras que las provincias con menores porcentajes de desnutrición son Huarney y Santa con 10.5% y 7.1% respectivamente.

Nota. Tomado de *Evaluación del Plan Estratégico Institucional 2012-2016* (pp. 4-5), por el Gobierno Regional de Ancash, 2015, Huaraz, Perú: Subgerencia de Planificación y Acondicionamiento Territorial.

Tabla B3

Dirección Regional de Pesca

Objetivos generales	Objetivos específicos	Indicador	Línea base 2011	Medios de verificación	Meta al 2015	Meta al 2016	Resultados al 2015	Resultados al I Semestre Semestre 2016	Observaciones
Promover, fortalecer incentivar y administrar el desarrollo sostenible del sector pesca acuícola, industria manufacturera, pymes y cooperativas en sus diversas fases en concordancia a las políticas sectoriales y regionales	Fortalecer las capacidades de gestión, con la finalidad de automatizar los procesos, para brindar servicios de calidad a los administrados	N° de reuniones	2	actas e acuerdos	1	3	0	1	Reuniones con los piscicultores
		N° de capacitaciones	2	archivos	2	2	3	0	Capacitaciones sobre crianza de truchas
		Cantidad de autorizaciones	2	archivos	5	5	0	0	Autorización para la actividad acuicultura
		Cantidad de renovaciones	2	archivos	4	4	3	0	Renovación de autorización para la actividad acuicultura
		N° de informes	6	archivos	8	8	3	0	Intervención ictiosanitaria en piscigranjas
		N° de informes	4	archivos	20	20	21	2	Asesoramiento a empresas acuícolas

Nota. Tomado de *Evaluación del Plan Estratégico Institucional 2012-2016* (p. 19), por el Gobierno Regional de Ancash, 2015, Huaraz, Perú: Subgerencia de Planificación y Acondicionamiento Territorial.

Apéndice C: Avances en Política Ambiental de Perú

Avances G1

1. El año 2000 se aprobó la Ley de Promoción del Uso Eficiente de la Energía (UEE) reglamentada en el año 2007.
2. El Perú forma parte de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) desde 1992 y del Protocolo de Kioto desde el 2002, cuyo objetivo es estabilizar la concentración de gases de efecto invernadero (GEI) en la atmósfera.
3. En el 2001, el Perú elaboró y presentó su Primera Comunicación Nacional a la Secretaría de las Naciones Unidas de la Convención Marco de Cambio Climático.
4. En el 2003 fue aprobada la Estrategia Nacional sobre Cambio Climático.
5. El 2 de diciembre de 2010 se implementó el Plan de Acción de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático (PAAMCC).
6. El Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático es una iniciativa voluntaria del Perú presentada en el marco de la COP 14 y ratificada en la COP 15.
7. El Ministerio del Ambiente creó el Programa Nacional de Gestión del Cambio Climático (PRONAGECC) que busca establecer una plataforma transectorial para facilitar la elaboración de programas y proyectos, y canalizar el financiamiento privado, público e internacional de un portafolio de inversiones para su implementación.
8. El proyecto Planificación ante el Cambio Climático (Plan CC) es un proyecto que tiene como objetivo principal construir las bases técnicas y científicas, así como las capacidades para explorar la factibilidad de un desarrollo “limpio” o “bajo en

carbono” e incorporar el enfoque de cambio climático en la planificación del desarrollo del país.

Avances G2

1. Se creó la Comisión Multisectorial encargada de elaborar el “Plan Perú - Compromiso Climático.”
2. El Perú logró la aprobación como país piloto de un financiamiento de US\$ 50 millones para el Programa de Inversión Forestal, que establece una serie de acciones destinadas a controlar la deforestación, así como los *drivers* dinamizando la deforestación como los procesos de migración.
3. El Perú ha desarrollado, en colaboración con la Universidad de Stanford, un primer mapa sobre *stocks* de carbono de la Amazonía peruana que se encuentran sobre el suelo.
4. El gobierno del Presidente Ollanta Humala aprobó la Política Energética Nacional del Perú PNE-2010- 2040 estableciendo como uno de sus objetivos el contar con una matriz energética diversificada, competitiva y con énfasis en las fuentes renovables y la eficiencia energética.
5. En el 2009, el Ministerio de Energía y Minas aprobó el *Plan Referencial de Uso Eficiente de la Energía 2009-2018*, el cual establece 106 acciones destinadas a implementar el uso eficiente de la energía en los sectores residencial, industrial, público, comercial y servicios.
6. El Ministerio del Ambiente en el 2014 impulsó el Programa de Desarrollo de Sistemas de Gestión de Residuos Sólidos en zonas prioritarias del país JICA-BID que comprende la ejecución de 31 proyectos distribuidos en todo el territorio nacional (construcción de 23 rellenos sanitarios, plantas de reciclaje, plantas de compostaje, entre otros servicios).

Apéndice D: Entrevista a la Dirección Regional de Agricultura de la Región Ancash

Nombre del entrevistado: Roger Alejandro Espada Loli

Cargo: Director del Área de Titulación de Tierras, Predios Rurales y Comunidades

Campesinas de la Región Ancash

Organización: Dirección Regional de Agricultura de la Región Ancash

Fecha: 16-10-2016

1. ¿Cómo está organizada la Dirección Regional de Agricultura de la Región Ancash?

—La Dirección Regional de Agricultura depende de ocho direcciones: cuatro direcciones de apoyo y cuatro direcciones de línea. Tenemos a las direcciones de titulación de tierras, de competitividad, recursos naturales, y maquinaria agrícola y maquinaria pesada, formando parte de las direcciones de línea; mientras que como direcciones de apoyo, se tiene la asesoría legal, estadística, planificación y administración.

2. ¿Cuál es la situación actual del agro en la región Ancash?

—El agro en Ancash lo dividimos económicamente en dos: la zona sierra y la zona costa. En la zona sierra, se divide en dos tipos de agricultura por el tipo de riego. Se tiene, por ejemplo, la agricultura que se practica en la cordillera Negra; es eminentemente con agua que proviene de las precipitaciones pluviales. Mientras que la agricultura que se practica en la cordillera Blanca es eminentemente con agua de regadío (canales). Esta comienza en Recuay y culmina en la provincia de Huaylas, comprendiendo las ciudades de Recuay, Huaraz, Carhuaz, Yungay y Caraz. Los tipos de plantaciones son mayormente hortalizas y una pequeña parte frutas (fruticultura), tal es el caso de Carhuaz y Yungay. Además, en la zona sierra, se practica una agricultura de panllevar (autoconsumo); mientras que en la costa es a mediana escala: lo denominamos agricultura extensiva (para el consumo local, nacional y exportación en reducida escala). Esta última se practica en las provincias de Huarney, Casma y Santa. Con la finalidad de mejorar las condiciones agrarias, el

gobierno creó el programa Sierra Exportadora, pero no ha tenido ningún impacto aquí en la región Ancash.

3. *¿Cuáles son las acciones que está tomando la Dirección de Agricultura con referencia a la escasez de lluvias en la zona sierra de la región?*

—Actualmente, la escasez de lluvias son un problema constante en la sierra de nuestro país. Aquí, en Ancash, la zona que mayormente ha repercutido son en la cordillera Negra, por cuanto no existe proyectos de riego (cosechas de agua, reforestación, etc.).

