

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y SOCIALES



**“CONFORMACIÓN DE ENCADENAMIENTOS PRODUCTIVOS DE LAS
EMPRESAS DE OSTRICULTURA EN EL MUNICIPIO DE ENSENADA, BAJA
CALIFORNIA”**

Tesis presentada por:

Ramón Galván Sánchez

Para obtener el grado de:

DOCTOR EN CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

Director de tesis:

DRA. ENSELMINA MARÍN VARGAS

RESUMEN

La presente tesis pretende resaltar la importancia y beneficios que ofrece la conformación de encadenamientos productivos sectoriales para el fortalecimiento de los propios actores, así como motor impulsor del desarrollo regional. Con un enfoque hacia el sector ostrícola en el municipio de Ensenada, se busca identificar el perfil de las unidades de producción, analizar el grado de avance e integración entre ellas, a más de veinticinco años de inicio de esta actividad en la región; o en su defecto determinar los factores de que han impedido la integración entre productores. Por las características tan particulares del contexto biológico, geográfico y económico del municipio, resulta un tema de sumo interés debido al potencial que representa. A la fecha, existen veinticinco productores ostrícolas en el municipio de Ensenada, por lo cual se llevó a cabo un estudio poblacional para la recolección de los datos. A través del análisis de modelos existentes sobre clusterización y encadenamientos productivos, se plantean las hipótesis de investigación, así como de un modelo que enfatiza la influencia de las variables asociatividad, diferenciación, e investigación y desarrollo, como factores de influencia para la conformación de dichos encadenamientos. Para evidenciar los hallazgos se realizaron pruebas estadísticas, resaltando el comportamiento de la variable diferenciación, la cual a pesar de tener relación con el resto de las variables, por si misma no constituye una variable determinante en la conformación los encadenamientos. Lo anterior, además de constituir un hallazgo, dio pauta para ser incluido a detalle en el apartado de recomendaciones para futuras líneas de investigación.

Palabras clave: Ostricultura, sector ostrícola, encadenamientos productivos, clusters.

CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Director de Tesis


Dra. Ma Enselmina Marín Vargas

Aprobado por los integrantes del Sínodo:



1.- _____

Dra. Verónica Guadalupe De la O Burrola



2.- _____

Dra. Sárah Eva Martínez Pellégrini



3.- _____

Dr. Daniel Hernández


Dr. Luis Ramon Moreno Moreno

Dedicatorias y agradecimientos

Dedicatorias:

A Dios, por la bendición y el privilegio de permitirme ser y estar en este breve tránsito que es la vida, ¡que maravillosa experiencia!

A toda mi familia: a mis padres, hermanos y sobrinos. De manera especial a la inolvidable memoria de mi madre, quien se adelantó en el tiempo. Sus ejemplos, consejos y anécdotas siempre estarán conmigo.

A mi hijo Aldo Ramón, por su comprensión y espontaneidad para estar siempre dispuesto a apoyarme; por creer que todo lo bueno que deseamos es alcanzable, ¡Gracias Aldo!

A todos los amigos y familiares que me acompañaron de cerca en esta etapa, así como a mis compañeros de trabajo y amigos de la Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales de la UABC campus Ensenada, de manera especial a Sandra, Paola, Evangelina, Alejandro e Ismael.

Agradecimientos:

A mi alma máter, la Universidad Autónoma de Baja California por la oportunidad que me ha brindado para dar un paso más en el camino de mi realización profesional y personal.

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), así como al Sindicato de Trabajadores Superación Universitaria (SPSU) de la Universidad Autónoma de Baja California, por el apoyo brindado a lo largo de esta etapa de mi preparación.

A mis compañeros y ahora amigos entrañables, del programa de Doctorado en Ciencias Administrativas, por la oportunidad que me brindaron de conocerlos y compartir este inolvidable viaje juntos, ¡gracias a todos!

A todos mis Profesores Doctores, por su capacidad, interés, paciencia, y por el tiempo dedicado a mi preparación, con el único propósito de nuestra superación personal en aras de una superación colectiva. De manera especial a mi Directora de tesis, Doctora Enselmina Marín Vargas por todo su apoyo, así como a mis síndicos, los Doctores: Verónica de la O Burrola, Sárah Martínez Pellégrini, Luis Ramón Moreno, y Daniel Hernández.

Un agradecimiento muy especial a cada uno de los productores ostrícolas del municipio de Ensenada, a quienes debo la conclusión de este trabajo; y quienes me brindaron atención, tiempo, y toda su disposición para colaborar.

Por último, y no menos importante a la Secretaría de Pesca del Estado de Baja California (SEPESCA), en especial al Mtro. Abraham Huerta Maldonado y la Ocean. Rosaura Rodríguez por su apoyo; asimismo al Comité Estatal de Sanidad Acuícola e Inocuidad de Baja California (CESAIBC), especialmente al Biol. Rubén García Hirales.

ÍNDICE

RESUMEN	II
DEDICATORIAS Y AGRADECIMIENTOS.....	III
ÍNDICE DE TABLAS.....	X
ÍNDICE DE FIGURAS	XII
INTRODUCCIÓN	1
1. MARCO CONTEXTUAL	5
1.1 LA PRODUCCIÓN ACUÍCOLA EN EL CONTEXTO MUNDIAL	5
1.1.1 <i>Antecedentes de la Acuicultura en el Mundo</i>	<i>5</i>
1.1.2 <i>Situación actual de la Acuicultura en el Mundo según la FAO</i>	<i>5</i>
1.1.3 <i>Retos que enfrenta la Acuicultura</i>	<i>10</i>
1.1.4 <i>Producción Ostrícola a nivel Mundial.....</i>	<i>12</i>
1.1.5 <i>El entorno Nacional</i>	<i>14</i>
1.2 ENCADENAMIENTOS PRODUCTIVOS DE ACUICULTURA EN EL MUNDO	16
1.2.1 <i>El Cluster de Salmón en Chile</i>	<i>16</i>
1.2.2 <i>El Cluster del Mejillón en Chile</i>	<i>18</i>
1.2.3 <i>El Cluster Tilapero en Ecuador.....</i>	<i>18</i>
1.2.4 <i>El Cluster Acuícola en Argentina.....</i>	<i>19</i>
1.2.5 <i>Otros Clusters en el Mundo. El Cluster Acuícola en Francia</i>	<i>20</i>
1.2.6 <i>El Cluster Acuícola Noruego</i>	<i>21</i>
1.3 LA PRODUCCIÓN ACUÍCOLA EN EL CONTEXTO NACIONAL	22
1.3.1 <i>Antecedentes de la Acuicultura en México</i>	<i>22</i>
1.3.2 <i>Situación de la Acuicultura en México. Su potencial</i>	<i>24</i>
1.3.3 <i>Políticas Públicas en México.....</i>	<i>28</i>
1.4 EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA.....	30
1.4.1 <i>Políticas Públicas en Baja California.....</i>	<i>31</i>
1.4.2 <i>Vinculación Tecnológica</i>	<i>33</i>
1.5 EL MUNICIPIO DE ENSENADA.....	34
1.5.1 <i>Ubicación Geográfica del Municipio de Ensenada</i>	<i>34</i>
1.5.2 <i>La Acuicultura en Ensenada</i>	<i>35</i>
1.5.3 <i>Antecedentes de la Ostricultura en Ensenada</i>	<i>37</i>
1.5.4 <i>Principales áreas y cultivos de explotación acuícola en el municipio de Ensenada.....</i>	<i>38</i>
2. MARCO TEÓRICO	42
2.1 EL DESARROLLO REGIONAL	42
2.1.1 <i>El desarrollo regional con enfoque territorial</i>	<i>42</i>
2.2 EL DESARROLLO ENDÓGENO	46
2.2.1 <i>El desarrollo endógeno. Evolución del concepto</i>	<i>46</i>
2.3 LOS ENCADENAMIENTOS PRODUCTIVOS	47
2.4 LOS CLUSTERS	47
2.5 CADENAS PRODUCTIVAS	50
2.5.1 <i>La Matriz Insumo-Producto en las cadenas productivas</i>	<i>51</i>
2.6 CONCEPTOS Y DEFINICIONES	52
2.7 DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES DE ESTUDIO	53
2.7.1 <i>Asociatividad</i>	<i>53</i>
2.7.2 <i>Diferenciación.....</i>	<i>54</i>
2.7.3 <i>Investigación y Desarrollo (I+D)</i>	<i>55</i>
2.8 MODELOS DE ESTUDIO	57

2.8.1 Modelo Asociativo de Gestión Exportadora (MAGE)	57
2.8.2 Modelo Diamante de la Competitividad de Porter	58
2.8.3 Modelo Redes de Innovación Productiva (RIP)	59
2.8.4 Comparativo de Modelos estudiados.....	61
2.9 ESTUDIO BIBLIOGRÁFICO SOBRE ENCADENAMIENTOS PRODUCTIVOS.....	63
3. MÉTODO	71
3.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	71
3.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	73
3.3 OBJETIVO GENERAL	74
3.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	74
3.5 HIPÓTESIS GENERAL	74
3.6 HIPÓTESIS PARTICULARES	75
3.7 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....	75
3.8 MODELO EX - ANTE DE LA INVESTIGACIÓN.....	76
3.9 MATRIZ DE CONGRUENCIA METODOLÓGICA	78
3.10 MARCO MUESTRAL	80
3.11 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	81
3.11.1 Justificación Teórica.....	81
3.11.2 Justificación Práctica.....	81
3.11.3 Justificación Social	81
3.12 METODOLOGÍA PARA EL DISEÑO Y VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO.....	82
3.12.1 Validez de contenido.....	88
3.12.2 Validez interna.....	89
3.12.3 Validez de constructo.....	91
3.12.4 Análisis de clusters o conglomerados	96
3.12.5 Análisis de regresión. Resumen del modelo explicativo de encadenamientos productivos.....	97
4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	99
4.1 PERFIL DE LA POBLACIÓN DE EMPRESAS OSTRÍCOLAS.....	99
4.2 DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS ESTADÍSTICAS.....	104
4.2.1 Alpha de Chronbach (1 y 2).....	105
4.2.2 Análisis factorial (3)	106
4.2.3 Análisis de cluster o conglomerados (4).....	106
4.2.4 Análisis de la relación cluster – ítem – variable	109
4.2.5 Análisis de Correlación.....	124
4.2.6 Análisis de regresión. Resumen del modelo explicativo de encadenamientos productivos.....	126
5. DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	131
5.1 DISCUSIÓN	131
5.1.1 Contexto de las empresas ostrícolas.....	131
5.1.2 Cumplimiento de los objetivos de la investigación.....	134
5.1.3 Respuesta a las preguntas de investigación	134
5.1.4 Pruebas de hipótesis.....	136
5.1.5 Modelo ex post de la investigación	137
5.2 CONCLUSIONES	138
5.3 SUGERENCIAS PARA REALIZAR FUTUROS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN Y RECOMENDACIONES	144
5.3.1 Industrialización del sector	144
5.3.2 Comportamiento inverso del precio al agregar valor a los productos.....	145
5.4 RECOMENDACIONES.....	148

REFERENCIAS	150
ANEXOS	156
A. <i>DIRECTORIO DE PRODUCTORES DE MOLUSCOS DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA</i>	156
B. <i>INSTRUMENTO APLICADO EN CAMPO</i>	158

Índice de Tablas

1.1	Producción y utilización de la pesca y acuicultura en el Mundo.....	7
1.2	Producción mundial de crassostrea gigas en 2012.....	12
1.3	Producción ostrícola en México por entidad. 2002 vs 2012.	15
1.4	Superficies potenciales para explotación acuícola en México.....	25
1.5	Producción bruta total por rama de actividad 1998-2008.....	26
1.6	Inversión en Pesca y Acuicultura.....	32
1.7	Zonas de explotación acuícola y especies.....	39
1.8	Principales bahías en el municipio de Ensenada.....	39
2.1	Política Regional Contemporánea del siglo XXI.....	45
2.2	Tabla comparativa sobre modelos estudiados.....	62
2.3	Estudio bibliográfico sobre encadenamientos productivos...	64
3.1	Ficha Técnica de la Investigación.....	72
3.2	Matriz de congruencia metodológica.....	79
3.3	Elaboración de ítems a partir de la matriz de congruencia metodológica.....	86
3.4	Resumen de la elaboración de ítems.....	88
3.5	Resultado de la prueba Alpha de Chronbach.....	90
3.6	Resultado de KMO y prueba de Bartlett.....	93
3.7	Varianza total explicada.....	94
3.8	Análisis Factorial. Matriz de componentes rotados.....	95
4.1	Antigüedad de las empresas ostrícolas.....	102
4.2	Personal ocupado en las empresas ostrícolas.....	103
4.3	Resumen de pruebas estadísticas realizadas.....	105
4.4	Identificación de las variables predominantes en el dendrograma.....	109
4.5	Relación cluster – ítem – variable.....	110
4.6	Respuesta al ítem 41.....	111
4.7	Respuesta al ítem 42.....	114
4.8	Respuesta al ítem 40.....	112
4.9	Respuesta al ítem 43.....	112
4.10	Respuesta al ítem 17.....	113
4.11	Respuesta al ítem 18.....	113
4.12	Respuesta al ítem 14.....	114
4.13	Respuesta al ítem 19.....	114
4.14	Respuesta al ítem 66.....	115
4.15	Respuesta al ítem 67.....	115
4.16	Respuesta al ítem 27.....	116
4.17	Respuesta al ítem 28.....	116
4.18	Respuesta al ítem 21.....	117
4.19	Respuesta al ítem 24.....	117
4.20	Respuesta al ítem 44.....	118
4.21	Respuesta al ítem 48.....	118

4.22	Respuesta al ítem 45.....	119
4.23	Respuesta al ítem 46.....	119
4.24	Respuesta al ítem 53.....	120
4.25	Respuesta al ítem 54.....	121
4.26	Respuesta al ítem 55.....	121
4.27	Respuesta al ítem 2.....	122
4.28	Respuesta al ítem 3.....	122
4.29	Respuesta al ítem 5.....	123
4.30	Respuesta al ítem 6.....	123
4.31	Análisis de correlaciones (ítems 1 al 75).....	124
4.32	Análisis de correlaciones (ítems 76 al 92).....	126
4.33	Resumen del modelo de regresión.....	128
4.34	Análisis de la varianza (ANOVA).....	128
4.35	Coeficientes ^a (Beta).....	129
5.1	Cumplimiento a los objetivos de la investigación.....	134
5.2	Respuesta a las preguntas de investigación.....	135
5.3	Pruebas de las hipótesis.....	136

Índice de figuras

1.1	Producción mundial de ostión japonés de 1950 a 2012	13
1.2	Localización geográfica de los principales países productores de ostión.....	14
1.3	Producción pesquera en México.....	27
1.4	Producción acuícola en México.....	28
1.5	El estado de Baja California.....	30
1.6	Ubicación geográfica del municipio de Ensenada.....	35
2.1	Esquematización del Clúster según Porter.....	48
2.2	Modelo Asociativo de Gestión Exportadora.....	58
2.3	Modelo de Diamante de la competitividad.....	59
2.4	Redes de innovación productiva (RIP).....	61
3.1	Estructura general de la investigación.....	73
3.2	Modelo Ex Ante de la investigación.....	77
3.3	Fases para la validación de un instrumento.....	83
3.4	Diseño teórico del instrumento.....	84
4.1	Personalidad jurídica de las empresas ostrícolas.....	99
4.2	Régimen de constitución de las personas morales.....	100
4.3	Ubicación de las zonas de producción.....	101
4.4	Las empresas ostrícolas y el personal ocupado.....	103
4.5	Análisis cluster. Dendograma.....	107
5.1	Modelo ex post de la investigación.....	137

INTRODUCCIÓN

Esta investigación está dirigida a los productores ostrícolas del municipio de Ensenada, ubicados en las tres zonas de producción existentes: Rincón de Ballenas, Bahía Falsa, y Laguna Manuela. Desde la perspectiva de la Ciencias Administrativas se busca describir el perfil de los integrantes, así como conocer las variables que inciden para la conformación de encadenamientos productivos en este sector, mediante el estudio de diversos modelos de cluster y encadenamientos. El trabajo de campo se realizó entre los meses de agosto de 2013 a mayo de 2014, encuestando a un total de veinticinco productores.

En el capítulo uno se presenta la situación actual de la acuicultura en el mundo con un enfoque hacia la ostricultura; se parte desde una perspectiva global, pasando al contexto nacional, para concluir en el contexto local. Se inicia partiendo de una breve reseña histórica, y se exponen las tendencias de esta actividad en lo relativo a zonas de producción, consumo, y políticas públicas. Se resalta el potencial de dicha actividad, no solamente desde el punto de vista del desarrollo económico, sino también como una opción para afrontar el grave problema del hambre en el mundo, y específicamente de la obesidad en México.

En el capítulo dos se expone una revisión de la literatura existente sobre clusters y encadenamientos productivos, desde la perspectiva de diversos autores. Asimismo, se incluye un comparativo entre algunos modelos, enfatizando aquellos cuyos autores han abordado las variables independientes de estudio: asociatividad, diferenciación, e investigación y desarrollo; identificando el énfasis

para cada variable, lo cual permitió definir las dimensiones principales de cada de dichas variables. Por último, a manera de resumir el estado del arte sobre encadenamientos productivos, se presenta un cuadro con información sobre la bibliografía estudiada, donde se incluyen datos como: nombre del autor, año de publicación, título del documento, y por último una breve descripción del abordaje teórico.

En el capítulo tres se describe el método, iniciando con la estructura general de la investigación donde se plantea el problema de la misma y su justificación; enseguida se definen los objetivos y las hipótesis. Posteriormente se describe el modelo ex – ante de la investigación. Asimismo, se describe la operacionalización de las variables para la construcción del instrumento a aplicar, una vez realizada la validación del mismo. Enseguida se define la muestra de la población y se procede al trabajo de campo para la recolección de los datos, realizando las pruebas de consistencia interna y validez. Por último se definen las pruebas estadísticas a aplicar que para el caso fueron a partir de la utilización del programa SPSS versión 20: Análisis de correlación, Análisis Factorial, Análisis de Cluster, y Análisis de Regresión.