Actualmente, en la cordillera Negra, no se ha sembrado por la carencia de precipitaciones pluviales. Teniendo en cuenta los antecedentes mencionados, el gobierno, mediante el Decreto Supremo N° 089-2016-PCM, declara en emergencia a la región Ancash, por carencia de lluvias y el inminente peligro del déficit del recurso hídrico. En atención a ello, venimos implementado acciones con el desarrollo de actividades. Dentro de la línea de acciones, tenemos la limpieza y mantenimiento de canales, alimentación del ganado, sanidad pecuaria, recuperación de cultivos, actividades mecánico estructurales, implementación de micro reservorios, reforestación y socialización de acciones. Todas ellas conllevan a realizar una serie de actividades. Entre las principales, tenemos la adquisición de herramientas, adquisición de forrajes, adquisición de kit veterinarios, adquisición de semillas, adquisición de guano de isla, abonos foliares, ejecución de zanjias de infiltración en las zonas altoandinas (cabeceras de cuencas), adquisición de geomembrana y adquisición de plántones. Ahora bien, de todo ello, cabe resaltar el tema de la construcción de zanjias de infiltración en las zonas de cabeceras de cuencas. Estos trabajos no se han hecho desde hace muchísimo tiempo. Es por ello que, producto de las escorrentías, el suelo se ha ido degradando. Con la construcción de estas zanjias, se pretende mitigar la degradación del suelo y fortalecer el colchón acuífero. En la cordillera

Blanca, que se encuentra bajo riego que sin embargo estos han sido afectados por las heladas, nuestras acciones y actividades están orientadas a recuperar dichos cultivos.

4. *¿Cuál es el principal problema de la agricultura en Ancash?*

—Debido a que la región Ancash cuenta con diversos pisos ecológicos, no se puede hablar de una problemática principal o central, por cuanto cada zona tiene su propio problema, que en algunos casos existe coincidencia y en otros el problema es totalmente distinto. En la zona sierra y costa, el principal problema común es la carencia de tecnología, capacitación e incentivación, mediante la protección a los productores, estableciendo planes para generar valor agregado en los productos, gestión de mercados para los productos... Todo lo que menciono pasa por decisiones de orden político y seguimiento de una planificación, como es el caso de un buen plan estratégico futurista. Si tratamos de sectorizarnos, la problemática en la zona sierra es que actualmente con los proyectos mineros se está dejando de lado a las actividades agrícolas. El poblador es cortoplacista. En la mina, le ofrecen dinero rápido, entonces ellos prefieren vender sus propiedades y migrar a las ciudades. Por otro lado, el poblador que se queda ve un contexto de incertidumbre con los sembríos que prefiere irse a trabajar en las minas y comprar sus alimentos. En la zona costa, otro de los problemas es el saneamiento de sus predios. Estos, al no encontrarse legalmente saneados, no cuentan con accesos a créditos; consecuentemente, no cuentan con capital para invertir en semillas, abonos, mano de obra, etc. La región Ancash no estuvo incluida en la tercera etapa del Programa de Titulación de Tierras.

5. *¿Cuál es el grado de articulación que tienen las entidades públicas y privadas, a fin de establecer planes de acción tendientes a fortalecer la agricultura en la región Ancash?*

—El grado de articulación es muy bajo. Desde una perspectiva de desarrollo, las acciones deberían partir del gobierno central, gobiernos regionales, gobierno local (municipios) y

las entidades privadas, pero es muy pobre esta articulación. El gobierno central, en su afán de dar prioridad a la minería, ha desintegrado el agro. Años atrás, los agricultores estaban organizados por comunidades. El Estado, en su afán de mitigar la resistencia de las comunidades a los proyectos mineros, ha procedido a dar títulos de propiedades. Con ello, ha logrado que la resistencia a los proyectos mineros sea mínima, por cuanto ya cada propietario defiende su propiedad y no lo hacen de forma conjunta. Ahora bien, la agricultura de la región Ancash se ha convertido en un ente netamente normativo, por cuanto la descentralización no se viene dando de una forma integral, pues esta dirección no cuenta con los medios económicos ni para hacer perfiles ni expedientes técnicos. El Estado, en su afán de controlar políticamente, crea “programas”, con la finalidad de establecer manejos directos y no articular con la Dirección de Agricultura. Ello conlleva a fracaso tras fracaso en materia agrícola.

6. *¿Cuál es la visión de la Dirección de Agricultura de la Región Ancash en un corto plazo (considerando el término de periodo del gobierno)?*

—Con los medios necesarios, incidir en la titulación de tierras. Al terminar el mandato, queremos tener todos los terrenos completamente saneados.

[En la Figura D1, se aprecia la reunión con el director del Área de Titulación de Tierras, Predios Rurales y Comunidades]



Figura D1. Reunión con el director del Área de Titulación de Tierras, Predios Rurales y Comunidades.

Apéndice E: Entrevista a la Autoridad Local del Agua (ALA)

Nombre del entrevistado: Richard Daniel Miguel Jaimes

Cargo: Administrador Local de Agua Huaraz

Organización: Autoridad Local del Agua, Sede Huaraz

Fecha: 18-12-2016

1. *¿Qué función cumple la Autoridad Nacional del Agua (ANA) en relación con la agricultura?*

—La ANA es un ente técnico, normativo y fiscalizador. El Sistema Nacional de Recursos Hídricos está reglamentado por la Ley 29338 [Ley de Recursos Hídricos]. Esta ley nos da las pautas, nos faculta a intervenir y a realizar las acciones de fiscalización, las acciones técnicas normativas y a realizar la gestión sostenible de los recursos hídricos. La ley tiene un reglamento, el cual trabaja en varios aspectos para la adecuada gestión y manejo sostenible de los recursos hídricos. El Perú cuenta con 159 cuencas hidrográficas delimitadas por ANA. Existen 13 autoridades administrativas del agua a nivel nacional y 72 administraciones locales del agua (ALA), los cuales actúan de acuerdo a sus respectivas competencias. En la actualidad, está en proceso de desarrollo los planes de gestión y administrativos de Ancash, con los que se van a direccionar qué proyectos importantes existen en Ancash, donde todas las autoridades del agua participan de forma conjunta. Identificar los proyectos a realizarse es de forma conjunta y transversal, y se da a través de cuencas que abarcan varios departamentos y/o regiones divididas políticamente, para el cual se ha creado los consejos de cuencas de los recursos hídricos. Sin embargo, cabe resaltar que cada cuenca tiene sus propias particularidades y necesidades. La ANA, a través del Sistema Nacional, lo que hace es permitir actuar a los diferentes actores o *stakeholders*, basándose en la Ley 29338 para realizar una mejor gestión del recurso hídrico, como son agua para el uso poblacional, uso industrial, uso de las actividades

mineras, uso en centrales hidroeléctricas y uso agrícola. En el tema del uso agrícola, ANA se encarga de realizar la gestión eficiente y sostenible del recurso hídrico y su distribución equilibrada tanto a productores agrícolas a gran escala, como para los pequeños productores agrícolas, confiriendo licencias de eso, de agua.