En el capítulo cuatro se presentan los resultados de la investigación iniciando con una descripción del perfil de la población estudiada; posteriormente se detallan cada una de las pruebas estadísticas que se aplicaron, y se describen los resultados obtenidos.

El capítulo cinco se inicia con el apartado de discusión, donde se comenta la situación del contexto de la población estudiada al cierre del presente trabajo; enseguida se detalla el cumplimiento de los objetivos, así como de las respuestas a las preguntas de investigación, y posteriormente se describen las pruebas de hipótesis, para finalizar con el modelo ex – post de la investigación. En el apartado de conclusiones se comentan las principales reflexiones y hallazgos en base a los resultados; también se sugieren temas para futuras investigaciones, y finalmente se recomiendan algunas líneas de acción a nivel del sector, que pueden ser apoyadas a través de políticas públicas por parte de autoridades y organismos involucrados.

CAPÍTULO 1.

MARCO CONTEXTUAL

1. Marco Contextual

1.1 La Producción Acuícola en el Contexto Mundial

1.1.1 Antecedentes de la Acuicultura en el Mundo

Las raíces de la Acuicultura se remontan a China, hacia el siglo V a.C. en la antigua Roma y en la Galia se practicaba el cultivo de ostiones, algunos monasterios medievales contaban con estanques para la cría de peces. Asimismo desde dicha época, China ha sido como hasta hoy, líder mundial en cuanto a producción acuícola, ya que sus fuentes de alimentación estaban orientadas hacia el mar, ríos y lagos, ya que existen referencias de prácticas de cultivo de mújol y carpa con fines ornamentales y alimenticios.

Los orígenes de la acuicultura en México se iniciaron en el periodo prehispánico, cuando existía el cultivo de peces con fines religiosos y ornamentales, ya que se practicaban algunos rituales para invocar a los Dioses para pedir que la pesca fuera favorable, al ser ésta una parte importante dentro de la dieta de las civilizaciones asentadas en el Valle de México; lo cual fue documentado en algunos relatos de Francisco Javier Clavijero, Fray Juan de Torquemada y Hernán Cortés. (Aguilera, H. P., Noriega, C. P. & Guzmán, Ch. J., s.f.).

1.1.2 Situación actual de la Acuicultura en el Mundo según la FAO

No obstante la antigua tradición sobre prácticas acuícolas de muchos países realizadas durante siglos, en el contexto mundial la acuicultura es un sector joven en la producción de alimento, que ha tenido un crecimiento inusitado en los

últimos 50 años. Según datos de la FAO (2012) hoy en día la acuicultura genera cerca del 40% del pescado que se consume en el mundo (154, mdt en 2011), del cual el 70% de la producción provienen de las aguas dulces continentales de Asia. China sigue siendo el mayor productor de pescado con 47,5 millones de toneladas a nivel mundial, con 32,7 y 14,8 millones de toneladas provenientes de la acuicultura y la pesca de captura respectivamente.

En la tabla 1.1 se observa el comportamiento mundial de la producción de pesca y acuicultura entre los años 2006 a 2011, donde se puede observar un estancamiento en la pesca de captura, contra un incremento en la producción de acuicultura. Asimismo, la producción se contrasta con su utilización o destino, resaltando un incremento por arriba del 20% en el consumo humano, y un estancamiento en los usos no alimentarios.

Continuando con el mismo estudio de la FAO (2012), la acuicultura a nivel mundial presenta un constante crecimiento y expansión de manera más rápida que cualquier otro sector de la producción de alimentos de origen animal, y a un ritmo mayor que el crecimiento poblacional, observándose un incremento en el suministro acuícola per cápita desde 0,7 kg en 1970, hasta 7,8 kg en 2008, lo que arroja un incremento promedio anual de 6,6%; en el corto plazo se espera que supere a la pesca de captura como fuente de pescado comestible.

Tabla 1.1 Producción y utilización de la pesca y acuicultura en el Mundo

	2006	2007	2008	2009	2010	2011
PRODUCCIÓN	(Millones de toneladas)					
Pesca de Captura						
Continental	9.8	10.0	10.2	10.4	11.2	11.5
Marítima	80.2	80.4	79.5	79.2	77.4	78.9
Pesca de captura total	90	90.3	89.7	89.6	88.6	90.4
Acuicultura						
Continental	31.3	33.4	36.0	38.1	41.7	44.3
Marítima	16.0	16.6	16.9	17.6	18.1	19.3
Acuicultura total	47.3	49.9	52.9	55.7	55.9	63.6
Producción pesquera mundial total	137.3	140.2	142.6	145.3	148.5	154.0
UTILIZACIÓN						
Consumo humano	114.3	117.3	119.7	123.6	128.3	130.8
Usos no alimentarios	23.0	23.0	22.9	21.8	20.2	23.2
Población (miles de millones)	6.6	6.7	6.7	6.8	6.9	7.0
Suministro de peces comestibles per cápita (kg)	17.4	17.6	17.8	18.1	18.6	18.8

Fuente: Elaboración propia a partir de FAO (2012)

Al inicio de la década de los cincuenta la producción acuícola se mantenía por debajo del millón de toneladas anuales, lo cual contrasta con los 52,5 millones de toneladas en 2008, lo que representó un valor de 98 400 millones de dólares, sin incluir la producción de plantas acuáticas. El liderazgo mundial en producción acuícola está en las regiones de Asia y el Pacífico, ya que estas regiones aportan el 89% de la producción en cantidad, y el 79% en valor; esta proporción se debe principalmente a la enorme producción de China, la cual representa el 62% de la producción mundial en cantidad, y el 51% en valor.

Asimismo durante 2008, en China el 80,2% del pescado comestible consumido procedió de la acuicultura, contrastando con un 23,6% en 1970; en el mismo tenor, la producción acuícola suministró al resto del mundo el 26,7% de su pescado comestible, cifra muy por encima del 4,8% correspondiente a 1970. El comportamiento que ha tenido el crecimiento de la acuicultura a nivel mundial es atípico debido a la complejidad de factores que inciden en él, lo cual varía en función de cada región.

La región América Latina y Caribe tuvo el mayor crecimiento del 21,1% promedio anual de 1970 a 2008; siguiéndole el cercano oriente con 14,1% y África con 12,6%, mientras que China tuvo un crecimiento de 10,4% en el mismo periodo, sin embargo en la última década reflejo un decremento medio anual de 5,4%. Asimismo, en Europa y América del Norte este indicador de crecimiento promedio anual también ha decrecido en forma considerable hasta en 1,7% para Europa, y 1,2% para América del Norte.

Por otro lado, los países que tradicionalmente fueron líderes en el desarrollo de la acuicultura como Francia, Japón y España, también han reflejado disminuciones en su producción durante la última década. Se espera que durante la siguiente década, la producción acuícola mundial continúe incrementándose, en contraste con una lentitud o disminución de este índice en la mayor parte de las regiones.

De acuerdo con los razonamientos anteriores, El sector pesca y acuicultura representa en el mundo una importante fuente de empleo, la cual ha tenido incremento de 3,6% anual durante las últimas tres décadas. Se calcula que a 2008, 44,8 millones de personas en el mundo laboraban directa o indirectamente en actividades de pesca o acuicultura, de los cuales el 12% eran mujeres; este dato, comparado con los 16,7 millones de personas empleadas en 1980 representan un notable incremento del 167%.

Se calcula que por cada persona empleada en el sector pesca y acuicultura, existen por lo menos tres puestos de trabajo en actividades secundarias relacionadas, incluida la fase posterior a la captura, lo que rebasa la cifra de más de 180 millones de empleos en toda la industria pesquera; si se considera que cada persona empleada tiene en promedio tres dependientes o familiares, se deduce que estos sectores primario y secundario representan una fuente de subsistencia de un total de 540 millones de personas, esto sería el 8% de la población mundial.

Los recursos pesqueros continentales representan un importante medio de sustento para muchas poblaciones en el mundo, sin diferenciar el grado de desarrollo del país; sin embargo, la sobreexplotación, la degradación de los hábitats naturales, y el uso indiscriminado e inadecuado del agua, entre otros factores, actúan en conjunto complicando los efectos nocivos (FAO, 2012).

1.1.3 Retos que enfrenta la Acuicultura

Según la FAO (2012) en las últimas dos décadas se han realizado avances importantes en lo relativo a la *gobernanza de la acuicultura*, - entendiendo a esta como la eficacia en la gestión gubernamental - realizando esfuerzos institucionales, nacionales e internacionales con el objetivo de alcanzar la sostenibilidad del sector, sin embargo aún queda mucho por hacer.

Hasta hoy los esfuerzos han ido encaminados entre una serie de acciones, a lograr la gestión vertical, jerarquía y control del desarrollo del sector, gobernanza participativa que propicie la autorregulación de la industria buscando la gestión conjunta entre los actores involucrados del sector así como del gobierno, con un enfoque motivado por el mercado, donde la política del gobierno sea permitir al sector privado liderar el propio desarrollo del sector.

En los casos donde la gobernanza de la acuicultura ha rendido frutos, destacan cuatro principios que han seguido los gobiernos para lograr con éxito este propósito, los cuales son: rendición de cuentas, eficacia y eficiencia, equidad y previsibilidad.

La rendición de cuentas se reflejara en las decisiones oportunas e implica la participación de las partes interesadas en los procesos de toma de decisiones. La eficacia y eficiencia consiste en tomar las decisiones adecuadas y aplicarlas eficazmente de manera rentable. La equidad requiere que todos los grupos, sobre

todo los más vulnerables, tengan la oportunidad de mejorar o mantener su bienestar a través de la garantía de la justicia procedimental y distributiva y la participación en la toma de decisiones. La previsibilidad se refiere a la justicia y la coherencia en la aplicación de las leyes y reglamentos y en la puesta en práctica de las políticas.

A pesar de todos los esfuerzos aplicados, al día de hoy la gobernanza de la acuicultura sigue siendo una asignatura pendiente en muchos países. Conflictos como brotes de enfermedades, la percepción negativa hacia los productos acuícolas que aún prevalece en algunos países, la incapacidad de los productores de pequeña escala para alcanzar los estándares de calidad de exportación, así como un desarrollo insuficiente del sector a pesar de condiciones favorables de los mercados.

No se puede soslayar que además de los retos antes mencionados, existen otros temas que se deben examinar a fondo, como el cambio climático, el riesgo a la pérdida de la biodiversidad, la certificación de la calidad y la rastreabilidad de los productos.

Asimismo se deben realizar esfuerzos para fomentar la aplicación de un enfoque eco sistémico a la pesca y mejorar la bioseguridad en la acuicultura; del mismo modo se debe propiciar el uso de las tecnologías de información y

comunicación en aras de salvar la biodiversidad y garantizar un futuro sostenible para las actividades pesqueras y acuícolas.

1.1.4 Producción Ostrícola a nivel Mundial

En la Tabla 1.2, se puede apreciar a nivel global los doce principales países productores de ostión japonés en 2012 en orden de importancia: Japón, Francia, Estados Unidos, Taiwán Provincia de China, Irlanda, Canadá, México, Nueva Zelanda, Reino Unido, Islas del Canal, España y China Hong Kong. Como se puede apreciar, México se ubica en el séptimo lugar en producción durante el año 2012. Si bien México ocupa un lugar competitivo en el plano internacional, su nivel de producción se encuentra muy por debajo de la mayoría de sus competidores.

Tabla 1.2. Producción mundial de *crassostrea gigas* en 2012

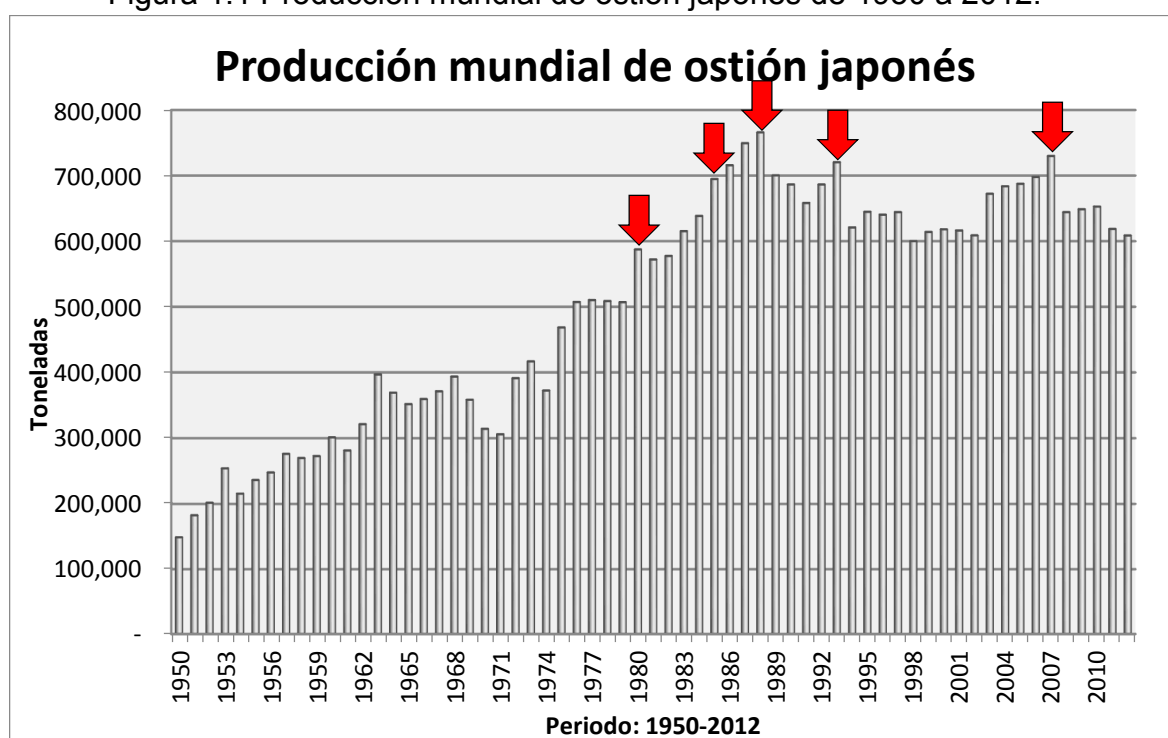
PAIS	2012
Japón	161,116
Francia	82,000
Estados Unidos	31,529
Taiwán (China)	26,923
Irlanda	7,313
Canadá	7,165
México	2,479
Nueva Zelanda	1,216
Inglaterra	1,000
Islas del Canal	775
España	497
China, Hong Kong	488

Fuente: Elaboración propia con datos de FAO (2014).

En la figura 1.1 se puede apreciar que la producción mundial de ostión japonés a nivel global inició su despegue durante la década de los ochenta, escalando

rápidamente a partir de 1985 con una producción de 695,000 ton, para alcanzar en 1988 su repunte máximo de 766,000 ton; a partir de ahí inicia un descenso pausado durante la siguiente década, para llegar en 2007 las 730,000 ton; a partir de entonces, si bien no se ha incrementado la producción, ésta se ha mantenido durante el último quinquenio, en un promedio del orden de las 635,000 ton anuales.

Figura 1.1 Producción mundial de ostión japonés de 1950 a 2012.

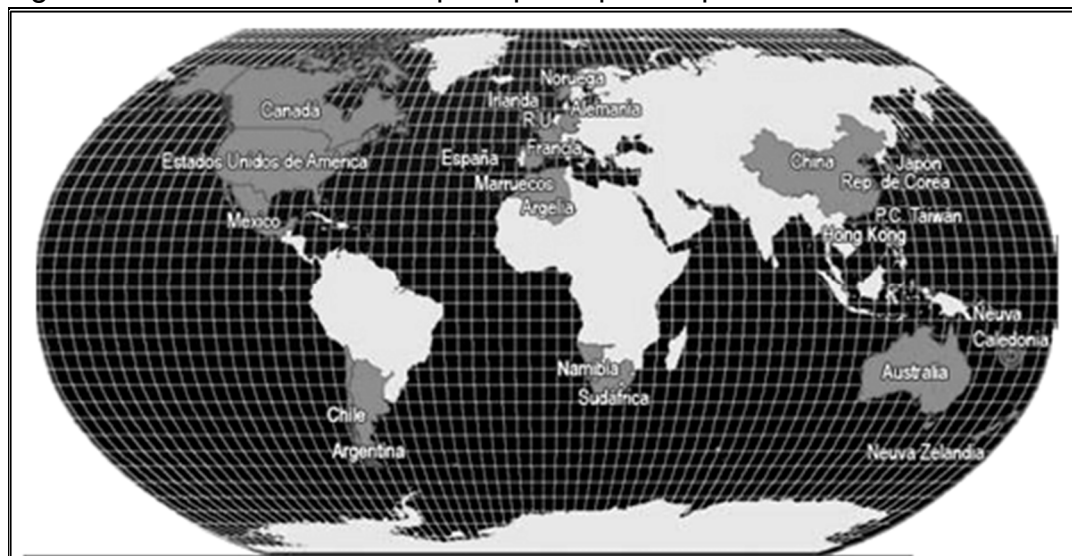


Fuente: Elaboración propia con datos de FAO (2014)

Según la FAO (2014), para 2003 la producción mundial del ostión *Crassostrea gigas* logró alcanzar los 4,38 millones de toneladas; más del 80% de dicha producción se realizó en China. Otros países productores que rebasaron las 100 mil toneladas fueron: Japón con 261,000 toneladas, República de Corea (238,000 toneladas) y Francia (115,000 toneladas). Asimismo, en 2003 los únicos países

que superaron las 10,000 toneladas fueron: Estados Unidos (43,000 toneladas) y la Provincia China de Taiwán (23,000 toneladas). El valor de la producción total de esta especie fue de 3,69 millones de dólares.

Figura 1.2 Localización de los principales países productores de ostión



Fuente: FAO (2014)

La competitividad en este sector se observa en la figura 1.2, donde se aprecia claramente que el continente asiático es el líder en producción de ostión, seguido por el continente americano, y en último lugar el continente europeo; este comportamiento es influenciado debido a que los hábitos alimenticios de la cultura oriental incluyen en su dieta grandes cantidades de mariscos, lo que ha generado la necesidad de desarrollar técnicas acuícolas desde hace siglos para mejorar e incrementar su producción (FAO, 2014).