2. *¿Qué opina sobre la declaratoria del estado de emergencia por peligro inminente de déficit hídrico en el departamento de Ancash, según el Decreto Supremo N° 089-2016-PCM?*

—La Autoridad Nacional del Agua cuida y preserva las fuentes de agua. La vigilancia de las actividades mineras, actividades industriales y el uso poblacionales del recurso hídrico es de vital importancia. La sequía, debido al efecto del cambio climático, a las actividades que ha desarrollado el hombre en la industria, así como el incremento de la temperatura de nuestro planeta; en estos últimos años, se ven periodos largos de sequía, existiendo además periodos de sequía que son debido a la propia naturaleza. Todos estos hechos y acontecimientos han generado un cambio brusco en el clima, sobre todo en el recurso hídrico, por el cual en Ancash hay un déficit hídrico, así como en otras 17 regiones, los cuales también han sido declarados en emergencia.

3. *¿Existen mecanismos de preservación y conservación del recurso hídrico en Ancash? Por ejemplo, ¿cosecha de agua en las cabeceras de las cuencas, reforestación de las cabeceras de las cuencas?*

—En Ancash, no existe un plan de gestión estratégica sobre estos temas que son muy importantes. Es una cuestión de planificación de las autoridades de la región Ancash, cuyos recursos económicos están orientados para la infraestructura ornamental, vial, sanitarias, otros. No le dan la importancia nuestras autoridades nacionales, regionales y locales. Lamentablemente, esto es política y hay intereses privados y económicos que solo ven sus propios intereses y no buscan el bienestar de la población. Definitivamente, todo

esto sucede por la falta de un plan para las zonas de aprovechamiento del recurso hídrico. El plan regional no está hecho a su propia realidad. Ese es el gran problema de la planificación en nuestro país que, según la Ley 29338, debería realizarse a través de los consejos de recursos hídricos de cada cuenca. La región Ancash no cuenta con un plan nacional de recursos hídricos, solo existe a nivel nacional que falta aterrizarlo a nivel cuencas. Sobre las cuencas, que son perjudicados por las actividades mineras, se han realizado un inventario, de los cuales en el Callejón de Huaylas existen de 20 fuentes contaminantes. Una de ellas son los grandes pasivos mineros, las aguas servidas de las municipalidades, baja inexistencia de plantas de tratamiento de agua residual y desechos de residuos sólidos tanto a nivel regional como al nivel local. Por otra parte, en Ancash, no hay proyectos forestales que prioricen las zonas vulnerables y depende del plan de gestión del gobierno regional. Más se han dedicado en hacer puentes, carreteras u obras viales. Casi el 95% del presupuesto ejecutado son destinados a estos rubros. Si no hay decisión política y una buena gestión, no se logrará gestionar eficiente y sosteniblemente los recursos naturales existentes. Las distintas autoridades regionales y locales están actuando en una forma desarticulada. Depende de la política del gobernante de turno. Por ello, la estrategia de la política de los recursos hídricos y los instrumentos de gestión del agua se debe adecuar o aterrizarlo al nivel de cuencas. Estos planes deben estar articulados al Plan Nacional Estratégico para una buena gestión y sostenible de los recursos hídricos.

4. *¿Cree usted que la construcción de reservorios debe ser usada para las épocas de sequía, de tal manera que beneficie a las zonas bajas de toda la región? ¿Considera que esta solución es viable?*

—Construir reservorios en las zonas altas, como cosecha de agua y acumular agua para el uso en las épocas de sequía, es viable; pero mucho depende de los planes de gestión de la región. El plan de reforestación, donde la cobertura vegetal retiene el agua, no existe.

Asimismo, en los últimos años, en la región Ancash, no se ha visto proyectos relevantes de reforestación y de gran importancia. Depende del plan de gestión del gobierno regional la conservación y preservación de los recursos naturales. Las autoridades regionales y locales se han enfocado más en proyectos viales, sanitarios, construcción y ornamentales. De todo el presupuesto ejecutado en infraestructura en la región, solo el 5% está destinado para proyectos menores, dentro del cual está inmerso el porcentaje de gasto de los proyectos forestales. En consecuencia, las autoridades una vez más evidencian que no están trabajando de forma articulada y consensuada. Tenemos suelos erosionados. La cordillera Negra está afectada. Pero por falta de políticas de gestión y de trabajo de las autoridades regionales, no se han realizado proyectos de prevención de estos problemas que en nuestra actualidad nos aqueja.

5. *¿Es cierto que las zonas bajas reciben el canon hídrico? ¿No debe ser al contrario? ¿Quiénes deben recibir estos pagos no son más bien las poblaciones que están en las zonas de cabecera?*

—Las empresas mineras, las empresas de energía hidroeléctricas, las agroindustriales, entre otras empresas deben crear un fondo para la creación de reservorios o presas para la cosecha y acumulación de agua en las cabeceras de las cuencas. Estos proyectos, en las cabeceras de las cuencas para la conservación de agua, reforestación y proyectos de erosión de suelos para el mejor manejo de las cuencas, deben ser costeados con estos fondos. Actualmente, en las zonas bajas, son las que reciben canon hídrico; sin embargo, ya se está creando los servicios ecosistémicos, retribución económica por servicios ecosistémicos, donde los que son retribuidos son las poblaciones de las cabeceras de las cuencas.

[En las Figuras E1 y E2, se muestra la reunión entre los investigadores y el encargado de la Autoridad Local del Agua, Richard Daniel Miguel Jaimés].



Figura E1. Reunión entre los investigadores y el encargado de la Autoridad Local del Agua.



Figura E2. Reunión entre los investigadores y el encargado de la Autoridad Local del Agua.

Apéndice F: Entrevista al Centro de Competitividad Agraria de la Dirección Regional de Agricultura de Ancash

Nombre del entrevistado: Carlos Enrique Ubillús Moyano

Cargo: Director en la Dirección de Competitividad Agraria de la Dirección Regional de Agricultura de Ancash.

Organización: Centro de Competitividad Agraria de la Dirección Regional de Agricultura de Ancash

Fecha: 16-12-2016

1. ¿Cuáles es la problemática actual de la agricultura en Ancash?

—Lo que yo les puedo decir en temas de dificultades, que ustedes los deben conocer perfectamente, son los temas de cambios climáticos, que hemos estado, con dos meses de sequía. Ahora hemos tenido hasta el sábado seis días de lluvia y otra vez ha empezado. Nuestra principal dificultad es esa. El gobierno central ya declaró en estado de emergencia en 13 regiones del país. Todos se encuentran en estado de emergencia, menos la selva, porque aquí en la sierra, al menos en Ancash, el 70% son terrenos de secano por la cordillera Negra y cordillera Blanca con riego. Entonces, aquí en la zona sierra, hay dos campañas de siembra: la campaña grande y la campaña chica. ¿Qué es la campaña grande? Con la lluvia, porque 70% de terreno es bajo secano, ahí es donde se siembra más. Y el 30% es en la cordillera Blanca, que no interesa mucho la lluvia, pero ya necesita saber qué cosa pasa con la gran cantidad que no está sembrada.

2. ¿De qué manera la dirección a su cargo viene brindando apoyo para encontrar alguna solución sobre el particular?