1.1.5 El entorno Nacional

En la producción ostrícola nacional, la mayor participación está representada por los estados del golfo y el caribe mexicano, ya que su producción representa

casi el 87% del total, a diferencia de los estados del pacífico que participan solamente con el 13%, como se observa en la tabla 1.3.

Tabla 1.3. Producción ostrícola por entidad 2002 vs 2012 (miles de ton)

ENTIDAD	2002	%	2012	%
TOTAL	48,878	100.%	44,831	100.%
PACIFICO	770	1.58%	5,995	13.37%
Baja California	306	0.63%	1,380	2.82%
Baja California Sur	224	0.46%	759	1.55%
Sonora	219	0.45%	117	0.24%
Sinaloa	0	0%	216	0.44%
Nayarit	21	0.04%	3,217	6.58%
Jalisco	0	0%	36	0.07%
Michoacán	0	0%	30	0.06%
Guerrero	0	0%	123	0.25%
Oaxaca	0	0%	117	0.24%
GOLFO Y CARIBE	48,108	98.42%	38,836	86.63%
Tamaulipas	1,251	2.56%	2,937	6.01%
Veracruz	24,877	50.90%	20,543	42.03%
Tabasco	20,814	42.58%	15,233	31.17%
Campeche	1,166	2.39%	123	0.25%

Fuente: Elaboración propia con datos de SAGARPA (2012)

Resaltan los casos de las entidades que en 2002 presentaban una producción muy escasa o nula, y para 2012 cuentan con una participación importante o predominante en la producción nacional, tal es el caso de Nayarit, que pasó de

una producción de 21 ton en 2002, a 3,217 ton en 2012, lo cual representa una participación del 6.5% respecto de la producción nacional.

Durante la década comprendida entre 2002 a 2012, a nivel nacional la producción tuvo una disminución del 8%, lo cual representa un monto aproximado de 4,000 ton. Los estados que mostraron incrementos significativos fueron: Baja California Norte con un crecimiento del 400%, y Baja California Sur que presentó también un incremento del 300%. Otros estados con el mismo comportamiento aunque con cifras mucho más conservadoras en cuanto a producción son: Jalisco, Michoacán, Guerrero y Oaxaca los cuales pasaron de una producción de cero ton en 2002 a una modesta participación en la producción nacional para 2012.

1.2 Encadenamientos Productivos de Acuicultura en el Mundo

1.2.1 El Cluster de Salmón en Chile

Según información de la CEPAL en Montero (2004), el caso del salmón en Chile presenta particularmente un doble interés, ello se debe a que esta industria inició prácticamente de cero, ya que de manera paradójica, el salmón es originalmente nativo de los mares del norte, sin embargo en el sur de Chile se logró su explotación a nivel industrial en pocos años, suficientes para posicionarse como el segundo productor de salmón a nivel mundial en el 2003, con el 33% de participación, solamente por debajo de Noruega que produjo el 39%.

Además de su rápido crecimiento, este sector productivo logró insertarse rápidamente en el mercado global. Aunado a sus ventajas naturales, el éxito alcanzado se vio influido por la participación de los actores públicos y privados a través de diversas figuras de asociación, así como por la complejidad tecnológica alcanzada a través de la investigación y desarrollo, con un corto ciclo de aprendizaje de un proceso de producción acuícola que no existía en el país, y que acarreó un beneficio masivo en toda una economía de la región sur de Chile.

Por todo lo anterior, la experiencia llevada a cabo por Chile es digna de estudio, ya que además de la rapidez con que maduró el sector, se dio lugar a la conformación del cluster de salmonicultura, como se le conoce en la X región de Chile, con la característica agrupación y vinculación de empresas e instituciones interrelacionadas, y las ventajas competitivas obtenidas.

Dadas las condiciones antes mencionada, este fenómeno económico experimentado en Chile obedece a causalidades relacionadas con el crecimiento de la producción acuícola en el mundo como opción alimenticia, debido a que la pesca de captura de algunas especies ha llegado a sus límites de explotación; esto, aunado también a que los consumidores buscan opciones que satisfagan sus demandas en cuanto a calidad nutricional y precio. Como dato corroborativo de lo anterior, durante los últimos 20 años la producción de salmón se ha incrementado unas 70 veces.

Sin lugar a dudas, el caso del cluster del salmó en Chile ha seguido una evolución y una trayectoria organizacional única, que siembran un precedente para ser replicado en otras actividades relacionadas con el desarrollo de recursos naturales. (Montero, 2004).

1.2.2 El Cluster del Mejillón en Chile

Siguiendo el éxito alcanzado por el cluster del salmón, Chile ha continuado replicando su modelo hacia otros ámbitos, como es el caso del cluster del mejillón, integrado mediante la iniciativa conjunta de los diferentes actores para provocar su integración como tal. (Uriarte, 2008).

1.2.3 El Cluster Tilapero en Ecuador

En Ecuador se han realizado incipientes esfuerzos para lograr la integración del cluster de tilapia, aunque se reconoce que dicho sector carece de una adecuada participación por parte de las autoridades, lo cual dificulta su capacidad de gestión e integración.

Lo anterior no es privativo del sector tilapero, ya que también el sector camaronícola ha destacado incluso a nivel internacional por décadas, sin la intervención adecuada de las autoridades, lo cual deja entrever una desestructuración de fondo que complica su integración como cluster, para lograr

la competitividad requerida en el entorno global. (Tacury, B., Antepara, M., Pablo, J., & Estrada, L., 2009).

1.2.4 El Cluster Acuícola en Argentina

En el mes de marzo de 2011 el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de Argentina, llevo a cabo el Primer Foro del Cluster Acuícola del Nordeste Argentino en el marco del Plan Agroalimentario, Agroindustrial 2010-2016. Lo anterior con el objeto de presentar el programa de competitividad que se está desarrollando para el sector acuícola de esta región. Este cluster integra a los actores público y privados vinculados a la producción y comercialización de este tipo de productos (FAO 2011).

Por lo anteriormente expuesto, se puede apreciar que el referente obligado a nivel mundial en lo que respecta a clusters acuícolas, es indudablemente el caso de Chile. A nivel Latinoamérica, otros países han replicado el modelo chileno, aunque algunos de ellos tradicionalmente ya practicaban la acuicultura a nivel de exportación, en los últimos años han destacado por la realización de esfuerzos conjuntos por parte de los actores involucrados, para lograr su integración como cluster acuícola, entre los que podemos mencionar Paraguay, Argentina y Perú.

1.2.5 Otros Clusters en el Mundo. El Cluster Acuícola en Francia

Francia presenta ventajas naturales muy importantes en cuanto a sus litorales ya que cuenta con tres océanos, Atlántico, Pacífico e Índico, conformando así la segunda extensión marítima más grande del mundo, debido a la extensión de litorales que suman sus colonias.

Las actividades acuícolas que abarcan el cultivo de peces, ostras, mejillones y algas, representan alrededor del 30% del volumen de productos acuícolas que se consumen en Francia; respecto a los mariscos, este porcentaje representa el 80% de su consumo interno. Asimismo, Francia es el segundo productor de trucha en la Unión Europea, con un volumen de 43,000 ton anuales.

Su acuicultura marina produce principalmente besugo, lubina, rodaballo y salmón, con un volumen total de 8,000 ton, de las cuales 4,000 ton son de lubina. Su volumen de producción de moluscos está compuesto de 13,000 ton de ostras y 60,000 son de mejillones.

La actividad ostrícola en Francia tiene una larga tradición a nivel de exportaciones; destacan como las más innovadoras algunas empresas ubicadas en Britexa, (Chatraulín Bretaña), así como una pequeña empresa de ocho empleados que vende crepídula, el cual es un marisco muy popular en China, Escandinavia y Rusia.

Por otra parte, en lo que respecta a centros de investigación, se cuenta con El Instituto Público Francés de Investigación Marina (Ifremer), el cual se encuentra estructurado en 5 centros: Boulogne, Brest, Nantes, Toulon y Tahití, así como en 25 estaciones posicionadas a lo largo de la costa continental francesa y de las colonias en ultramar; este Instituto aplica un presupuesto anual de 235 millones de euros, manteniéndose a la vanguardia en cuanto a investigación acuícola (Ifremer, 2011).

1.2.6 El Cluster Acuícola Noruego

El Cluster NCE Centro de Especialidad Noruego, está integrado por empresas dedicadas a la producción de alevines y peces comestibles, al desarrollo de tecnología de salud y medio ambiente, así como al campo de las finanzas, y a la investigación y formación de profesionales; por las características y objetivos de sus competencias, y por la importancia de los recursos que maneja, este cluster ha tenido un papel importante para el desarrollo de la acuicultura noruega.

Desde la década de los setentas, este mencionado cluster de la acuicultura, se encuentra enclavado a lo largo de la costa de la región de Nordland; el cual ha participado en la creación y conformación de una de las industrias de exportación más importante de Noruega: la Industria Acuícola, la cual produjo en 2006 33 mil millones de coronas noruegas (3,195.8 mdd valuados a abril de 2014) provenientes de ingresos de exportación.

En el mismo orden de ideas, dicho cluster ha contribuido al desarrollo y mejoramiento de las competencias de las empresas que lo integran en cuanto al desarrollo de tecnología y equipamientos, alimentación y nutrición, ventas de exportación, investigación y desarrollo (I+D) y desarrollo de financiamiento, dando como resultado el gran potencial de desarrollo a futuro que existe para la explotación de especies, como salmón, bacalao, pez lobo, fletan, así como moluscos y erizos de mar. (Noruegan Center of expertise, 2011).

Además de Noruega y Francia, en Europa existen muchos otros referentes importantes de clusters acuícolas en otras regiones como España y Portugal; así como en Rusia, Asia, medio y lejano Oriente, donde existe evidencia sobre la práctica de la acuicultura en diferentes escalas; hoy en día la mayoría de ellos estén adoptando la tendencia mundial de agrupamientos productivos o economías de escala a través de la conformación de clusters especializados en este sector.

1.3 La Producción Acuícola en el Contexto Nacional

1.3.1 Antecedentes de la Acuicultura en México

Según información proporcionada en la página de internet del departamento de Acuicultura del CICESE, la acuicultura en México tiene sus orígenes en la época prehispánica, donde varias especies de organismos acuáticos eran cultivados en cercos o tapos para la producción de alimento y otros fines, citando a Cházaro y Niembro, 2003.

Desde la época de Netzahualcóyotl existían estanques con criaderos de peces en los jardines; también se menciona que en el sistema agrícola de Chinampas en el Lago de Texcoco, existía una diversidad muy rica en especies de flora y fauna. En la referida fuente se proporcionan más datos que nos ayudan a resumir la historia de la acuicultura en México:

- Los Mayas alimentaban algunas especies de peje lagarto y pejesapo en cenotes, para su mantenimiento y engorda (Palomo y Arriaga, 1993)
- En la época de la colonia se dice que se engordaban Chirostomas (charales) en la región central del país.
- En 1883, Esteban Chazari publicó un tratado sobre piscicultura en el país que dio las bases para el desarrollo de esta actividad.
- A principio del siglo pasado (1903), Gastón Valdez desarrollo el cultivo en forma exitosa, de la madre perla (molusco bivalvo conocido comúnmente como ostra) en la región de Baja California Sur, refiriendo a Cházaro y Niembro, 2003.
- A partir de los años sesentas se inician las acciones de propagación de cultivo de carpa en la región del altiplano del país.
- Durante el sexenio del presidente Díaz Ordaz, alrededor de 1967 se introducen tilapia, bagre y trucha, en el centro y sureste de México, con el fin de incrementar la producción de los cuerpos de agua del país.
- En los años setentas se inician los primeros esfuerzos para la producción de bagre en los estados de Sinaloa y Michoacán.

-
- En la década de los setentas se desarrolla el cultivo de camarón azul en Puerto Peñasco, Sonora.
 - En 1972, se crea la Dirección General de Acuicultura, dependiente de la Secretaría de Recursos Hidráulicos.
 - en 1995 la Dirección General de Acuicultura cambiaría su denominación por la de Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, ya que los asuntos relacionados con los recursos hidráulicos pasó a ser competencia de la recién creada Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca.

Cabe agregar, que la pesca en aguas continentales que el Estado orientó desde el siglo XIX, se basó en la introducción de especies exóticas de peces en los cuerpos de agua y de su cultivo. De acuerdo con Carranza (1953), la carpa común, originaria de Europa oriental, fue Introducida en México en 1884. La Doctora Ma. Luisa Sevilla marca el inicio de la acuicultura en México con el establecimiento de la Comisión para el Fomento de la Piscicultura Rural en la Secretaría de Marina hacia 1950, citando a Sevilla, (1987).

1.3.2 Situación de la Acuicultura en México. Su potencial

En las últimas décadas, debido al deterioro de las pesquerías a nivel mundial, a la sobreexplotación de algunas especies, y la influencia del cambio climático, la acuicultura ha ido cobrando fuerza como una alternativa de producción de alimentos viable para muchos países. Además de satisfacer la demanda

alimenticia interna, la acuicultura es generadora de empleos, y también una importante fuente de ingresos para los países que exportan sus productos hacia los mercados internacionales. México no es la excepción, ya que la explotación de sus recursos pesqueros ha sido durante décadas un soporte económico para un importante sector de la población relacionada directa o indirectamente a esta actividad.

En la tabla 1.4 se puede apreciar la composición de los recursos pesqueros con que cuenta México, lo cual lo identifica como un país con gran potencial de desarrollo acuícola, no solo por la extensión de sus litorales, sino también debido a las características climatológicas, variedad de recursos naturales y de especies con potencial de cultivo.

Tabla 1.4. Superficies potenciales para explotación acuícola en México

Composición de los Recursos pesqueros de México	
Recurso	Extensión / Superficie
Línea de costa	11592 Km.
Placa continental	358 000 km ²
Aguas territoriales	3 000 000 km ²
Agua tierra adentro	2 900 000 ha
Lagos y presas	988 000 ha
Acuicultura	29 182 ha

Fuente: Descripción de recursos pesqueros en México. (Ramírez, 2006).

Según el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), en el año 2008 el comportamiento de la producción pesquera y acuícola presentó un incremento notable en relación con los dos eventos censales anteriores (1998 y

2003); asimismo, el valor de la Producción Bruta Total (PBT) se incrementó en un 5.95% anual, lo que implicó un aumento acumulado del orden del 78.7% en diez años; dicho incremento se atribuyó al dinamismo observado en la acuicultura, la cual presentó tasas de crecimiento anual del 20.29% mientras que la pesca de captura presentó solamente un crecimiento del 2.75% anual. Lo anterior se puede apreciar en la Tabla 1.5

Según FAO (2012) la acuicultura participa con un 15.83% sobre la producción pesquera nacional. México se encuentra entre los primeros países en producción acuícola de América; en 2002, se obtuvieron más de \$3,309 millones de pesos de ingresos por acuicultura, ya que se produjeron 45,853 ton de camarón blanco;

Tabla 1.5 Producción bruta total por rama de actividad 1998-2008

Producción Bruta Total				
	Acuicultura	Incremento	Pesca	Incremento
1998	922,879	100%	8,969,809	100%
2003	2,848,389	309%	11,115,935	124%
2008	5,854,921	206%	11,770,650	106%
Valor agregado censal bruto				
	Acuicultura	Incremento	Pesca	Incremento
1998	470,904	100%	5,368,233	100%
2003	1,432,724	304%	6,365,248	119%
2008	2,814,087	196%	6,572,577	103%
Consumo intermedio				
	Acuicultura	Incremento	Pesca	Incremento
1998	451,975	100%	3,601,576	100%
2003	1,415,685	313%	4,750,687	132%
2008	3,040,834	215%	5,198,073	109%

Fuente: INEGI Censos económicos 1999, 2004 y 2009.

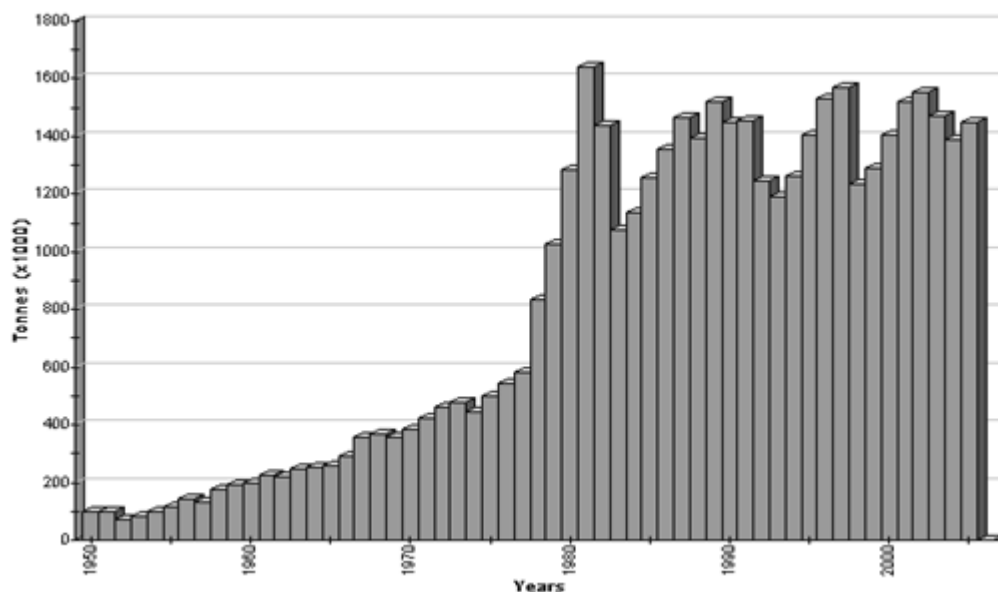
91,434 ton de peces de agua dulce, y 48,878 ton de ostión (CONAPESCA, 2004).

Lo anterior equivale al 0.2% del PIB nacional, pero representa cerca de 1% del

PIB si se toman en cuenta la industrialización y comercialización de los productos, y las más de 200,000 personas que están empleadas en el sector (Avilés y Vázquez, 2005).

Dentro de la producción acuícola, las principales especies en orden de importancia por su volumen de producción mediante acuicultura son: camarón, mojarra, ostión, carpa, trucha, bagre, atún y corvina; de los cuales el camarón, la mojarra y el ostión son las especies de mayor participación con el 85,2% de manera conjunta. (SAGARPA, 2012).

Figura 1.3 Producción pesquera en México



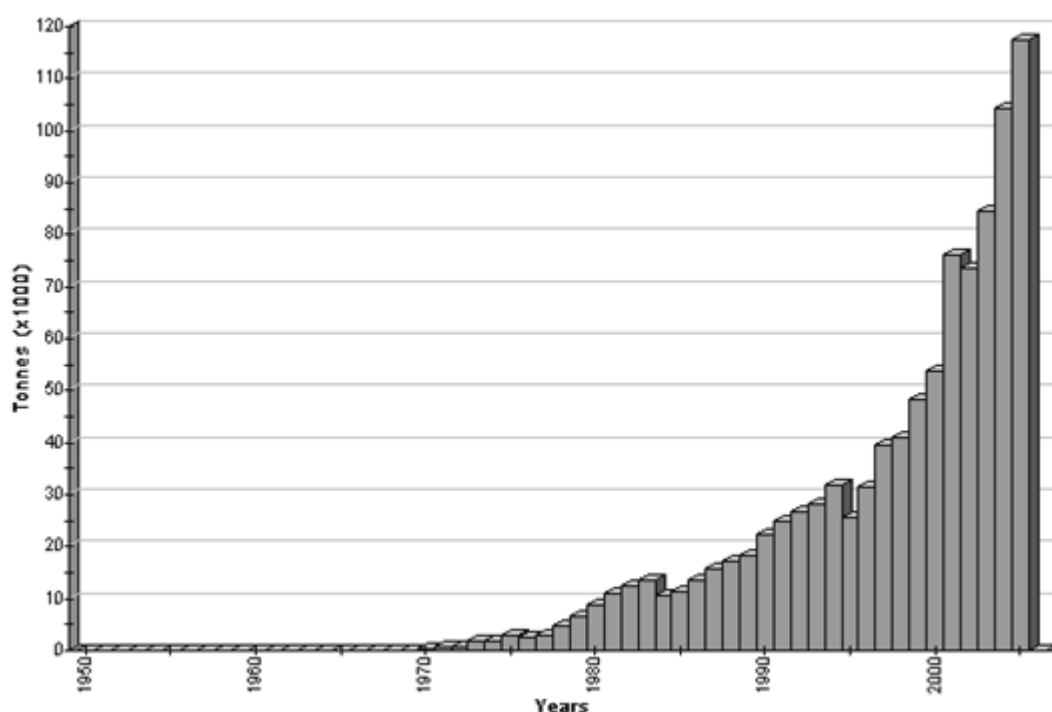
Fuente: Elaboración Propia con datos de la FAO (2012).

En la figura 1.3 se observa que el comportamiento de la producción pesquera mostró una tendencia incremental desde la década de los cincuentas, sin embargo, hacia el inicio de los ochentas comienza a experimentar un

comportamiento atípico con altas y bajas, que como ya se explicó anteriormente, obedece al agotamiento en la explotación de algunas especies de captura.

En la figura 1.4 podemos apreciar el despunte en la producción acuícola en México a partir del inicio de la década de los setentas con un incremento constante y con un repunte muy marcado en la última década, lo que obedece al incremento de las prácticas de acuicultura, y la coincidencia de cierta alineación en las políticas públicas.

Figura 1.4 Producción acuícola en México



Fuente: Elaboración Propia con datos de la FAO

1.3.3 Políticas Públicas en México

A partir del 2003, la CONAPESCA en colaboración con diversas organizaciones y gobiernos estatales han emprendido una serie de acciones

conjuntas para la difusión a nivel masivo del conocimiento sobre pescados y mariscos, encaminadas al fomento del consumo de productos marinos por parte de la población mexicana, ya que dentro del Plan Nacional de Desarrollo, se incluye como una medida de solución a la problemática de la crisis económica mundial y al desabasto y escasez de alimentos en el mundo; a saber, se ha impulsado desde entonces el Programa Rector Nacional de Pesca y Acuicultura, con un enfoque de mayor profundidad.

Dentro del marco del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, el pasado 13 de diciembre de 2013 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el “Programa Sectorial de Desarrollo agropecuario, pesquero y alimentario 2013 – 2018”, el cual contempla objetivos, estrategias y líneas de acción encaminadas a impulsar el desarrollo de la pesca y la acuicultura, ya que son actividades que demandan impulso debido al potencial que representan y al lento desarrollo alcanzado. (SAGARPA, 2013)

Destaca México con sus más de 3 millones de km² de superficies explotables, lo que lo coloca en el lugar número nueve a nivel internacional. La región Pacífico Norte representa una de las zonas litorales con mayor concentración pesquera, por lo que se encaminaran esfuerzos para darle mayor impulso que propicie su crecimiento.

1.4 El Estado de Baja California

En la figura 1.5 se esquematiza la extensión territorial que posee el municipio de Ensenada en relación con la superficie total del Estado de Baja California, contrastando la extensión de sus litorales en ambos lados de la península.

La ubicación estratégica de Baja California en la región fronteriza colindante con el estado más rico de la Unión Americana, ha contribuido durante décadas a la conformación de importantes zonas de influencia con actividades económicas diversas, que van desde el natural auge del comercio transfronterizo, hasta la existencia de importantes zonas industriales que albergan al sector de la industria maquiladora, principalmente en Tijuana, Tecate y Mexicali; sin menoscabar la importancia de la industria hotelera y gastronómica en el corredor Rosarito – Ensenada, entre otras actividades económicas.

Figura 1.5 El estado de Baja California



Fuente: Secretaría de Turismo - Gobierno del Estado de Baja California, 2011.

El crecimiento poblacional del estado está considerado por arriba de la media nacional; en solo 50 años la población del estado se ha incrementado 17.4 veces. El Colegio de la Frontera Norte elaboró una jerarquía de ciudades de seis rangos, basada en el número de habitantes; la ciudad de Ensenada se localiza en el tercer rango, detrás de Mexicali que ocupa el segundo rango, y Tijuana que ocupa el primero.

1.4.1 Políticas Públicas en Baja California

Por su parte, el Plan Estatal de Desarrollo para Baja California, dentro del eje 4.3. Campo, pesca y desarrollo rural, contempla la importancia de la actividad acuícola con la implementación de medidas estratégicas de desarrollo y mejoramiento del ingreso de quienes se dedican a las actividades pesqueras y acuícolas; dichas medidas garantizan el uso sustentable de los recursos y la preservación y restauración de los ecosistemas marinos.

Asimismo, se hace énfasis en la alineación de las estrategias para lograr el desarrollo rural, ya que para ello se requiere la cooperación interinstitucional de las diversas dependencias involucradas de manera directa o indirectamente.

En concordancia con lo anterior, y como parte de esta alineación entre políticas públicas federales y estatales, a partir de 2008 se crea la Secretaría de Pesca y Acuicultura (SEPESCA) del Gobierno del Estado, cuya finalidad es dar fomento a la pesca y acuicultura como actividades de desarrollo sustentable.

Dentro de los objetivos de dicha secretaría, se fomenta también la tendencia mundial de aprovechar mejor los recursos y fomentar la alimentación saludable, impulsando el consumo de productos pesqueros y acuícolas, especialmente los que presentan potencial en la entidad: atún, langosta, sardina, pulpo, calamar, erizo, mejillón, abulón y ostión, entre otros. Asimismo se promueve y da seguimiento a las certificaciones internacionales de especies y cuerpos de agua para garantizar la solidez en las exportaciones.

En la tabla 1.6 se puede observar la inversión efectuada en pesca y acuicultura por la mencionada secretaría durante los años de 2005 a 2010 para los principales rubros: ordenamiento pesquero, capacitación y asesoría, infraestructura para producción y comercialización, y apoyos para sanidad e inocuidad.

Tabla 1.6 Inversión en Pesca y Acuicultura

ORDENAMIENTO PESQUERO (núm. de casos)						
Año	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Procedimientos de verificación	12	21	64	22	1694	472
Gestión de permisos y concesiones	120	350	45	50	40	23
Beneficiados	800	2500	6300	250	4500	1500
CAPACITACIÓN Y ASESORÍA (núm. de casos)						
Año	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Productores asesorados	159	139	82	105	143	193
Productores	140	84	76	60	213	174

capacitados						
Visitas de asesorías técnicas	250	450	325	180	680	193
INVERSIÓN PÚBLICA EN INFRAESTRUCTURA PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE LA PESCA Y LA ACUACULTURA (miles de pesos)						
Año	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Inversión	\$25,750	\$24,400	\$41,400	\$45,493	\$59,204	\$69,639
Número de productores beneficiados	950	1,067	576	944	962	2,295
(continúa)						
APOYOS EN EL RUBRO DE SANIDAD E INOCUIDAD ACUÍCOLA (miles de pesos)						
Año	2006	2007	2008	2009	2010	
Inversión en pesos	\$1,000	\$1,000	\$2,700	\$1,502	\$1,990	

Fuente: Elaboración propia a partir del anexo del informe de Labores 2010 del Gobierno del Estado de B.C.

1.4.2 Vinculación Tecnológica

Otra fortaleza de la entidad es la potencialidad para la vinculación tecnológica, ya que se cuenta con la ventaja de que la ciudad y puerto de Ensenada sea la ciudad con mayor número de científicos per cápita, al tener presencia en ésta ciudad instituciones de prestigio nacional e internacional para el desarrollo de tecnologías pesqueras y acuícolas, como lo son: IIO UABC (Instituto de Investigaciones Oceanológicas de la Universidad Autónoma de Baja California), CICESE, UNAM (Universidad Nacional Autónoma de México), CRIP (Centro

Regional de Investigación Pesquera), entre otros; a través de las cuales se busca constantemente el desarrollo de nuevas tecnologías y su aplicación práctica, vinculándolas hacia los sectores productivos.

1.5 El municipio de Ensenada

El puerto de Ensenada cuenta con una ubicación estratégica en la cuenca del Pacífico; además por su cercanía con una de las zonas de mayor movimiento de carga a nivel mundial, como son los puertos de San Pedro y Long Beach, aunado a la tendencia de crecimiento del puerto en materia de carga, aportan una derrama económica importante para la ciudad y el estado. En la figura 1.6 se puede apreciar la proporción que guarda el municipio de Ensenada en cuanto a extensión territorial en relación con el Estado de Baja California, y con el entorno nacional.

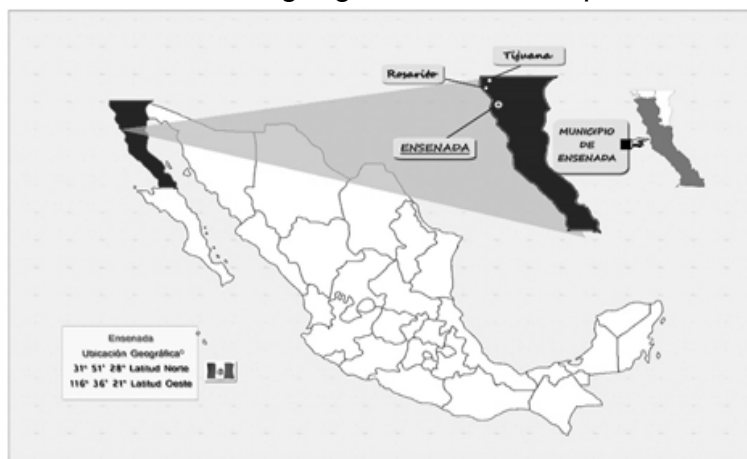
En Ensenada la pesca y la acuicultura conforman una opción para el desarrollo económico del municipio. La producción pesquera que destaca en el estado es la de sardina, y actualmente la de túnidos. Sin embargo, existe un potencial enorme en la acuicultura y maricultura, por lo que es indispensable explorar nuevas opciones que permitan producir con un mejor margen de certidumbre.

1.5.1 Ubicación Geográfica del Municipio de Ensenada

La figura 1.6 nos esquematiza la importancia de la extensión territorial del municipio de Ensenada en relación con la superficie del estado, así como del país,

con la intención de visualizar el potencial pesquero y acuícola que se puede llegar a desarrollar.

FIGURA 1.6 Ubicación geográfica del municipio de Ensenada



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI (2011).

1.5.2 La Acuicultura en Ensenada

En el contexto de su privilegiada situación geográfica y oceanográfica, Baja California y en especial el municipio de Ensenada, cuenta en el rico litoral del Pacífico con aguas frías, y en el Golfo de California con un sistema litoral casi cerrado de aguas cálidas con una amplia diversidad de especies. Por las características biológicas tan particulares, cada pesquería responde a dinámicas propias dependiendo de los recursos que se explotan, y demandan tecnologías, infraestructuras y sistemas de administración de recursos adecuados a sus necesidades (SEPESCA, 2011).

La acuicultura se ha convertido en las últimas décadas una alternativa importante para diversificar la oferta alimentaria del estado y crear fuentes

permanentes de empleo, y a la vez como un medio para disminuir el consumo de productos pesqueros, aportando a la sustentabilidad de las especies de captura en peligro de agotamiento.

Por otra parte, uno de los principales retos que han afrontado los productores acuícolas, son las distancias desde los centros de producción o extracción, hasta los centros de distribución y venta. Asimismo, existen otras áreas de oportunidad como son la administración, capacitación, disponibilidad de semillas, acceso a proyectos de investigación, acceso a créditos y apoyos para modernización y equipamiento, particularmente para los productores de menor escala.

En el mismo orden de ideas, se requiere el desarrollo de una nueva estructura pesquera en el estado orientada hacia la vinculación de los actores de la pesca y la acuicultura con todos los eslabones de la cadena productiva, que garantice un desarrollo integral, donde se tomen en cuenta los factores ambientales, económicos, científicos, tecnológicos, sociales e institucionales que permitan el reordenamiento productivo y sustentable de la actividad pesquera y acuícola.

Asimismo, es fundamental conformar un sector rentable a través de estas estrategias de desarrollo dentro de un marco respetuoso de los derechos legales y de los recursos naturales, donde la cooperación y corresponsabilidad de productores y gobierno permita capitalizar las oportunidades de los mercados y

favorezca el uso de tecnología de punta para posibilitar su crecimiento y desarrollo.

1.5.3 Antecedentes de la Ostricultura en Ensenada

El cultivo de ostión japonés (*Crassostrea gigas*) cuenta con un arraigo de más de tres décadas en la región de Bahía en San Quintín, Baja California, (unos 230 kilómetros al sur del Puerto de Ensenada) siendo la zona de producción de mayor importancia. Su origen se deriva de una serie de trabajos de investigación realizados por el IIO UABC en la década de los setentas.

Con referencia a lo anterior, los estudios en cuestión fueron financiados por la entonces Secretaría de Recursos Hidráulicos a través del área de Acuacultura; estos fueron la base para un proyecto a escala comercial en 1977 con recursos del Programa de Inversión para el Desarrollo Rural en el Estado (PIDER), utilizándose como artes de cultivo las balsas; en esa época la semilla era importada de Estados Unidos ya fijada en concha madre.

A principios de la década de los ochentas, se constituye la Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera Bahía Falsa, S.C.L., la cual fue pionera en la ostricultura debido a los avances logrados en esa época, de los cuales podemos mencionar la implementación de estructuras de cultivo (estantes) para el aprovechamiento de gran parte de las áreas que normalmente se ven influenciadas por las mareas.

En el mismo orden de ideas, posteriormente se inició con las fijaciones de larvas, con lo cual quedaron erradicadas las importaciones de semilla en concha madre, siendo éste el primer grupo social que logró la producción de larvas y semillas para sus cultivos en el país. Asimismo lograron también la certificación del cuerpo de aguas de la “Bahía Falsa”, y de la primera planta de cultivo ante la F.D.A. (Food and Drugs Administration en Estados Unidos) lo cual les permitió iniciar las exportaciones hacia dicho país, (CESAIBC, Comité Estatal de Sanidad Acuícola e Inocuidad de Baja California, A.C., 2011).

1.5.4 Principales áreas y cultivos de explotación acuícola en el municipio de Ensenada

El municipio de Ensenada cuenta con una extensión de litorales de 1,114.89 km que representan más del 80.8% del total de los litorales del estado; además posee 74,800 hectáreas de lagunas costeras aptas para la acuacultura (SEPESCA, 2011); las principales especies cultivadas se enlistan en la Tabla 1.7.

Tabla 1.7 Zonas de explotación acuícola y especies

UBICACIÓN	ESPECIE CULTIVADA
Rincón de Ballenas	<i>Ostión; almeja</i>
Isla Todos Santos	<i>Peces marinos</i>
Salsipuedes	<i>Atún aleta azul</i>
Punta Banda	<i>Atún aleta azul</i>
Ensenada	<i>Peces de ornato</i>
San Quintín, Bahía Falsa	<i>Ostión japonés y kumamoto; almeja manila</i>
Ejido Eréndira	<i>Abulón; semilla de ostión</i>
Ojos Negros	<i>Trucha (prueba piloto)</i>
Maneadero	<i>Ostión Japonés</i>
Bahía Todos Santos	<i>Ostión kumamoto</i>
Laguna Manuela	
Estero San José	

Fuente: elaboración propia con datos de SEPESCA y CESAIBC

En la tabla 1.8 se muestran las principales bahías con que cuenta el municipio de Ensenada, las cuales representan un gran potencial acuícola para el desarrollo de las actividades de pesca y acuicultura.