—Es un tema que ahora nos tiene preocupado a todos, porque el productor piensa que nosotros como ente representante del Estado en materia de agricultura vamos a solucionar sus problemas de la sequía. No podemos. Ya salió una norma, la 288 del Ministerio de

Agricultura y Riego, dando las pautas. Quien debe hacer este tipo de cosas son las municipalidades. Hay una Ley y esta es la resolución del 2011. La Ley dice que hay instancias como la municipalidad distrital, la provincial y la regional. La ley dice que la municipalidad debe destinar hasta el 5% de su presupuesto para un estado de contingencia; o sea, para una respuesta inmediata. ¿Qué pasa con los alcaldes? Pues, no conocen.

Entonces, el alcalde y los agricultores vienen aquí y nos pide: “Por favor, dame semilla, dame dinero, dame remedio, dame paja”. ¿Qué hacemos? Le hacemos una cartita y, por favor, pidan ustedes. Ustedes como alcaldes, no están solo para sembrar cemento sino para que busquen una respuesta inmediata. Muy bien, si el gobierno distrital no puede cubrir ese plan de contingencia, acude a la provincial, que se supone que es la mayor capacidad económica, para que también tenga un plan de contingencia y una respuesta inmediata. Si el gobierno provincial no lo puede hacer, acude a la regional. La regional sí ya dispone de cierto tipo de dinero para paliar; no solucionar, sino es que es un gasto de 60 días nada más. En esos 60 días, nuestros agentes agrarios hacen una evaluación; por decir, los daños tanto cultivo y ganadería y hacen un cuadro de necesidades. ¿Qué necesita la gente para paliar?, ¿fertilizantes, remedios...? Entonces, eso es básicamente ahorita el problema principal que tenemos y la otra es que no llueve. Entonces, ¿qué cosas se van a hacer? El agua, uno puede vivir sin corriente eléctrica, normal, pero sin agua uno no puede vivir.

3. *¿Podríamos decir que ese es un problema a corto plazo o largo plazo?*

—No, el problema es a largo plazo. El fenómeno del calentamiento global es un fenómeno que irá creciendo año a año, su relación no es el mismo.

4. *Usted maneja indicadores de gestión. También maneja un plan de trabajo, plan estratégico, y ve sus indicadores. ¿Nos podría facilitar esa información?*

—No, nosotros, en esta oficina, que se llama Competitividad Agraria, lo que hacemos es promover cadenas productivas. Una cadena productiva es un sistema donde se agrupa

muchos agentes económicos, donde se interrelaciona los mercados. Y como nosotros somos una entidad normativa, promotora y articuladora, no tenemos dinero para ejecutar, porque ya nos han quitado esa facultad hace mucho tiempo. Buscamos agentes económicos: ONG, entidades particulares, municipalidades... para hacer una cadena productiva, apoyar a un cultivo determinado y tratar de llevarlo al mercado en forma competitiva. Eso hacemos nosotros aquí, pero estamos empapados en eso, porque todo el mundo viene a preguntar, ¿no es cierto? Y conocemos un poco de todo, pero básicamente nosotros estamos en eso. Al costado, está la otra oficina, la Dirección de Información de Estadística. Ellos sí manejan los datos, cuántas hectáreas han sembrado, de qué, en qué provincia, cuáles han sido afectadas.

5. *¿No maneja usted indicadores?*

—No.

6. *La competitividad se mide en base a ratios. Usted sabe que lo que no se mide no se gestiona.*

—A ver, te voy a explicar. Nosotros, desde el año 2008, el Ministerio de Agricultura se “desembaraza”, hay que usar ese término, puesto que de todos los sectores de finanzas por el tema de descentralización. Nosotros ahora pertenecemos al gobierno regional. Entonces, como el Gobierno regional en realidad no está capacitado para gobernar, no está capacitado para trabajar. Hay que ser completamente sinceros, no están capacitados. Y el tema de los indicadores, nosotros manejamos un plan operativo institucional (POI). Es un cuadrito: pones ahí todas tus actividades, objetivos estratégicos, todas sus acciones. Nosotros manejamos cinco objetivos estratégicos con sus tareas, sus actividades y su cronograma de labor. Eso manejamos aquí, porque nuestra gente en campo apoya a organizaciones del productor. Entonces, ¿nosotros qué hacemos? Hacemos un diagnóstico participativo. Hacemos diagnóstico de bienes y servicios, demanda y oferta del mercado,

valor agregado; o sea, todo nuestro trabajo, eso hacemos aquí. Ahora todo lo que el ministerio hace se supone que nosotros debemos hacerlo y yo estoy en contra de eso. ¿Por qué? Esta dirección empieza como Promoción Agraria. Promueves, ¿no es cierto? En el año 2008, justo con el tema de la descentralización, en Lima, se fusionan dos áreas de dirección: la Dirección de Promoción Agraria y la Dirección de Información y Ampliación de Competitividad.

7. *¿Por qué anteriormente estas dos áreas estaban separadas?*

—Porque, en la sede del Ministerio de Agricultura, de la ciudad de Lima se creen los conocedores de la realidad de cada zona, creen que tienen toda la experiencia y no es así. La diferencia de la sierra es completamente abismal con la gente de Lima. En Lima, dan la idea: “Hay que hacer esto”. Y nosotros nos adecuamos como mandan. Yo, en ese tiempo, me opuse. Yo me opuse a hacer competitividad, porque nuestros productores aquí son bastantes. Falta mucho, mucha comprensión.

8. *¿Cómo una agricultura tradicional?*

—Sí, mucha subsistencia. La agricultura de comercio está en la costa. Aquí no. ¿Te das cuenta con el mismo efecto climático cómo estamos? Entonces, por eso somos competitivos solamente por eso, porque nos hemos adecuado a Lima. Ahora ya Lima cambió su competitividad. Ya no es competitividad, ahora es la Dirección General de Negocios Agrarios. Entonces yo aquí dije “no”, pero ¿por qué? Si yo me cambio cada vez a un nivel mayor y no rindo lo que debo, entonces para qué cambio. Si por mí fuera, regresaría a esta, a hacer producción agraria. Yo soy de Ica, pero tengo mucho tiempo aquí y en cambio en la Dirección Agraria de Ica siguen haciendo Promoción Agraria y esa gente sí son competitivos. El productor de Ica es competitivo. Tiene uva, tiene espárragos, tiene alcachofas, tiene mango, tiene palta. Y si hay algo, algún plan de negocio, se tiene

que cofinanciar. Ellos ponen su plata, porque saben que les va a venir otra parte de plata para ellos. Aquí no.

9. *¿Qué hacer aquí para encontrar esa competitividad?*

—Huy, ¿aquí? Yo hago mucho campo. El trabajo de nosotros es mucho campo. Es gestión empresarial; herramientas mínimas: FODA, visión, misión, objetivos. Ese tipo de cosas tan sencillas yo las aplico mediante la metodología MEFE. No sé si ustedes han escuchado hablar. La UIP, la MEFE son metodologías participativas muy lúdicas. Jugando, para que la gente entienda cuál es su fortaleza, su oportunidad, su debilidad; cuál es su objetivo, su misión y visión. Entonces, yo, en base a eso, hago mis talleres y hago un plancito de trabajo. Si no tienen nadie que los apoye, como no hay municipalidad, no hay FONCODES, no hay ONG, pues deben autogestionarse. Yo sé que nuestro principal trabajo, para que en sí surja, es el analfabetismo: no saben leer. Yo les digo, “tengo una tarjeta. Escríbeme tu nombre, tu apellido, de dónde vienes y después sales y lo expones”. No lo hacen y sacan los tabulares. Se chancan. Ahí inclinan la cabeza y no dicen nada. Es bien difícil aquí la situación.