Tabla 1.8 Principales bahías en el municipio de Ensenada

Recurso / Bahía	Extensión / Superficie
Bahía de San Francisquito	215 has
Bahía de Los Ángeles	476 has
Bahía de San Luis Gonzaga	315 has
Bahía de Todos Santos	24000 has
Bahía de Isla Todos Santos	15 has
Bahía de Soledad	205 has
Bahía de San Quintín	3000 has

Fuente: Elaboración propia con datos de SEPESCA (2011)

Según datos del CESAIBC, actualmente la bahía de San Quintín cuenta con 30 concesiones para el cultivo de ostión y están integradas en gran parte por productores, cuya actividad tuvo origen como socios de la Cooperativa “Bahía Falsa”. Actualmente se encuentran constituidos bajo diferentes figuras jurídicas cómo lo son: Sociedades de Producción Rural (S.P.R. de R.L.), Sociedades Anónimas (S.A. de C.V.), Sociedades de Responsabilidad Limitada (S.R.L.), así como personas físicas. Las cuales debido en parte a cuestiones organizativas, falta de recursos económicos, períodos de escasez de larva y serios problemas de mortandad de larvas, no han logrado incrementar la producción desde 1987, misma que apenas rebasa las 1,000 toneladas anuales.

Por último, posterior al análisis del contexto de la pesca, acuicultura, y en específico de la ostricultura estudiados en el presente capítulo, y observando las características tan particulares que se manifiestan en el contexto del desarrollo mundial, regional y local, el siguiente capítulo se inicia con un abordaje teórico referente al ámbito del desarrollo regional con un enfoque territorial. Lo anterior considerando la pertinencia que este enfoque representa para su mejor comprensión.

CAPÍTULO 2.

MARCO TEÓRICO

2. Marco Teórico

2.1 El desarrollo regional

2.1.1 El desarrollo regional con enfoque territorial

Hoy en día cualquier discusión en torno a los procesos de desarrollo es enriquecido dentro del campo de las ciencias sociales bajo una nueva concepción, misma que se construye en las diversas esferas de análisis como lo son el desarrollo humano, el desarrollo sustentable, el desarrollo económico, el desarrollo institucional y el desarrollo regional o local.

Bajo este nuevo enfoque transdisciplinario, el desarrollo adquiere nuevas posibilidades de reflexión y comprensión de la realidad social con un enfoque no limitado a lo económico, sino más cercano al concepto de bienestar, y también más incluyente con la participación activa de grupos sociales, unidades y sectores productivos, instituciones de gobierno, centros de investigación, e incluso, articulaciones territoriales o regiones (Gutiérrez Casas & Limas Hernández, 2011).

Ante la necesidad de cualquier país de encontrar soluciones y alternativas a sus problemáticas, las regiones se han convertido en las fuentes para impulsar el crecimiento económico local a través de sus aglomeraciones urbanas, logrando el resurgimiento de movimientos regionales que reclaman mayor autonomía política (Sarmiento del Valle, 2008).

Según Boisier (1999), el entorno territorial se identifica como factor clave para el desarrollo de una región; asimismo la calidad del territorio es determinante en el desarrollo de las estructuras sociales pertinentes en cada escala; dichas escalas están estructuradas bajo formas administrativas y jurídicas dentro del entorno territorial y se agrupan en comunas, provincias, regiones, y países, hasta conformar el mundo.

Continuando con el párrafo anterior, enseguida de las escalas de estructura que menciona Boisier, tendríamos un contexto con la presencia de empresas de diversos tamaños, las cuales requieren condiciones favorables para su desarrollo. Por lo anterior, a partir de la década de los años ochenta, han surgido algunos términos para describir a estas condiciones, y a los mecanismos aplicados para “incubar” empresas pequeñas de reciente creación a través del fortalecimiento de su medio externo.

Por otra parte, en el plano territorial el individuo concibe el bienestar a través de lo más inmediato, como el empleo, la educación, la salud y la vivienda, entre otros satisfactores; sin embargo, a diferencia de lo que se pudiese pensar, ello no está desvinculado de la importancia que representa el enfoque global para las naciones y corporaciones internacionales, pasando por ende a la escala nacional, continuando hasta el ámbito de las provincias, regiones o comunas, en un sentido cotidiano; es decir, no se presenta una pérdida de articulación entre dichos enfoques, sino al contrario, éstos se entretajan conformando estratos que se

definen como una “jerarquía anidada”, caracterizándose por presentar ciertas restricciones de variado alcance hacia los niveles inferiores.

Continúa Boisier (1999), afirmando que algunos elementos clave del desarrollo territorial son: información y conocimiento; seguidos de la asociatividad y el poder político colectivo, señalando que éstos dos últimos dependen fuertemente de los dos primeros. El mismo autor refiere a un estudio de Lira (1997), en el que se argumenta sobre la carencia de tecnologías de la información en administraciones y gobiernos, lo cual les impide “comportarse como organizaciones inteligentes”; continúa explicando el autor que dicha situación provoca una doble carencia; desde el punto de vista tecnológico, para generar, recolectar y procesar la información; y también cognitiva por otro lado, que permita transformar dicha información en conocimiento. Para lo cual el mismo autor propone la generación de nuevo conocimiento enfocado al diseño de una “ingeniería de intervención territorial”.

Además de lo anterior, Boisier propone la generación de un conocimiento sistémico para la gestión territorial basado en un contexto de cambios múltiples, ubicando a la globalización como una “emergencia sistémica” que genere un sistema cognitivo que permita a los individuos ser un sujeto interviniente, y no un sujeto pasivo o mero instrumento. A partir de lo anterior se podrá generar una nueva política regional contemporánea, misma que se muestra en la tabla 2.1 a partir de una matriz de cuatro vectores, donde cada vector configura una política específica, y cada elemento vectorial representa un instrumento de política.

Tabla 2.1 Política Regional Contemporánea del siglo XXI.

1. Ordenamiento territorial	División política – administrativa			2. Descentralización política y territorial
	Asignación de funciones a cada unidad en el proyecto nacional		Arquitectura institucional y administrativa de cada unidad de la división político – administrativa	
	Especificación de prioridades de desarrollo en el tiempo		Reparto de competencias	
	Sistematización de asentamientos humanos		Fiscalidad	
	Propuesta mega – usos del suelo		Sistemas de control y resolución de conflictos	
3. Política de fomento	Ayuda a la competitividad		Modelización	4. Política de coherencia inter regional.
	Ayuda a la reconversión productiva		Procedimiento iterativo (repetitivo) convergente de información y retroalimentación	
	Ayuda a la equidad y a la pobreza intra – regional		Solución de crecimiento económico coherente región / nación	
	Ayuda a la generación de difusión del conocimiento			

Fuente: Elaboración propia a partir de Boisier (1999).

Hasta aquí se han identificado factores de similitud y convergencia entre los conceptos del desarrollo regional con enfoque territorial, en relación con el estudio de los encadenamientos productivos; sin embargo para el mejor entendimiento del desarrollo en el entorno contemporáneo de cambio constante, y con la inevitable influencia del dinamismo como consecuencia de la globalización, es de suma importancia abordar una conceptualización bajo la óptica del desarrollo endógeno.

2.2 El desarrollo endógeno

2.2.1 El desarrollo endógeno. Evolución del concepto

Quizás la mayor virtud del término “desarrollo endógeno” cuya aparición data desde principios de los años ochenta, sea su utilidad para interpretar los procesos de desarrollo de territorios y países en relación a los grandes cambios económicos enfrentados como producto de la globalización, que a la par de otros factores han impactado los aspectos sociales, políticos y culturales en las sociedades actuales. Por lo anterior es común la utilización de dicho término desde diversos enfoques disciplinarios, lo que da lugar a diferencias conceptuales, y por lo tanto a significados e interpretaciones muy diversas.

Se podría afirmar que el desarrollo endógeno es la interpretación sobre el desarrollo de países, regiones y ciudades, bajo diferentes perspectivas, pero compartiendo una misma lógica teórica y un enfoque de políticas de desarrollo, todo ello en el marco de una realidad compleja. (Vázquez Barquero, 2007).

Partiendo de la premisa de que un territorio no se circunscribe a un mero espacio físico - geográfico, sino a un espacio de interacción entre actores, instituciones, capacidades, cultura y conocimiento, podemos entender que una explicación del desarrollo económico no se puede desligar del territorio en que ocurre.

Debemos considerar que aun cuando no existe un consenso teórico totalmente aceptado respecto al desarrollo económico desde el territorio, si existe gran variedad de aportes teóricos en investigaciones, que toman en cuenta que los factores endógenos del desarrollo van ligados a la innovación y a las formas de organización de la producción con una interpretación territorial e institucional, reconociendo que la ocurrencia de dichos procesos de cambio no ocurren en espacios abstractos, sino en territorios y marcos institucionales concretos como son las ciudades, localidades y regiones (Gutiérrez, 2011).

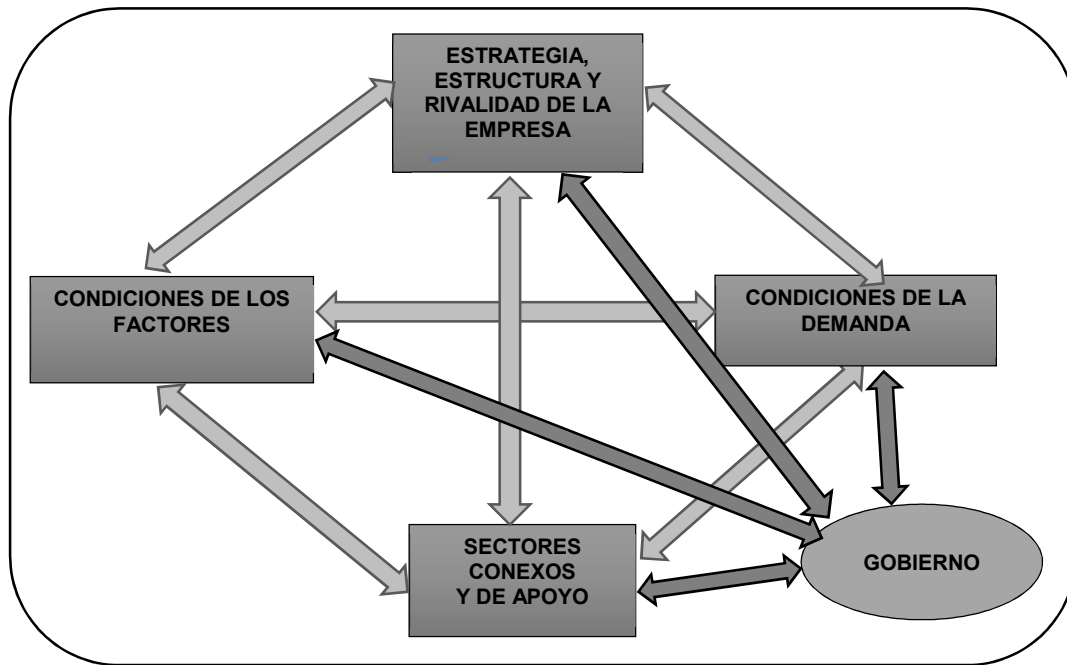
2.3 Los Encadenamientos productivos

La CEPAL (2010), reconoce en su estudio tres diferentes figuras de agrupamientos empresariales: encadenamientos, clusters, redes y cadenas globales de valor. En este estudio se hará énfasis en lo relativo a los encadenamientos productivos y a los clusters.

2.4 Los clusters

En la década de los noventa, Porter (1999) revolucionó el concepto de concentraciones empresariales y cadenas productivas al introducir su teoría sobre lo que él llamó “clusters” o “masas críticas”, argumentando que el mapa económico del mundo está dominado por este tipo de agrupamientos empresariales, las cuales se encuentran ubicadas en determinado lugar, con un característico o inusual éxito competitivo en determinadas áreas productivas.

Figura 2.1 Esquematización del Cluster según Porter



Fuente: Elaboración propia a partir de Porter (1999)

La definición de un cluster según Porter (1999): “son concentraciones geográficas de empresas e instituciones interconectadas, que actúan en determinado campo, agrupando a una amplia gama de industrias y otras entidades relacionadas que son importantes para competir”; en ese sentido, incluye a proveedores de insumos críticos o de industria especializada, extendiéndose en ocasiones verticalmente hasta el canal con los clientes, y horizontalmente, hasta fabricantes de productos complementarios y otras empresas que operan en industrias relacionadas con especialidades tecnológicas o insumos comunes (ver figura 2.1).

Dichas concentraciones incluyen organismos gubernamentales y otro tipo de instituciones como universidades, centros de investigación, agrupaciones o

cámaras empresariales, que proveen capacitación, información, investigación y apoyo tecnológico.

Asimismo, Porter (1999) señala que con la apertura de los mercados, y el avance de las tecnologías de la información y las comunicaciones, -llámese globalización- la ubicación física de estos agrupamientos es cada vez menos relevante; y lo que cobra una verdadera importancia es la competitividad, ya que esta última, tradicionalmente estaba ligada al costo de los insumos, pero al quedar satisfecha la adquisición de estos, cobra mayor importancia el uso más productivo de los insumos a través de una constante innovación, generando con ello un valor agregado dentro de la cadena de valor de cada empresa.

Como ejemplos de estas concentraciones se mencionan: los vinos de California; el cluster del entretenimiento en Hollywood, las finanzas en Wall Street, el cluster italiano del cuero, el cluster de productos químicos en Alemania, entre muchos otros.

Según la CEPAL (2010), en el enfoque de cluster el concepto central gira en torno a la competitividad o las posibles mejoras competitivas individuales, las cuales tienen su origen de externalidades positivas (a las que llama “bienes club”) relacionadas con las ventajas de su localización, que repercuten en la mejora en sus niveles de costos o ingresos, al contar con elementos compartidos que les permiten aprovechar economías de escala y/o de aglomeración. Por lo anterior,

estas empresas se caracterizan por competir entre sí en condiciones normales, pero comparten beneficios mutuos de diversa índole.

Según lo planteado en el Plan estratégico para el desarrollo municipal de Ensenada 2010, la definición de la visión económica en términos de clusters consiste en plantear un escenario deseable a partir de la identificación de los clusters relevantes, mismos que son aquellos que por sus características sobresalientes, fungirán como motores del desarrollo de la competitividad regional, considerando también otros aspectos deseables de la infraestructura económica que apoya la operación de los clusters (CODEEN, 2004).

2.5 Cadenas productivas

Según McCormick - Morales (2006), Una cadena productiva es un sistema constituido por actores interrelacionados y por una sucesión de operaciones de producción, transformación y comercialización de un producto o grupo de productos en un entorno determinado; y en este mismo sentido la define como: “la sumatoria de las cadenas de suministros y de canales de distribución de las empresas que pertenecen a un sector”.

Continúa McCormick-Morales (2006) señalando la necesidad de fortalecer aquellos sectores que han sido identificados como promisorios y dinámicos en los ejercicios de diagnóstico, para generar ese salto hacia el escenario de consolidación como clusters. Lo anterior es coincidente con lo planteado en el

Plan estratégico para el desarrollo municipal de Ensenada 2010, (CODEEN, 2004).

Por otro lado, las cadenas productivas presentan vínculos débiles en su interacción con el territorio, ya que a diferencia de los clusters, en estas no se dan las relaciones con las instituciones de apoyo de la región, ni con las entidades gubernamentales involucradas.

2.5.1 La Matriz Insumo-Producto en las cadenas productivas

Fuentes (2009), describe la matriz insumo - producto de Leontief, como un modelo que cuantifica las relaciones entre las diversas ramas de actividad económica, como oferentes o demandantes mutuas de insumos intermedios, lo cual permite seleccionar sectores clave en función de la importancia de las interdependencias que pueden medirse a través de los encadenamientos intersectoriales.

La premisa principal de este tipo de estudios se basa en que no todas las actividades económicas tienen la misma capacidad para inducir efectos sobre otras. Algunas se identifican por generar efectos de “arrastre” o “empuje” más intensamente, y a través de estos indicadores se puede establecer una correlación posible entre tales efectos y los niveles de crecimiento económico.

Alcalá C. et al. (2009), Señala que la importancia en la implementación de un sistema-producto como estrategia de fortalecimiento del desarrollo y competitividad en un sector -en este caso el camaronícola en Baja California- radica en la aportación hacia el desarrollo de una cultura de trabajo colaborativo entre los productores, principalmente en las áreas de producción, comercialización, organización, investigación y transferencia de tecnología, financiamiento y seguros.

En concordancia con lo anterior, el Plan estratégico para el desarrollo municipal de Ensenada 2010 incluye la aplicación de la matriz insumo producto para el municipio de Ensenada, con la finalidad de identificar los clusters potenciales a desarrollar, así como el plan y estrategias a seguir para su implementación.

2.6 Conceptos y definiciones

Acuicultura: Según el Anuario de Acuicultura de la FAO (2012), se entiende como acuicultura el cultivo de organismos acuáticos, incluyendo peces, moluscos, crustáceos y plantas acuáticas. La actividad de cultivo implica la intervención del hombre en el proceso de cría para aumentar la producción, en operaciones como siembra, la alimentación, la protección de los depredadores, y otros. La actividad de cultivo también presupone que los individuos o asociaciones que la ejercen son propietarios de la población bajo cultivo.

Producción de viveros: Se refiere de manera específica a la producción de alevines en criaderos/viveros cerrados o abiertos.

Producción acuícola: Se refiere de manera específica al resultado de las actividades acuícolas, destinadas a la cosecha final para consumo.

Ostricultura: El cultivo de las ostras.

2.7 Definición de las variables de estudio

2.7.1 Asociatividad

Rosales, en Fernández (2007) define la asociatividad como un mecanismo de cooperación empresarial en el que cada uno de los integrantes o participantes conservan su independencia jurídica y su autonomía gerencial, tomando en forma voluntaria la decisión de participar con otros integrantes en un sistema empresarial con actividades de diversa índole, encaminados al logro de un objetivo en común, en un entorno competitivo e innovador, y aprovechando ciertas ventajas o externalidades consecuencia de la propia integración territorial, así como de relaciones comerciales y cooperación.

Para Vázquez Barquero (1998), la asociatividad consiste en estrategias de agrupación llevadas a cabo por grupos de empresas que deciden realizar diversas actividades de manera conjunta; situación que se da en un ambiente de redes

informales, relaciones y ciertos eslabonamientos productivos con proveedores, clientes y mercados, lo cual conlleva hacia la endogenización del desarrollo.

Por su parte Surraco (2005), define la asociatividad como un mecanismo de cooperación flexible entre empresas, donde cada una, sin perder su autonomía, decide en forma voluntaria su participación en un esfuerzo conjunto para la obtención de objetivos comunes, permitiéndoles así, el acceso a economías de escala a través de esta colaboración interempresarial.

2.7.2 Diferenciación

Porter (2002), en su libro *La Ventaja Competitiva* define la diferenciación como una ventaja competitiva que puede poseer cualquier empresa, a través de la cual se genera valor agregado para los clientes creando una singularidad, misma que puede tener su origen en cualquier parte de la cadena de valor.

Mintzberg, et al., en Ceniceros (2008) señalan que la diferenciación es el factor más importante dentro de la cadena de valor, ya que permite identificar una competencia distintiva (lo que Porter llamó singularidad), la cual se puede dar bajo dos esquemas: costos bajos y diferenciación.

Por su parte Laudon y Laudon en Ceniceros (2008), definen a la diferenciación orientada, como una estrategia competitiva para desarrollar nuevas oportunidades

en mercados bien segmentados, a los que se le perfilan productos diferenciados que puedan tener mejor aceptación que los productos de la competencia.

Oz en Ceniceros (2008), argumenta que la diferenciación de productos se da una vez que se convence al consumidor de la superioridad del mismo, aun cuando esto no sea así, distinguiéndola de la práctica de mejoramiento de productos y servicios, la cual consiste básicamente en complementar el producto con servicios adicionales, pero sin modificarlo físicamente, situación que incrementa el valor para el cliente.

2.7.3 Investigación y Desarrollo (I+D)

En un estudio realizado por la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica de Chile (CONICYT), se hace un análisis sobre el significado de la Investigación y Desarrollo, del cual se recuperan los conceptos incluidos en los siguientes párrafos.

Concepto de Investigación: Tanto en lo que respecta a Investigadores como en empresas, se coincide en señalar como Investigación todo aquel esfuerzo, personal o colectivo, para alcanzar un nuevo conocimiento; en ese sentido este proceso presenta niveles diferentes de pertinencia, siendo distinguibles: la investigación básica, y la investigación orientada hacia la aplicación.

En el contexto de investigación básica se asume que no existe necesidad, ni conexión con alguna aplicación posterior, encuadrándola en un ámbito de libertad y creatividad puras.

Por otro lado, en la Investigación Aplicada se busca aportar decidida y abiertamente hacia la adquisición de nuevas tecnologías, tanto para favorecer los procesos industriales, así como los procesos humanos o de gestión administrativa.

Concepto de Desarrollo: Concepto asociado a los territorios de la economía, y fundamentalmente de la tecnología. Existe desarrollo al buscarse en forma sistemática la aplicación de los conocimientos adquiridos científicamente; es decir, “realizar una aplicación de un conocimiento básico hasta que pueda convertirse en tecnología”. Por lo anterior se concluye que la causa necesaria para el Desarrollo es la investigación, sin embargo no necesariamente la Investigación se convierte siempre en Desarrollo.

Vinculación entre Investigación y Desarrollo (I+D): Esta vinculación debe ser forzosamente gestionada, ya que no se produce en forma natural. El crecimiento de un país está fuertemente asociado a su capacidad de integrar investigación y conocimiento, planteando dicha gestión como de carácter estratégico para generar innovación y desarrollo (Ramos, R., 2004).

2.8 Modelos de estudio

2.8.1 *Modelo Asociativo de Gestión Exportadora (MAGE)*

Este modelo propuesto por Olave (2005) se puede observar gráficamente en la figura 2.2; el cual plantea bajo un enfoque holístico y sistémico de gestión empresarial integral, intentando cambiar paradigmas y modificando estructuras administrativas para lograr la productividad y competitividad de sus organizaciones, a través de indicadores de desempeño y estándares internacionales tendiente a lograr una gestión exportadora exitosa.

Este modelo para pymes trabaja sobre el enfoque de asociatividad, y cuenta con cuatro soportes o pilares fundamentales:

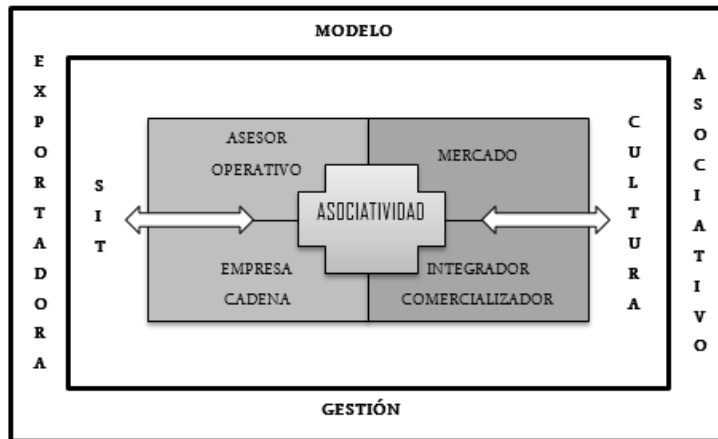
- 1. Sector real (la empresa):** como actor del desarrollo económico de la región.
- 2. Operador asesor:** el cual es un consultor en todos los ámbitos de la gestión empresarial, quien brinda soporte y asesoría a las pymes en cuestiones de productividad y competitividad en los mercados externos.
- 3. Mercado** (internacional), el cual es la meta a la que se quiere llegar con una oferta de productos de calidad, con precios competitivos y entrega oportuna.
- 4. Ente integrador,** quien realiza las investigaciones de mercado, comercialización y logística de los productos hasta su llegada a los países de destino; otros dos elementos no menos importantes en este modelo son: lo cultural, con un enfoque hacia buenas prácticas y responsabilidad social.

Existen otros dos elementos muy importantes en este modelo son: lo cultura con un enfoque hacia buenas prácticas y responsabilidad social.

5. Lo cultural, con un enfoque hacia buenas prácticas y responsabilidad social, así como la cultura exportadora, con un enfoque hacia la calidad, servicio al cliente y cuidado de la gestión ambiental.

6. El Sistema Integral de Tecnología (SIT), es quien dirigirá los Centros de Desarrollo Productivo y Tecnológico con un enfoque total hacia las prácticas de investigación bajo el método científico.

Figura 2.2 Modelo Asociativo de Gestión Exportadora

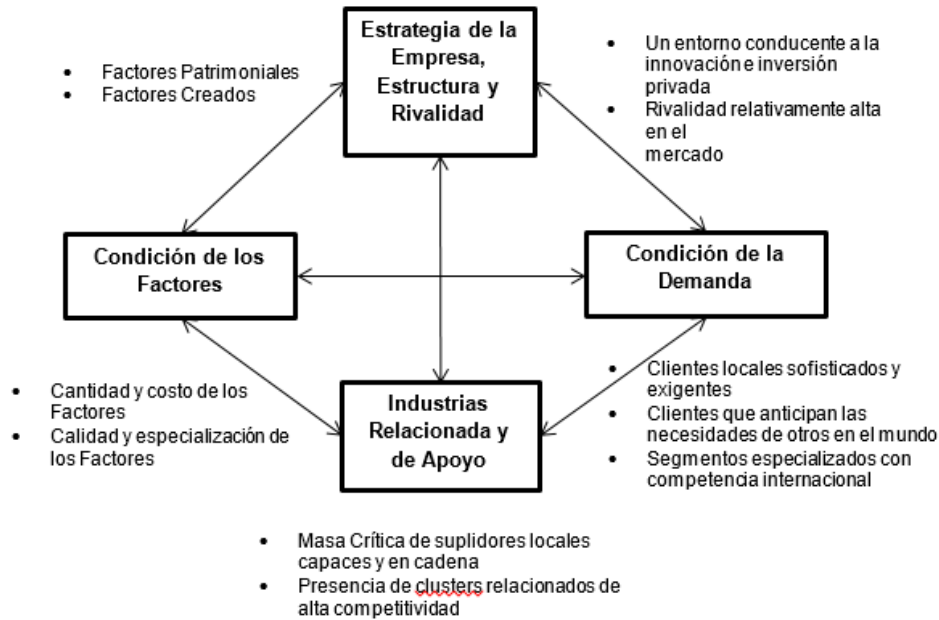


Fuente: Elaboración propia a partir de Olave, (2005)

2.8.2 Modelo Diamante de la Competitividad de Porter

Este modelo de Michael Porter (1991), de su libro “La Ventaja Competitiva de las Naciones” señala que “la diversidad e intensidad de las relaciones funcionales entre empresas explican la formación de un complejo productivo y su grado de madurez”. Dichas relaciones son los cuatro puntos definidos en su modelo “Diamante de la Competitividad”, en el cual propone las condiciones elementales para que se dé lugar a la formación de clusters (ver figura 2.3).

Figura 2.3 Modelo de Diamante de la Competitividad



Fuente: La ventaja competitiva de las Naciones; (Porter, 1991)

En dicho modelo se relacionan las cuatro fuentes que representan la ventaja competitiva como consecuencia de la ubicación empresarial con sus interrelaciones planteadas por Porter, lo cual explica de qué manera estas empresas generan, conservan o pierden sus ventajas competitivas al coexistir en un entorno geográfico, social y cultural; en ese sentido, el diseño y ejecución de sus estrategias competitivas debe considerar dicha interacción, ya que de ello dependerá su éxito y permanencia (Porter en Arcos, 2008).

2.8.3 Modelo Redes de Innovación Productiva (RIP)

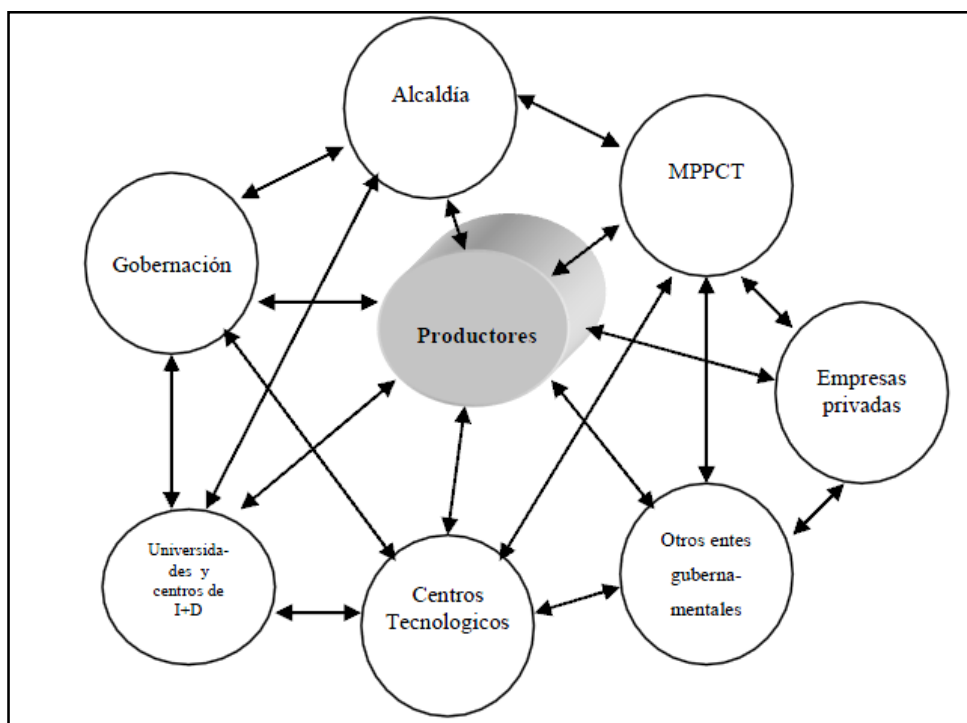
Este modelo propuesto por Medicci (2011) busca a través del apoyo financiero la integración de productores, uniando esfuerzos con otros actores institucionales

como universidades y centros de investigación encaminados a elevar la calidad de vida de los integrantes, que como característica especial son por lo general pequeños productores.

A través de este modelo se busca superar las limitaciones individuales y crear redes de cooperación como estrategia de sobrevivencia de las organizaciones, como capacidad de respuesta a los cambios por la globalización, para alcanzar así economías de escala y acceder a actividades de investigación, desarrollo, mercadeo y otras relativas.

En el mismo orden de ideas, dichas redes de cooperación comparten compra de insumos, promoción, comercialización, diseño, financiamiento, todo tipo de actividades en común, para responder al entorno económico imperante; de esta forma, surgen diversos tipos de agrupamientos, que dan lugar a diferentes clasificaciones. Su estructura está muy apegada al esquema de cooperativismo, sin embargo cumple con los objetivos de las exigencias del mercado, incrementa la competitividad de sus integrantes, logrando un bienestar social y económico comunitario (ver figura 2.4).

Figura 2.4 Redes de Innovación Productiva (RIP)



Fuente: Elaboración propia a partir de Medicci (2011)

2.8.4 Comparativo de Modelos estudiados

Previo a la selección de los modelos anteriormente comentados, se realizó un análisis comparativo para ubicar diversos autores cuyos modelos incluyeran las variables independientes de estudio: asociatividad, diferenciación e investigación y desarrollo; de esta forma se identificó el énfasis en cada modelo para definir las dimensiones a utilizar en el estudio de dichas variables (ver tabla 2.2).

Tabla 2.2 Tabla comparativa sobre modelos estudiados

Autor / Variable	Asociatividad	Diferenciación	I + D	Énfasis / Modelo
Porter en Perea (2006)		X		Liderazgo en costos, diferenciación y enfoque o segmentación
Porter (2002)		X	X	Diseño e imagen de marca, Tecnología, Atributos de producto, Servicios al consumidor, Red de ventas.
Porter (1991)	X		X	Estrategias colectivas, relaciones, redes formales e informales, eslabonamientos productivos, territorialidad.
Mintzguer, Quinn & Bogar en Cenicerros (2008)		X		Eficiencia en Costos, diferenciación
David en Cenicerros (2008)		X	X	Comercialización, I+D
Laudon & Laudon en Cenicerros (2008)		X		Segmentación del mercado
Thompson & Strickland en Cenicerros (2008)		X	X	Diseño y desempeño del producto, variedad y surtido, capacidad de reciclaje o protección ambiental, fabricación de productos sobre pedido, mejora en métodos de producción, calidad y apariencia del producto.
Rosales (1997)	X		X	Cooperación empresarial, independencia jurídica, autonomía gerencial, objetivos comunes, desarrollo de tecnologías, financiamiento.

Rosales en Fernández (2007)	X			Cooperación empresarial, independencia jurídica, autonomía gerencial, voluntad de participación, objetivos comunes, cooperación, entorno territorial.
Vázquez (1999)	X	X	X	Territorialidad, interacción de recursos, organizaciones gremiales, importancia histórica y social, transformación socioeconómica; calidad, infraestructura y servicios en apoyo mutuo; priorización de actividades colectivas, redes, flujo de información, innovación y dinámica empresarial.
Olave (2005)	X		X	Gestión empresarial integral, productividad, competitividad, enfoque cultural y social, liderazgo enfocado hacia las prácticas científicas.
Medicci (2011)	X		X	Integración de productores, financiamiento, relaciones institucionales, cooperación, economías de escala, I+D, comercialización, bienestar social y económico.

Fuente: Elaboración propia

2.9 Estudio bibliográfico sobre encadenamientos productivos

A efecto de ubicar el estado del arte relativo a los encadenamientos productivos, se realizó una búsqueda bibliográfica entre libros, revistas arbitradas, páginas de internet y tesis doctorales. En la tabla 2.3 se enlistan algunos de los principales autores referenciados, así como una breve descripción del abordaje teórico en relación con los encadenamientos productivos. Respecto a esto último, es importante aclarar que no se puede soslayar la importancia de la estrecha relación entre los conceptos y teoría sobre los clusters, distritos industriales, y encadenamientos productivos.