10. *Los institutos tecnológicos, la universidad, si bien no pueden trabajar a profundidad sobre el tema, ¿hacen algo para mejorar esta situación? Porque ese analfabetismo podríamos superarlo capacitando. ¿Cómo manejar este asunto considerando que no hay tantos institutos tecnológicos?*

—Sí hay. Hay universidad, hay institutos tecnológicos, hay pedagógicos.

11. *¿Hay alianzas con universidades?*

—Justo ayer tuvimos reunión de trabajo con la universidad, donde decía que siempre la buscamos por temas de investigación. En una cadena productiva, uno de los soportes técnicos es la investigación y no nos quieren dar su ayuda. ¿Y sabe por qué? Porque yo enseño y si vamos a hacer una alianza con ustedes de salir al campo me tienen que pagar

eso. Estamos muy mecanizados en ese sentido ahora. En las municipalidades, no sé si ustedes saben, hay un programa que se llama PRONAMA. El PRONAMA es el programa de alfabetización al adulto mayor o al adulto, en este caso. Ellos tienen ese dinero. Voy a pagar al capacitador para que salga al campo. La mayoría de las municipalidad no lo hacen. No sé si por desconocimiento o porque se gasta esa plata en otra cosa, pero nosotros, aquí, que tenemos muchos convenios, no tenemos plata, pero existen convenio. “Oye, tú tienes plata. Yo hago esto, tú haces esto”.

12. Claro, ¿pero por qué no podría ser una alianza?

—Podría ser paralelo. A fin de año, terminamos con la parte técnica y ustedes han capacitado a 100 personas. Salen ustedes a una conferencia de prensa. A mí no me interesa la parte política, la cosa es que se haga. Nunca lo hacen, nunca lo hacen.

13. Pero podría funcionar con una alianza, pero bien estructurada.

—Bien estructurada, sí. Otra de las instituciones que nunca nos acompañan es el Ministerio de Educación. El Ministerio de Educación nunca nos acompaña en nada; a pesar de que los invitamos a muchos eventos, no nos quieren acompañar.

14. Hay una parte que está extendiéndose con esa cultura y no debería ser así. En sí, hablamos de la falta de liderazgo. ¿Qué debe haber en las instituciones para mejorar en las universidades?

—¿Sabes qué cosa? No es falta de liderazgo. El tema es que no hay presencia del Estado.

15. ¿Cómo?, ¿la voluntad política?

—Exacto, es falta de voluntad política. No hay presencia del Estado. El 16 de octubre de todos los años se celebra en todo el mundo el Día Mundial de la Alimentación, eso es según la FAO, la ONU. Entonces, la ley dice que tenemos que reunirnos en un comité multisectorial, solamente para esa celebración y ahí entra agricultura, encabezando educación, salud, todo lo que tengan. Si la desnutrición y la anemia están creciendo,

entonces ¿para qué nos llaman? Hagan ustedes algo para que existan comités sectoriales. Tienen razón, no hacemos gran cosa. Ese es el motivo: presencia del Estado, voluntad política... No lo hacemos. En el tema de nuestra región, eso sí no te podría decir. Otra parte de sierra del Perú no te podría decir eso. Aquí nos falta mucho, cambiar de chip a los productores. Las comunidades campesinas, que aquí son como 30 a 60 comunidades campesinas, no trabajan.

16. *¿La organización de la Federación Departamental Agraria de Ancash (FADA), con su representante el señor Carlos Miller, trabaja en favor de la agricultura de Ancash?*

—No representa nada ni a nadie. Pero aquí somos 20 provincias y él solamente tiene cuatro bases de apoyo. La gran mayoría lo desconoce. Carlos Milla es un pata que es profesor y es parlanchín... habla. Él es así. Él maneja su liderazgo para él. Ya donde encuentra un huequito para meter algo y se mete ahí para sacar algo, porque con este tema prosegua y de repente para traer algo, pero no representa a nadie.

17. *Entonces, ¿eso quiere decir que la FADA no trabaja para la región o para la mayoría?*

—No trabaja. La FADA es un frente departamental de Ancash. Tiene muchos años formado aquí.

18. *Entonces, eso quiere decir que no agrupa a las comunidades campesinas.*

—Sí. En cada provincia, hay una liga agraria provincial. Y esas ligas agrarias provinciales son base de la FADA; pero en el transcurrir del tiempo, se han resquebrajado las relaciones humanas. Entonces, la FADA, que antes era muy poderosa, muy poderosa, la FADA convocaba a una marcha, a un plantón, todo se paralizaba. Huaraz tiene tres entradas: Pativilca, la zona del Callejón de Huaylas y Orcazi. Cierran esa cuestión. Nadie sale, nadie entra. Ha pasado y son una comunidad de 1,700 a 1,800 comuneros, 700 comunidades. ¡Imagínate! Toman la ciudad. Entonces, eso, por ejemplo, ya paso. Ya no hay ese liderazgo fuerte de la FADA, ya no hay. Entonces, yo siempre he sido uno de los

detractores de las comunidades campesinas. Las comunidades campesinas son inmensas cantidades de terrenos ociosos que el comunero no trabaja y está esperando solamente pedir regalado al Gobierno central, a la provincial, a quien sea, y se contentan con eso.

19. *Hay individualismo y no trabajo en grupo, que es lo que fomentan las cadenas productivas.*

—Yo opino que hay del 84%. El terremoto de aquí de la zona en los 70, yo tuve la oportunidad de conocer Huaraz antiguo. Yo he estado cuando estaba en colegio todavía. Entonces, hubo el terremoto. Mucha ayuda vino de Rusia, de Cuba, que se instaló. Regalaban cualquier cantidad de cosas. Dicen que desde esa época que, a raíz de eso, el cobrador de aquí de la zona se ha acostumbrado a los regalos. Se ha acostumbrado. Esa es una cuestión muy problemática y hay instituciones del Estado que han acostumbrado. El PRONAMACHCS [Programa Nacional de Manejo de Cuencas Hidrográficas y Conservación de Suelos] ahora se llama Agrorural. Cuando estaban el “chino” Fujimori y “chalón” Vásquez, en el ministerio, hizo su brazo armado a PRONAMACHCS. Mucha plata había si ellos convocaban a reuniones. Iban con comida, con refrigerios, con regalos, con todo. Íbamos nosotros a convocar y nos decían que han traído instituciones del Estado y las ONG han acostumbrado. Todavía le siguen regalando dinero.

20. *¿Existe asistencialismo por parte del Estado que limita el desarrollo de la agricultura?*

—Eso es, asistencialismo. Entonces el productor dice: “¿Para qué voy a trabajar si nos van a regalar dinero?”. Ese es otro problema muy serio para los productores, muy serio.