Tabla 2.3 Estudio bibliográfico sobre encadenamientos productivos

Autor	Año	Título	Descripción
Fuentes y Martínez	2003	Identificación de clusters y fomento a la cooperación empresarial: el caso de Baja California.	Este artículo identifica los clusters existentes y los potenciales en Baja California como iniciativa para el diseño de una política de competitividad basada en estos. Argumenta que a través de los clusters se puede fomentar un desarrollo económico regional sólido, menos dependiente y con una corriente innovadora. Su propuesta metodológica se basa en la implementación de una matriz sistema producto estatal, y otros algoritmos para evaluar el papel que juega cada sector económico, y ponderar los posibles resultados. Sugiere la Implementación de políticas de productividad con acciones acordes al impacto de los clusters.
Navarro, M.	2003	Análisis y políticas de clusters, teoría y realidad.	El artículo trata sobre los distintos significados que se atribuyen al término clusters por diversas corrientes y autores, argumentando que esto se ha prestado a confusiones de interpretación, y ello tiene que ver con el contexto o marco espacial del autor, así como el de las organizaciones e instituciones que los constituyen, y a los tipos de relaciones entre empresas y de flujos (de productos o conocimientos) que se consideran. Hace un análisis de los factores manejados por la literatura para justificar la existencia de los clusters. Comenta las características que presentan los clusters en el mundo: implantación y desarrollo, edad, tamaño, tipos de empresas y de sectores, límites geográficos, tipos de relaciones entre sus miembros, competitividad y sus factores determinantes. Y, finalmente, se exponen cuáles son los fundamentos de las políticas de clusters, los principios a que ésta se debería ajustar y los diferentes tipos de políticas de clusters a distinguir, en función del ámbito espacial de gobierno, de la política, y del ámbito espacial de la ventaja competitiva que se persigue.
Montero, C.	2004	Formación y Desarrollo de un cluster globalizado: el caso de la	Este estudio es desarrollado en torno al inusitado caso de éxito que tuvo la actividad salmonícola en Chile, la cual parte de cero, y en pocos años logra posicionar globalmente al Cluster del

		industria del salmón en Chile.	salmón Chileno, como la segunda potencia mundial en producción. En el trayecto, hace un análisis sobre la experiencia y como se fueron aprovechando las ventajas comparativas, las formas de agrupación y de interacción que fueron adoptando los actores, así como las complejidades del desarrollo tecnológico, vinculación institucional, y la influencia de actores externos, para llegar a conformar en tan poco tiempo la solidez de este cluster.
Fuentes, N. et al. (CODEEN)	2004	Generación del plan estratégico de desarrollo económico del municipio de Ensenada Baja California 2010.	Es un estudio solicitado por el Consejo de Desarrollo Económico de Ensenada (CODEEN) y elaborado por el Centro de Desarrollo Regional y Nacional (CEDERENA) del Centro de Estudios Estratégicos de la Escuela de Graduados en Administración Pública y Política Pública (EGAP) del Sistema ITESM, con la colaboración del COLEF y la UABC. En el referido estudio, dentro de las Tareas Sustantivas 3 y 4, que son Planeación Normativa de los sectores económicos y la Generación del plan para los sectores económicos, respectivamente, incluye un apartado para el Cluster del Sector Pesquero y Acuícola. A partir de la generación de la matriz insumo producto para el municipio de Ensenada, se determinan los clusters potenciales a desarrollar, así como el plan y estrategias a seguir para su implementación. Es de resaltar que en dicho plan se proyecta tener pesca y acuicultura de clase mundial para el 2025.
Alburquerque, F.	2006	Clusters, territorio y desarrollo empresarial: diferentes modelos de organización productiva.	Este estudio enfatiza la existencia de diferentes ópticas para analizar la presencia de los clusters y de distritos industriales, los cuales son estudiados de manera distinta en América que en Europa. Presenta una serie de diferencias entre ellas, remarcando como la más importante la que se refiere a territorialidad, ya que en el caso de distritos industriales, esta se refiere a un espacio común entre actores de un sector productivo, a diferencia de los clusters, en los que la interacción no se limita a actores productivos, sino también a instituciones, y en lo que se refiere a la ubicación geográfica, ésta no es necesariamente un espacio físico en común, sino más bien un concepto de redes. Además los clusters siempre buscan un desarrollo en cuanto

			a competitividad, y en los distritos se da más bien un desarrollo local. Hace énfasis en que, para el desarrollo de cualquiera de los dos agrupamientos, se requiere una política con tendencia hacia la innovación para generar aprendizaje colectivo y nuevas competencias en un entorno social y empresarial.
Whitelaw, R.	2010	Impactos locales de un cluster globalizado. ¿En el sendero de una potencia acui-industrial de carácter glocal?	Este autor hace un análisis sobre las etapas del desarrollo del cluster salmonícola en Chile, desde implicaciones ambientales, impacto laboral, el desarrollo humano, niveles de pobreza, educación, finalizando con una reflexión en cuanto al desarrollo sustentable del sector, el cual a pesar de estar posicionado en la economía global, no ha logrado que los beneficios y las reglamentaciones aplicables a dicho ámbito, lleguen en forma equitativa al entorno económico-social de la población.
Porter, M.	1999	Los clusters y la competencia.	En esta publicación Michael Porter hace un análisis sobre la territorialidad de los clusters, donde menciona que a raíz del avance tecnológico en las comunicaciones y el transporte, esta es cada vez menos importante, ya que la interacción entre empresas se da en forma instantánea sin importar su ubicación geográfica en el mundo. Asimismo, menciona la importancia de "jugar localmente" para que los clusters sean exitosos. Invita también a las cámaras empresariales a jugar un papel más serio y protagónico dentro de la interacción de los clusters, para que eviten ser solo meros representantes y coleccionistas de información. Menciona también la importancia de la interacción con universidades, y el papel rector que debe jugar el gobierno. El autor también hace una crítica al mencionar que el éxito de los clusters no se da por una decisión de gobierno, sino que, son las fuerzas del mercado las que definen el rumbo y los resultados.
Valdéz, M.	2008	Cluster, estrategia de competitividad para la pesca de altamar.	Desde la perspectiva Porteriana, el autor realiza un análisis sobre la necesidad de promover la formación del cluster de pesca en el sur de Sinaloa, con el objeto de integrar a los productores, instituciones, y demás actores

			involucrados para lograr posicionar los productos y abastecer demandas tanto nacionales como internacionales; buscando inhibir la vulnerabilidad en que se encuentra el sector debido a diferentes circunstancias, algunas de ellas de carácter natural, y otras consecuencia de la ausencia de organización, planeación e implementación. La propuesta está planteada con un enfoque de competitividad sistémica. Analiza las ventajas, desventajas, tendencias y estrategias a seguir a nivel micro, macro, meta y meso.
Beganović, J. M. et al.	2010	The mexican chocolate cluster. The microeconomics of competitiveness.	Esta publicación profundiza en un estudio sobre la industria chocolatera en México desde la óptica de cluster; este estudio de caso es un vivo ejemplo de lo irrelevante que es el la proximidad geográfica para identificar la presencia de un cluster. En este estudio se habla de las industrias chocolateras más importantes de México, las cuales están ubicadas en: México, Monterrey, y Guadalajara; así como sus proveedores de materia prima ubicados en diversos estados del centro y sureste del país. Se hace un análisis macroeconómico sobre la situación del país, el clima social, así como el clima de negocios. Finalmente, enlista una serie de recomendaciones tendientes a potenciar dicho cluster: estimular la demanda local; incrementar la mano de obra especializada; incrementar el acceso a las materias primas de alta calidad doméstica, así como internacionales, entre otras.
McCormick, E. y Morales P.	2006	Diferencias conceptuales entre clusters y cadenas productivas: y sus implicaciones para la construcción del futuro de Risaralda.	Este artículo se enfoca en identificar las diferencias teóricas entre clusters y cadenas productivas desde su contexto, para lo cual construye un marco teórico donde analiza las implicaciones futuras en la gestión del conocimiento y compromisos estratégicos dentro de las cadenas productivas, lo cual sirve para conocer las limitantes con que se encuentran las cadenas productivas para convertirse en clusters. Analiza lo paradójico que resulta ser, que, para que las empresas sean líderes, deben colaborar en lo regional para tener éxito global; sin embargo, al final son las redes de empresas y no las propias empresas las que tienen mayor éxito en términos de competitividad; por lo que lo local

			y lo global son dos caras de la misma moneda. Analiza la diferencia que el mismo Porter (1997) establece al separar a los clusters en tres tipos: los de países desarrollados, los de países en desarrollo, y por último los distritos industriales; señalando el mismo, que en el caso de los clusters en países en desarrollo, son menos competitivos, y que, los distritos industriales son de alta competitividad, pero en sectores muy específicos. Se analiza la propuesta de otros autores para agrupar a los clusters (Medina Vázquez): comunidad de práctica, comunidad virtual, red de conocimiento y red de negocios. Por último, hace un análisis para determinar que necesita una cadena productiva para convertirse en cluster.
Pietrobe-Rabelloti	2005	Mejora de la competitividad en clusters y cadenas productivas en América Latina. El papel de las políticas.	Este documento publicado por el BID, establece que desde la perspectiva de las pymes como motores de competitividad regional, se busca sensibilizar a los gobiernos hacia su participación para impulsarlas a través de políticas que les permitan llegar hacia un mercado global. Asimismo, analiza el progreso de las pymes en clusters y cadenas productivas; y basándose en evidencia empírica de estudios de caso de pymes, demuestra que aquellas que participan en agrupamientos empresariales tienden a innovar como consecuencia de factores externos y acciones colectivas. Resalta la importancia de poder y liderazgo, dentro de la cadena colectiva, y concluye con recomendaciones de políticas para su aplicación. Destaca la presencia del progreso competitivo en pymes agrupadas, y la nula actuación de los líderes mundiales para fomentar competitividad en sectores primarios.

Fuente: Elaboración propia

Del estudio anterior se pueden derivar las siguientes conclusiones: se reconoce la importancia de los clusters, cadenas productivas y distritos industriales como motores para el fomento de un desarrollo económico independiente de las regiones. Asimismo se reconocen las diversas etapas de conformación y

crecimiento la vida económica de los mismos. Se hace énfasis sobre la importancia que tienen las instancias gubernamentales como organismos reguladores y promotores de las relaciones intergrupales; así como la importancia que implica la generación de conocimiento para el fomento a la innovación y la competitividad, factores vitales para la maduración de los diversos tipos de agrupamientos empresariales; por último es importante mencionar la relevancia de la participación de universidades e institutos de investigación para el fortalecimiento y consolidación de los mencionados grupos.

CAPÍTULO 3.

MÉTODO

3. Método

3.1 Diseño de la investigación

En esta fase de la investigación se deben precisar los medios y formas que se utilizarán para dar respuesta a las preguntas de investigación, y la manera en que se comprobarán las hipótesis (Rivas, 2004).

Para Hernández, et al. (2010) el diseño de la investigación constituye el plan o estrategia que se desarrolla para obtener la información que se requiere para la misma, a través de la cual el investigador responderá a las preguntas, cubrirá los objetivos fijados, y por último comprobará las hipótesis planteadas.

La presente investigación se define como no experimental, ya que se llevará a cabo sin la manipulación de las variables de estudio, limitándose a la observación del fenómeno y a la obtención de información; asimismo se trata de un investigación transeccional ya que la recolección de los datos se realizará en un momento único; es exploratoria ya que su propósito es conocer un conjunto de variables en un contexto; se considera que es descriptiva ya que describirá el comportamiento de las variables a partir de las hipótesis; y por último se trata de una investigación correlacional, ya que analizará la incidencia e interrelación entre las variables de estudio; lo cual se resume en la tabla 3.1 (Sampieri, H. Fernández y Baptista, 2010).

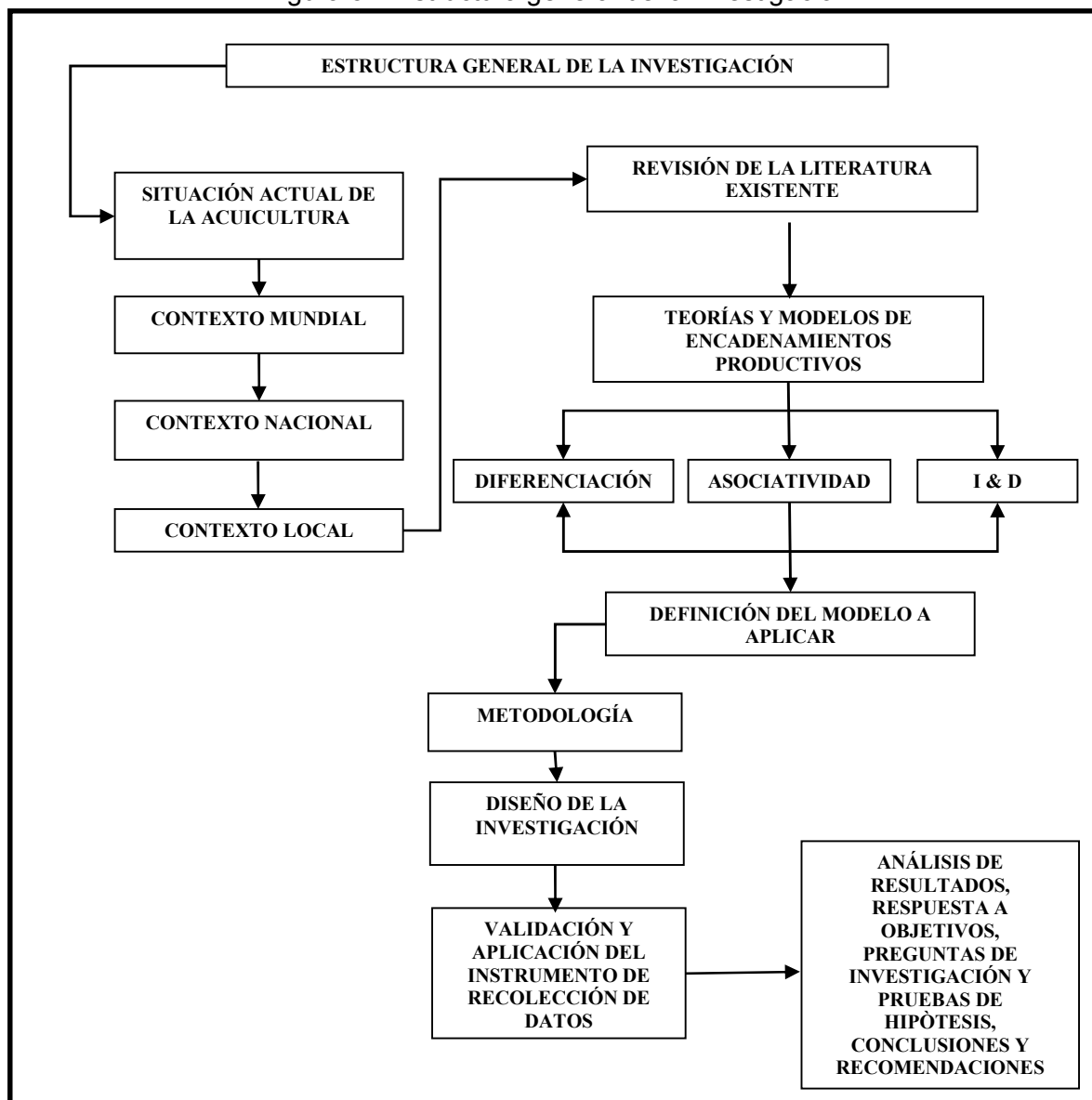
Tabla 3.1 Ficha Técnica de la Investigación

UNIVERSO	Unidades de producción ostrícola del municipio de Ensenada Baja California
ÁMBITO GEOGRÁFICO	Municipio de Ensenada Baja California
TIPO DE INVESTIGACIÓN	Documental, no experimental, transeccional, exploratoria, descriptiva y correlacional.
TIPO DE MUESTREO	Poblacional
MUESTRA	25 unidades de producción ostrícola del municipio de Ensenada Baja California
HERRAMIENTA APLICADA	Encuestas, mediante escala tipo Likert.
CUESTIONARIOS APLICADOS	25 en total
UNIVERSO TEMPORAL Y ESPACIAL	Realizada en el municipio de Ensenada B.C.; cubriendo la zona de “Bahía Falsa”; zona urbana de San Quintín; así como la zona urbana de la ciudad de Ensenada; durante el periodo de septiembre de 2013 a mayo de 2014.
ANÁLISIS ESTADÍSTICO	Validez: Juicio de expertos. Confiabilidad: Alpha de Cronbach. Análisis factorial; análisis de cluster, y regresión.

Fuente: Elaboración propia

Asimismo en relación con el diseño metodológico, en la figura 3.1 se muestran gráficamente los pasos a seguir para el desarrollo de la presente investigación iniciando por la parte contextual, abordaje teórico, diseño metodológico, análisis de los datos, resultados y por último, conclusiones y recomendaciones.

Figura 3.1 Estructura general de la investigación



Fuente: Elaboración propia

3.2 Planteamiento del Problema

Se desconoce cuál es la relación o impacto de las variables: asociatividad, diferenciación, e investigación y desarrollo como factor de influencia para la conformación encadenamientos productivos de las empresas de ostricultura en el municipio de Ensenada Baja California.

3.3 Objetivo general

Analizar las variables que inciden para la conformación de encadenamientos productivos de las empresas de ostricultura en el municipio de Ensenada.

3.4 Objetivos Específicos

Objetivo 1: Identificar el perfil de las empresas de ostricultura en el municipio de Ensenada.

Objetivo 2: Determinar en qué medida afectan las variables asociatividad, diferenciación e Investigación y Desarrollo, para la conformación de encadenamientos productivos de las empresas de ostricultura en el municipio de Ensenada.

Objetivo 3: Definir un modelo específico para la conformación de encadenamientos productivos de las empresas de ostricultura en el municipio de Ensenada, B.C.

3.5 Hipótesis general

Hipótesis H0: Las prácticas de asociatividad, diferenciación, e investigación y desarrollo, tienen una relación directa en la conformación de encadenamientos productivos de las empresas de ostricultra en el municipio de Ensenada.

3.6 Hipótesis particulares

Hipótesis H1: Las prácticas de asociatividad no tienen una relación directa en la conformación de encadenamientos productivos de las empresas de ostricultura en el municipio de Ensenada.

Hipótesis H2: Las prácticas de diferenciación no tienen una relación directa en la conformación de encadenamientos productivos de las empresas de ostricultura en el municipio de Ensenada.

Hipótesis H3: Las prácticas de investigación y desarrollo, no tienen una relación directa en la conformación de encadenamientos productivos de las empresas de ostricultura en el municipio de Ensenada.

3.7 Preguntas de investigación

Pregunta general: ¿Cuál es la relación entre las prácticas de asociatividad, diferenciación e investigación y desarrollo, y su influencia para la conformación de encadenamientos productivos de las empresas de ostricultura en el municipio de Ensenada?

Pregunta específica 1: ¿Qué relación tienen las prácticas de diferenciación como tendencia para propiciar la participación en encadenamientos productivos de las empresas de ostricultura en el municipio de Ensenada B.C.?

Pregunta específica 2: ¿Hay relación entre la voluntad de participación de los empresarios ostrícolas y la conformación de encadenamientos productivos de las empresas de ostricultura en el municipio de Ensenada?

Pregunta específica 3: ¿Qué relación hay entre las mejoras en calidad y apariencia del producto, y la conformación de encadenamientos productivos de las empresas de ostricultura en el municipio de Ensenada?

Pregunta específica 4: ¿Existe una relación entre el diseño e imagen de marca, y la conformación de encadenamientos productivos de las empresas de ostricultura en el municipio de Ensenada?

Pregunta específica 5: ¿Qué relación hay entre las mejoras en los métodos de cultivo y la conformación de encadenamientos de las empresas de ostricultura en el municipio de Ensenada?

Pregunta específica 6: ¿Existe relación entre el cumplimiento en materia ambiental y la conformación de encadenamientos de las empresas de ostricultura en el municipio de Ensenada?

3.8 Modelo ex - ante de la investigación

La figura 3.2 ilustra el modelo ex ante de la investigación, el cual incluye la definición operacional así como la unidad de análisis; enseguida nos muestra las

variables independientes: asociatividad, diferenciación e investigación y desarrollo relacionándolas con la variable dependiente encadenamientos productivos. Dicha esquematización nos ayuda a entender el planteamiento de la investigación bajo la siguiente premisa: “de qué manera influyen las variables asociatividad, diferenciación e investigación y desarrollo en la conformación de encadenamientos productivos de las empresas ostrícolas en el municipio de Ensenada Baja California”.