21. *En Ayacucho se ha visto un similar problema después del terrorismo: mucho asistencialismo. El programa Juntos vienen dañando mucho. Prefieren recibir S/ 200 que ir a trabajar, y tiene mucha razón. Seguramente, ustedes habrán escuchado en alguno de sus cursos que un programa social se establece para paliar una situación, como un terremoto, inundación o algo así, ¿no?*

—Tiene un horizonte en función del problema. Se solucionó eso y ese programa social acaba; en cambio, aquí ese problema es permanente, porque capitalizan votos. Entonces, no les conviene. ¿Ustedes se acuerdan cuando Toledo propuso eliminar los programas sociales? ¡No sabías! En mancha, en Lima, la cantidad inmensa de gente en contra de eso. ¿Retrocedió? ¡No! Que sigan los programas. Entonces, por todos lados a la gente le gusta coger.

22. *Ingeniero Carlos, usted tocó el tema de cadenas productivas. ¿Cómo va?*

—Muy mal, peor que antes.

23. *¿Por qué?*

—Porque nosotros queremos trabajar. Del universo de productores, más o menos, el 5% es gente que produce, produce bien, tipo costa; por decir, los cultivos de exportación, aquí también hay exportadoras de arándanos, colantao, flores, etc. Así como casi empresas, casi un 30%, está la gente que produce para comer y en algún momento para vender.

24. *¿A eso se le llama agricultura de subsistencia?*

—Claro, ellos están organizados; no en comunidad, sino en los asesores. Esa es la gente que nosotros estamos apoyando. Y el 65% restante es subsistencia. Están las comunidades campesinas: gente micro parceleros; no tienen gran cantidad de terreno, lógicamente. Estamos aquí en este 30%. Pero, ¿cuál es el problema? Una cadena productiva es un sistema que articula factores económicos para apoyar un producto. La gran mayoría no tiene que ver. Es una entidad normativa. Entonces, ¿yo qué hago? Yo quiero formar una cadena productiva. Me voy, por ejemplo, a lo que más me puede salir: una municipalidad, la municipalidad. Tengo esta propuesta. Quiero hacer esto o esto: “Sí ingeniero, no hay dinero, no hay dinero”. Otra vez y otra vez, hasta conseguir el financiamiento que es bastante difícil. Después, debo conseguir alguna entidad particular que haga esa técnica: una ONG. Gracias a los crecimientos de factores macroeconómicos, hemos crecido 105%.

25. *¿En vez de las ONG, la municipalidad no cubre ese rol?*

—Algunas, solo algunas. ¿Cómo hemos crecido? Gracias al proyecto de Camisea: la mina. Hemos crecido macroeconómicamente entonces; por ejemplo, que tiene 11 países financieristas, que el Perú ha crecido. Y es mentira que estemos bien. Ahí quedan muy pocas ONG, poquísimas ONG. Y las ONG que hay ya no tienen reconocimiento internacional. Concursan a programas de gobierno como Fondoempleo para obtener dinero. Después de eso, articulan el mercado... ¿Cómo articulamos al mercado si nuestros productos no salen? Tienen grandes volúmenes de una calidad determinada para articularlas en el mercado.

26. *¡Exacto! ¡Trabajo en grupo! ¿Se han implementado las cadenas productivas para mejorar la agricultura?*

—Cadena productiva está en torno a un grupo de productor organizados. No se hace en forma individual. Eso es bastante tedioso en este momento. Se presenta una oportunidad cualquiera con el tema del financiamiento. No sé si escucharon hablar de PROCOMPITE, que es la Ley de Incentivos a la Productividad Agrícola. La ley dice que a las asociaciones es a nivel cultural. Al gobierno regional y las municipalidades, se les faculta tomar hasta el 10% de su presupuesto asignado para proyectos. Que la ley no te dice deben hacerlo, sino pueden hacerlo. Es facultativo, voluntario. Entonces, el alcalde, si le gusta, lo hace; si no, no lo hace. Nosotros tenemos de las provincias, de las provincias, tenemos dos provincias que se fructifican. La de Huaylas hacen flores ya aquí de Huaraz. De los 167 inscritos que tenemos a nivel regional, creo que cinco o seis municipalidades que se preocupan; el resto, no. El rol de la municipalidad, en su reglamento de Ley Orgánica de Municipalidades, si no me equivoco en el Artículo 68, dice promover la producción y el consumo de productos locales, dice. La ley lo faculta. La ley dice: “Chapa de este tu 10%”. Es su único presupuesto.

27. *¿Las empresas no invierten? ¿No apuestan?*

—No apuestan. Tú, si pones S/ 50,000, te van a dar un millón más. El tema es que aquí, primero condonamos hasta S/ 2,000, después condonamos a S/ 3,000. Pero ese 15%, como les hizo falta, después, entonces cuando habían hecho ese balance... Colocar crédito es recontra sencillo, es facilísimo. ¿Por qué? Porque ellos no ponían ninguna prenda. Una garantía no ponían. ¡Tanto! Tal día vengo. Tanto insistías y decían: “¿Por qué me cobras si es plata del Estado? Plata de todo. ¡Conchudo!”. Aquí, en San Marcos, hay una mina también. Y estos patas, para quedar bien con las comunidades, empezaron a cobrar un fondo rotatorio que lo tienes que pagar. Llegaba la época de donde pagaban, mandaban: “Oiga, señor, ¿por qué usted me cobra si es parte de la mina? Si es parte del Estado, tampoco pago”. Y así no pagan. El productor no quiere ni desembolsar dinero ni quiere asumir créditos. Creo que con todos los que hemos conversado pasa por la mentalidad de ellos, pasa por su idiosincrasia.

28. *O sea, ¿en estos momentos, las entidades financieras no prestan dinero para capital de trabajo destinados para agricultura?*

—Agrobanco, pero Agrobanco es tan meticuloso. En base a la entrevista pasada, ahora te piden garantía real. El Agrobanco de ahora hasta dos meses de temas tributario. Ahora te dan con una garantía cruzada, que significa: “Ustedes dos van. Tú lo garantizas a él y tú a él. Si él no paga, tú pagas. Cedes su pago”. Nadie quiere dejar su casa o su terreno empeñado. Primero, porque no tienen formalizados sus terrenos. Sus terrenos son herencias de boca. Tú vas a un banco, tienes que ir con tu título de propiedad. Aquí no hay eso. Aquí hemos tenido más problemas que virtudes. Y en base a eso, estamos trabajando, haciendo lo que se puede. Es una labor técnica, pero lo que tenemos por vocación de servir.

29. *No sé si podría responder para nosotros esta pregunta, si es que está a su alcance. Ayer salió una noticia en El Comercio e indicaba que el Gobierno Regional de Ancash salió*

como el más alto del ranking a nivel nacional en cuanto a quejas en la Defensoría del Pueblo. No sé. ¿A qué se debe? ¿Por qué? ¿Es fidedigna esta información?

—Lo que salió en El Comercio es cierto.

30. *Es el departamento que tiene más quejas en sus trámites institucionales.*

—Nosotros hemos tenido un periodo de tipos que estuvieron en la cárcel. En sus cuatro años de candidaturas, ese gobierno ha sido un desastre. ¡Asesinatos! Así como funciona la cabeza, funciona todo el organismo. Casi todos te cobran. Si tú quieres un servicio mío, estás afanado de decir: “¿Cuánto es?”. La policía..., te apuesto, que quiere un certificado domiciliario, va y te dice: “¿Cuánto quieres, hermano, por...?”. Y uno también es estúpido, porque alimentas la corrupción. Pero como es necesario para tu *file* tu certificado médico y domiciliario, quieres hacerlo válido, entonces, en algún momento, también has sido parte de la corrupción. Tú, al coimero policía, le has dado. Entonces, esa generalidad ha hecho, por ejemplo, si yo te resuelvo un problema de servicios y contrato con la región, es humilde: “Toma S/ 200,000 porque te voy a adelantar la obra”.

31. *Todo lo que nos comentó, como la Dirección de Competitividad, ha insertado en el Plan Estratégico de Agricultura del Gobierno Regional... Ha estado revisando, pero no señala las cadenas productivas: el tema de mejorar alguna producción en un producto específico. ¿Hay algún divorcio?*

—No. La región, en las municipalidades, hay en su Plan de Desarrollo Concertado Regional y Local.

32. *¿Pero hay un plan estratégico?*

—Primero, prioriza cuál es la cadena que más rentabilidad pueda, pero si esa cadena no está en el Plan de Desarrollo Concentrado, no se puede tanto en la región como en las municipalidades, porque también tiene su competitividad. Ellos tienen un plan de desarrollo local, que tienen que estar de acuerdo con los planes. Si están, debe estar las

cadena productiva trabajando su propia metodología. Se puede reducir el tema de idiosincrasia y capacitación y complementando con los diferentes factores, podría ser una vía muy saludable para la agricultura. El tema de precio lo ponen y es bastante asequible y la gente puede trabajar y motivarse para trabajar.

[En la Figura F1, se puede observar la reunión sostenida entre el director de Competitividad Agraria de la Dirección Regional del Ancash. Así, en la Figura 2F, se presenta al director de dicha dependencia].



Figura F1. Reunión con el director de Competitividad Agraria de la Dirección Regional de Ancash.



Figura F2. Director de Competitividad Agraria de la Dirección Regional de Ancash.

**Apéndice G: Entrevista a la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional
Santiago Antúnez de Mayolo de Ancash**

Nombre del entrevistado: Carlos Alfonso Laos Sosa

Cargo: Docente

Organización: Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo de Ancash.

Fecha: 16-12-2016

1. *Queremos formular un PEA. No obstante, sabemos que la agricultura en Ancash es de subsistencia y los remanentes a vender a los mercados extranjeros son productos como la quinua, la papa, la kiwicha... Por lo tanto, ¿qué hacer para mejorar esa agricultura, considerando que el 70% de las tierras agrícolas son secano y el 30% en base a riego?*

—Si bien es cierto que la agricultura en Ancash es de autoconsumo, de muy poca llegada al mercado local y extranjero por el problema de la transferencia tecnológica, nosotros, cuando llegamos al campo, tenemos serias dificultades con los agricultores, que no tienen el más mínimo conocimiento de la tecnología, de los avances. Entonces, aquí, en la universidad, también no se cumple ese requisito, porque poco es el trabajo que se hace a nivel de investigación, puesto que los trabajos de investigación que se hace son repetitivos. A veces son basados en los mismos principios.

2. *¿Cuenta Ancash con un centro de competitividad, como un CITE?*

—¡No! Ahora, si lo tiene, es casi inactivo, puesto que no cuentan con presupuesto. Y lo poco que tenemos, por ejemplo, en la región Ancash, es la falta de capacidad en cuanto a la transferencia tecnológica, ya que no hay programas, además que la universidad está reticente. Como verás, no tenemos ningún convenio con alguna comunidad campesina. Son miles que están con retorno; es decir, la universidad tampoco llega al campo. Las tesis que se desarrollan duermen en el sueño de los justos en la biblioteca y nunca llegan a

aplicarlos en el campo. Asimismo, son muy superficiales y no tienen mayor fundamento y trascendencia. Entonces, por ello, aquí definitivamente no hay tecnología de transferencia. Si porque la universidad no la genera, no hay centros que generen tecnología en Ancash. Entonces, yo tenía la oportunidad de trabajar aquí en el distrito de Caraz Mato con una comunidad que se llama Ancoraca con 4,000 metros de altura con productos de choclo, arvejas y allí se ve pues que la tecnología se ve muy atrasadísima. Por ejemplo, se cultiva la papa con una semilla pasada, hace de 10 años de atraso, totalmente degenerada. Los pocos agricultores que cultivan papa, con fines de mercado y de llegar a mercados con volúmenes mayores, son contaditos. La universidad tampoco no tiene un banco, ya que nunca ha sembrado una solo papa. No hay una complementación en el trabajo de la agricultura.

3. *¿En qué se desempeñan los profesionales que forman en la universidad? ¿Cuál es su campo de acción?*

—Muchos se dedican solo a la docencia. No hacen más que una proyección.

4. *En el reporte que nos alcanzó la dirección, vemos que en el periodo 2010-2016 hubo 118 egresados en agronomía. En la otra carrera, 310, en la carrera de agrícolas. ¿Qué es lo que sucede con la universidad en la formación de los profesionales para la mejora de la agricultura?*

—Mira, hay una confusión en el mercado profesional. Hay una competencia desleal entre el ingeniero agrícola y los ingenieros civiles; o sea, el agrícola no sabe nada de agronomía. Mira, el agrícola es como el ingeniero civil del agrónomo. Ellos, su carrera está más ligada a canales de irrigación, reservorios, riego tecnificado y están centrados en esas cosas, pero no están en producción. La universidad no se preocupa. Cuántas veces les dije a mis colegas para mejorar un centro de producción. Mira, esta Facultad de Agronomía y el Centro de Investigación debería estar instalado por Santa Rosa de Tingo, donde antes fue

el INIA con más de 42 hectáreas. Aquí las cosas están malogradas. Es allá donde deberíamos estar: en el campo.

5. *¿Por qué no se revisa el plan curricular actual, luego se modifica y se trabaja en un nuevo perfil profesional? Por ejemplo, evaluar y plantear para que su trabajo sea más productivo en el campo de la mano con el agricultor para que sean prósperos microempresarios de la agricultura, aprovechando el proceso de licenciamiento y acreditación de esta universidad. No sé si en esta universidad se da el caso, pero, en otras universidades, el perfil profesional que se forman es para profesionales en escritorios o instituciones públicas y no para ingenieros que se dediquen en la agricultura del campo.*

—Así es; en efecto, debe ser así. Eso es lo que hacen los egresados de las universidades de aquí. Muchos no se proyectan al campo. Muchos vienen del campo a estudiar e hijos de comuneros y campesinos y muchos no regresan a su lugar de origen. Se quedan en las ciudades más cómodas, etc. Poco es lo que se puede hacer para que ellos puedan regresar a sus comunidades con los conocimientos y capacitaciones para transmitir y reviertan o retroalimenten a sus paisanos.

6. *¿Hay convenios o alianzas estratégicas con el gobierno regional para hacer transferencias tecnológicas?*

—Aquí, en la Facultad de Ciencias Agrarias, solo se tienen dos especialidades: Agronomía e Ingeniería Agrícola. Pues, aquí, en la facultad, la mayor cantidad de docentes son agrícolas y pocos somos los de agronomía. Por ello, las decisiones están más manejadas por los agrícolas. Entonces, a nivel de agronomía estamos totalmente desfasados. Miren, aquí estoy dos ciclos en la universidad y miren cuánto discuto con los colegas para generar convenios para transferir conocimientos. No tenemos ningún convenio con instituciones públicas ni con una comunidad campesina para hacer transferencia tecnológica, de conocimientos. Algunos profesionales indican que primero debemos generar

conocimientos para transferir a las comunidades, pero soy consciente que esta generación de nuevos conocimientos nos va a demandar unos 10 años más todavía.

7. *En la mañana, tuvimos una reunión con el decano de la facultad. Nos mostró su plan de trabajo a nivel de decanato de la facultad para el año 2017, pero vemos que no nos dio mayor alcance: si su plan de trabajo está marchando o está contemplada la suscripción de convenios o alianzas estratégicas. ¿Cómo lo visualiza usted?*

—En verdad, es lamentable la situación actual de la facultad en esta universidad. Miren, las instituciones se crean para solucionar los problemas del entorno. Entonces, es uno de los inconvenientes que hay, pues es uno de los inconvenientes que hay para poder, hasta cierto punto, elevar en algo el nivel de la calidad de vida del campesino. Poco es la proyección que tiene la universidad para con ellos.

8. *Justamente, nuestro primer trabajo consiste en la proyección al año 2015: un Plan Estratégico de Agricultura en Ancash. Proponemos la visión, misión, objetivos estratégicos.*

—Sí. Mira, uno de los problemas básicos es la tecnología. La otra, por ejemplo, es la titulación de tierras. La mayoría de campesinos no están titulados y cuando ellos no cuentan con títulos de tierras están limitados, por ejemplo, a los créditos o financiamientos; o sea, lo limitan mucho a que ellos..., a superarse e implementar otro tipo de tecnología. Entonces, si bien es cierto que no se le da ese tipo de ayuda a ellos y no tienen, tampoco, tienen posibilidades para titularse para ser microempresarios y ser sujetos de crédito; pues también eso limita el desarrollo de la agricultura. Muy aparte que el centro de investigación que tenemos no están ligados de acuerdo a las necesidades del campesino. Entonces, si vemos esos aspectos..., eh... Definitivamente, para poder ayudar a los comuneros hay muchos factores que tenemos que conjugar, porque nosotros tenemos que plantear o ustedes plantear en su plan estratégico la diversificación de productos, de

acuerdo a la necesidad del mercado tanto nacional como para exportación, porque aquí hay nichos ecológicos, que se pueden producir determinados tipos de cultivos, de acuerdo a la necesidad del mercado y se puede producir todo el año. Por ejemplo, el año pasado por aquí tenía nichos ecológicos para producir arvejas todo el año pero orgánicas, para ofrecer en el mercado de Lima, de acuerdo a la necesidad. Pues hemos ido a buscar y ofrecer un mercado y ellos dicen que si me garantizas una provisión frecuente y orgánica, pues yo te compro todo. La otra propuesta para sacarle de la crisis al campesino es generarle una caja chica.

9. *¿A lo que usted denomina caja chica, se dio con lo que se llama fondos rotatorios?*

—No, no, no. Eso no significa que le vamos a dar plata al campesino. La caja chica quiere decir que yo te tengo que instalar en tu parcela o terreno actividades que te generen ingresos. Por ejemplo, si siembras papa, lo vas a cosechar recién seis meses y recién vas a ver la platita y mientras tanto de qué vives. Es aquí donde el aspecto de la diversificación juega un papel importante.

10. *¿Estos principios de caja chica tienen que ser continuos?*

—Claro, tiene que ser continua, como la crianza de cuyes, la crianza de conejos... Entonces, ¿cómo puedes tú sacar al campesino de las crisis que se debate? Pues generando esas actividades. Eso sería su caja chica; es decir, le genera alimentos y a la vez le generan ingresos. Entonces, la crianza de cuyes debe ser uno de los proyectos que se debe incentivar en ellos, así como la crianza de conejos, crianza de patos; o sea, de animales menores; es decir, no solo depender de su vaquita que produce tres o cuatro litros de leche diarios o su borreguito que lo vende de aquí a uno o dos años y de una agricultura que le va a tener cero a siete meses sin ingresos; encima endeudado, que va a llegar a la cosecha que solo va a ser para pagar. Por ello, estas cajas chicas, inclusive, pueden llegar a cubrir,

inclusive, parte del costo de producción del cultivo. En resumen, no tiene tecnología el campesino.

11. *Uno de los factores que también hablábamos con el ingeniero Carlos Ubillús de la Dirección de Competitividad, mencionaba que la idiosincrasia del trabajador o del campesino juega mucho, ya que es un factor que los campesinos están acostumbrados a que el Estado los subvencione y viene a ser un obstáculo para que ellos no tomen la iniciativa de progresar.*

—Es uno de los temas también que hay que afrontar. Si tú no lo organizas y no le puedes capacitar, no le puedes transferir tecnología. No le puedes dar todas las innovaciones para que ellos puedan salir de su crisis. Pero las organizaciones también han tenido sus alternativas. Siempre han tenido sus dirigentes. Se han aprovechado de sus ignorancias, analfabetismo, la falta de educación de ellos. Eso también juega un rol. Por eso, la organización es determinante para el proceso productivo, para comprar, vender y para comprar insumos y vender el producto. Si yo compro para 300 socios, voy a comprar a menor precio, ¿no? Y si vendo, también puedo vender a un mejor precio. Por ello, la organización es determinante, pues si los tienes organizados, es más fácil efectuar la transferencia tecnológica, inclusive.

12. *De acuerdo con lo expuesto, ¿quiénes son los responsables de efectuar o promover la transferencia tecnológica? ¿El gobierno regional, la universidad o quién?*

—Yo creo que todas las instituciones deben generar la transferencia tecnológica y participar directamente, pero se tiene que entender que si no estamos organizados, tampoco va a tener un buen impacto o mayor trascendencia. Como te digo, la diversificación también es uno de los determinantes en el desarrollo y sacar a los campesinos de la crisis en que se debaten. Una tecnología ligada a la agricultura, otra ligada a la ganadería, otra ligada a la crianza de animales menores, otra ligada a la

diversificación. Y si tú los tienes organizados, te puedes proyectar para abastecer todo el año al mercado.

13. *En cuanto a la deficiencia de los recursos hídricos importantes para la agricultura, ¿cómo enfoca usted esta problemática?*

—Hay que “sembrar” agua. En las cordilleras y montañas, se tienen que “sembrar” agua. Esas zonas de las alturas con colchones de agua; es decir, se deben almacenar agua. Como verás, buena cantidad de agua que se producen en las cordilleras de Ancash se van directamente al mar, sin aprovecharlos en las diversas actividades y que no se explotan. Por ello, se tiene que generar esos colchones o esponjas de almacenamiento de agua para un abastecimiento de agua en todo el año, para afrontar los problemas de sequía como las de ahora. En las alturas, tenemos gran cantidad de terrenos agrícolas que no se cultivan por el problema del agua y las que han sembrado tienen problemas. Se tiene que prever desde ahora el almacenamiento de agua. Por ejemplo, en Piura, ya han prohibido el uso del agua para la agricultura, solo hay para consumo de la población.

[En la Figura G1, se puede observar la reunión sostenida con Carlos Laos Sosa, profesor de la Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, Ancash].



Figura G1. Reunión con el profesor de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo de Ancash.