Figura 3.2 Modelo Ex Ante de la investigación



Fuente: Elaboración propia

3.9 Matriz de congruencia metodológica

Con la finalidad de alinear el diseño de la metodología aplicada a la investigación se deben alinear los objetivos, las preguntas, así como las hipótesis formuladas, de tal manera que se pueda evidenciar una congruencia metodológica en el desarrollo de la investigación (ver tabla 3.2)

Tabla 3.2 Matriz de Congruencia metodológica

“CONFORMACIÓN DE ENCADENAMIENTOS PRODUCTIVOS DE LAS EMPRESAS DE OSTRICULTURA EN EL MUNICIPIO DE ENSENADA BAJA CALIFORNIA”				
OBJETIVOS		PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN		HIPÓTESIS
GENERAL	ESPECÍFICOS	GENERAL	ESPECÍFICAS	
Analizar las variables que inciden para la conformación de encadenamientos productivos de las empresas de ostricultura en el municipio de Ensenada.	Objetivo 1: Identificar el perfil de las empresas de ostricultura en el municipio de Ensenada.	¿Cuál es la relación entre las prácticas de asociatividad, diferenciación e investigación y desarrollo, para la conformación de encadenamientos productivos de las empresas de ostricultura en el municipio de Ensenada?	Pregunta 1: ¿Cómo afecta la existencia de estrategias colectivas entre empresarios ostrícolas en la conformación de encadenamientos productivos de las empresas de ostricultra en el municipio de Ensenada?	Hipótesis H0: Las prácticas de asociatividad, diferenciación, e investigación y desarrollo, tienen una relación directa en la conformación de encadenamientos productivos de las empresas de ostricultra en el municipio de Ensenada.
	Objetivo 2: Determinar en qué medida afectan las variables asociatividad, diferenciación e Investigación y Desarrollo, para la conformación de encadenamientos productivos de las empresas de ostricultura en el municipio de Ensenada.		Pregunta 2: ¿Hay relación entre la voluntad de participación de los empresarios ostrícolas y la conformación de encadenamientos productivos de las empresas de ostricultra en el municipio de Ensenada?	
	Objetivo 3: Definir un modelo específico para la conformación de encadenamientos productivos de las empresas de ostricultura en el municipio de Ensenada, B.C.		Pregunta 3: ¿Qué relación hay entre las mejoras en calidad y apariencia del producto, y la conformación de encadenamientos productivos de las empresas de ostricultra en el municipio de Ensenada?	Hipótesis H1: Las prácticas de asociatividad no tienen una relación directa en la conformación de encadenamientos productivos de las empresas de ostricultra en el municipio de Ensenada.
			Pregunta 4: ¿Existe una relación entre el diseño e imagen de marca, y la conformación de encadenamientos productivos de las empresas de ostricultra en el municipio de Ensenada?	Hipótesis H2: Las prácticas de diferenciación no tienen una relación directa en la conformación de encadenamientos productivos de las empresas de ostricultra en el municipio de Ensenada.
			Pregunta 5: ¿Qué relación hay entre las mejoras en los métodos de cultivo y la conformación de encadenamientos productivos de las empresas de ostricultura en el municipio de Ensenada?	
			Pregunta 6: ¿Existe relación entre el cumplimiento en materia ambiental y la conformación de encadenamientos productivos de las empresas de ostricultura en el municipio de Ensenada?	Hipótesis H3: Las prácticas de investigación y desarrollo, no tienen una relación directa en la conformación de encadenamientos productivos de las empresas de ostricultra en el municipio de Ensenada.

Fuente: Elaboración propia

3.10 Marco muestral

Básicamente existen dos tipos de muestreo: probabilístico y no probabilístico; la diferencia entre ambos estriba en la oportunidad que tienen los sujetos de estudio de resultar seleccionados para ser entrevistados. En un muestreo aleatorio la oportunidad es igual para todos ya que se realiza al azar; a diferencia del muestro no aleatorio, donde los sujetos de estudio tienen un sesgo al ser elegidos por el investigador (Rivas, 2004).

Para Hernández, et al. (2010) en el muestreo no probabilístico, la elección de los elementos no depende de cálculos ni fórmulas de probabilidad, sino de las características de la población objeto de estudio, y de la decisión tomada por el investigador.

Considerando lo expuesto en los párrafos anteriores, la unidad de análisis objeto del presente estudio cuenta con casos o elementos finitos, por lo cual se procede a tomar como muestra el total de elementos o empresas dedicadas a la ostricultura en el municipio de Ensenada Baja California, mismas que a la fecha suman veinticinco de acuerdo al padrón de la SEPESCA y del CESAIBC, el cual se utilizará como marco de referencia para su identificación.

3.11 Justificación de la Investigación

3.11.1 Justificación Teórica

El presente trabajo aportará información de utilidad para las empresas de ostricultura del municipio de Ensenada Baja California, así como para otros actores con actividades similares de la región, interesados en agruparse y lograr su integración a través del esquema de encadenamientos productivos.

3.11.2 Justificación Práctica

El presente trabajo analiza la problemática que se presenta en la conformación e integración de los encadenamientos productivos, específicamente el de las empresas de ostricultura en el municipio de Ensenada Baja California; proponiendo las acciones pertinentes que estimulen y conlleven a su conformación.

3.11.3 Justificación Social

La integración de las empresas de ostricultura del municipio de Ensenada a través de encadenamientos productivos, traerá como consecuencia un cambio positivo en el desarrollo económico de la región, a través de un aumento de la oferta laboral, mejora en el nivel de vida familiar del personal empleado; y en general una mejora en la calidad de vida de los grupos sociales involucrados en la actividad.

3.12 Metodología para el diseño y validación del instrumento

Para el diseño del cuestionario que se aplicó, se llevó a cabo una revisión de la literatura relativa a los encadenamientos productivos y clusters; asimismo se realizó un análisis bibliográfico comparativo, identificando el énfasis abordado por diversos autores, y de ésta forma se identificaron las dimensiones principales con las que fueron abordadas las variables objeto de dichos estudios.

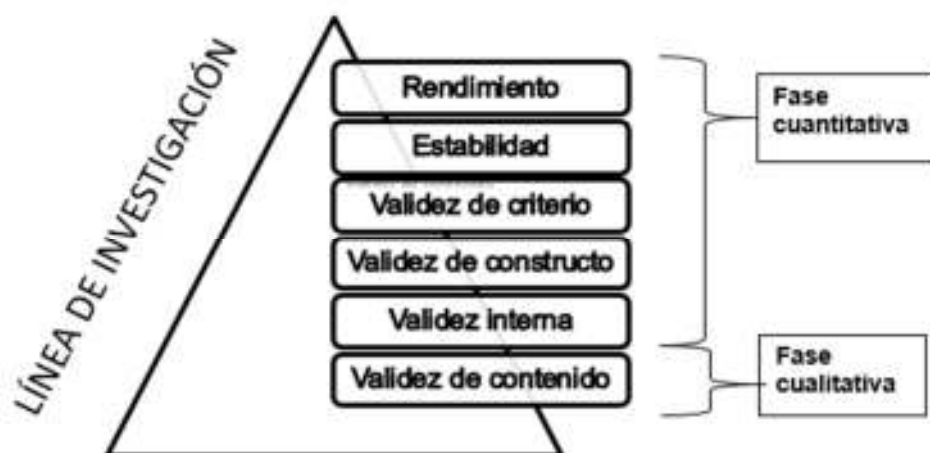
Continuando con el párrafo anterior, posteriormente fueron seleccionados los estudios realizados por los siguientes autores: Surraco (2007), Porter (2002), Ramos (2004), y McCormick (2006); a partir de lo cual se eligieron los indicadores pertinentes para cada dimensión; posteriormente se procedió a la construcción de los ítems respectivos, para dar paso a la operacionalización de cada una de las variables de estudio.

Debido a que no se encontró un instrumento ad hoc elaborado previamente y que midiera las variables propuestas en el modelo ex ante, se optó por construir un instrumento para su aplicación.

En la figura 3.3 se esquematiza cuáles son los pasos recomendados para la validación de un instrumento. En la primera fase de validez de contenido, la cual es la única etapa cualitativa dentro del proceso de validación, se refiere a actividades como: búsqueda de instrumentos de medición existentes, revisión de conceptos en la literatura, entrevistas con expertos, datos de la población,

palabras clave, formulación de ítems, y evaluación del contenido por jueces (Supo. 2014).

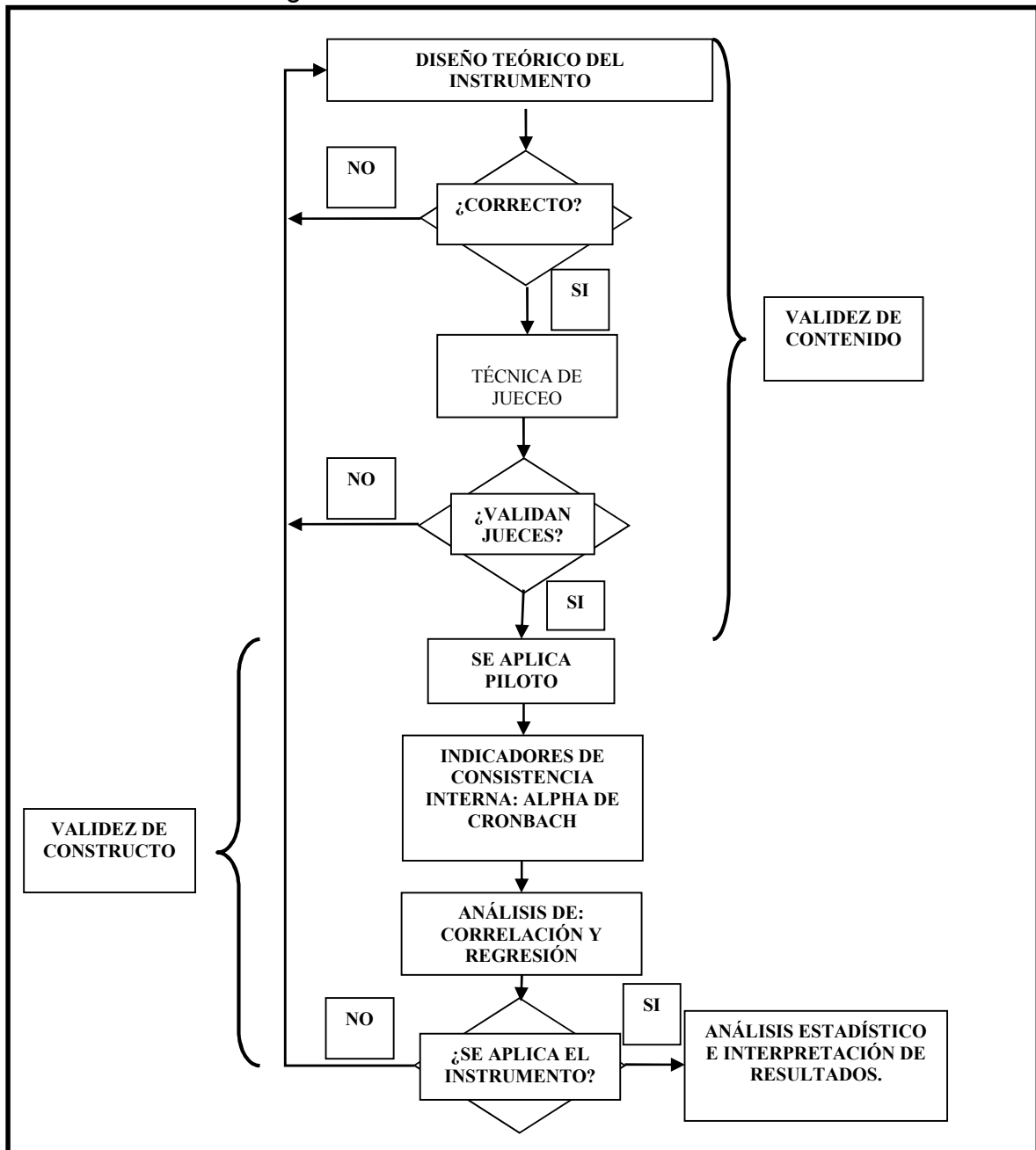
Figura 3.3 Fases para la validación de instrumento un instrumento



Fuente: Elaboración propia a partir de Supo (2014)

En la figura 3.4 se muestran las etapas a seguir en esta investigación para el diseño teórico del instrumento, pasando por las pruebas de validez, confiabilidad, análisis estadístico, y finalmente la interpretación de resultados.

Figura 3.4 Diseño Teórico del instrumento



Fuente: Elaboración propia

En la segunda fase de validez interna, se evalúa la claridad de la prueba piloto, así como la correlación ítem – total; asimismo se puede evaluar también la consistencia interna para escalas y para el cuestionario. En la tercera fase de validez de constructo, se realiza la reducción de ítems de acuerdo a su variabilidad

y correlación; asimismo se hace la reducción de dimensiones de carácter exploratorio y confirmatorio. En la cuarta fase de validez de criterio, se verifica la validez concurrente para el cuestionario y para las escalas, y la validez predictiva del instrumento. En la quinta fase de estabilidad, se debe comprobar que los resultados de la medición son independientes del operador y del tiempo cada vez que se aplique. Por último, la fase de rendimiento o calibración, donde se obtiene una optimización del punto de corte con fines de diagnóstico (Supo. 2014).

El cuestionario que se ha diseñado es pre codificado, con opciones múltiples a partir de escalas específicas tipo Likert, con cinco categorías para medir actitudes; el cual nos proporcionará la información para analizar cada una de las variables. Asimismo, está diseñado para aprobar o rechazar las hipótesis de investigación planteadas, y de la misma forma dar respuesta a cada una de las preguntas de investigación, cumpliendo con los objetivos planteados para el estudio.

A manera de ejemplificar lo expuesto en el párrafo anterior, en la Tabla 3.3 se puede observar que cada variable cuenta con cuatro dimensiones, excepto la variable asociatividad, que tiene únicamente tres; cada dimensión tiene por lo general tres indicadores, y a partir de éstos últimos se construyeron en promedio tres ítems por cada indicador.

La manera más lógica de construir un instrumento, es transitando de la variable a sus dimensiones o componentes, pasando enseguida a sus indicadores, y finalmente a sus ítems o reactivos (Hernández et al., 2010).

Tabla 3.3 Elaboración de ítems a partir de la matriz de congruencia Metodológica. Ejemplo con la variable ASOCIATIVIDAD

DIMENSIÓN	INDICADORES	PREGUNTAS
REDES FORMALES E INFORMALES	MEMBRESÍA EN CÁMARAS O AGRUPACIONES SECTORIALES	1. Somos miembros de alguna cámara o asociación de productores.
		2. Asistimos a todas las reuniones convocadas.
		3. Consideramos que pertenecer a alguna cámara o agrupación es:
	RELACIONES INSTITUCIONALES	1. Hemos buscado contacto con alguna institución en relación con nuestra actividad.
		2. Nos han contactado de alguna institución especializada en relación con nuestra actividad.
		3. Consideramos que mantener relaciones con instituciones es:
	INTERACCIÓN CON OTROS ACTORES	1. Consideramos nuestra que nuestra relación con otros productores es:
		2. Tenemos interacción con otros productores.
		3. Consideramos que interactuar con otros productores es:

Fuente: Elaboración propia

En esta primera etapa, el instrumento resultante quedó conformado por 106 ítems agrupados en cuatro variables fundamentales, como se puede ver en la Tabla 3.4. La técnica de escalamiento que se utilizó es tipo Likert, misma que se utiliza para medir actitudes o intensidad.

El cuestionario consta de tres partes, de acuerdo al tipo de escala utilizada para su medición, en los ítems del 1 al 75 se mide la presencia de indicadores de

las variables respectivas, para lo cual se utiliza la siguiente escala de cinco categorías de respuesta:

1=NUNCA 2=CASI NUNCA 3=A VECES 4=CASI SIEMPRE y 5=SIEMPRE.
--

Para los ítems del 76 al 97, se mide la percepción de los indicadores de las variables respectivas, para lo cual se utiliza la escala de cinco categorías de respuesta:

1=PÉSIMO 2=MALO 3=REGULAR 4=BUENO, y 5=EXCELENTE.

Por último, del ítem 98 al 106 se componen por las preguntas administrativas, las cuales se aplican de manera abierta y constituyen los datos de identificación de los productores o empresas encuestadas.

Tabla 3.4 Resumen de la elaboración de ítems

VARIABLES		NÚMERO DE:			
NOMBRE	T I P O	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS *
ASOCIATIVIDAD	INDEPENDIENTE	1	3	8	24
DIFERENCIACIÓN	INDEPENDIENTE	1	4	9	28
INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO	INDEPENDIENTE	1	4	9	27
ENCADENAMIENTOS PRODUCTIVOS	DEPENDIENTE	1	4	9	27
TOTALES		4	15	35	106

Fuente: Elaboración propia

3.12.1 Validez de contenido

Se concluyó el diseño del instrumento de investigación, el cual fue construido a través de la operacionalización de las variables, donde se cuidó cubrir cada dimensión e indicador a través de los ítems respectivos para obtener los valores que permitan medir cada una de las variables de estudio.

Lo anterior dio como resultado una lista larga de reactivos, por lo que se procedió a realizar un análisis de los mismos para comprobar la relevancia, coherencia, suficiencia y claridad; para ello se aplicó la técnica denominada “juicio de expertos”, para lo cual se solicitó la colaboración de cinco especialistas: tres expertos en Encadenamientos Productivos, y dos expertos en el área de Metodología de la Investigación, quienes evaluaron los ítems y las dimensiones en términos de pertinencia, suficiencia y claridad, lo cual nos permitió eliminar y

modificar un alto porcentaje de ítems, dando como resultado un instrumento más esbelto y conciso en esta fase cualitativa (Supo, 2014).

3.12.2 Validez interna

Prueba Piloto

Una vez realizada la prueba de validez de contenido, quedó concluido el instrumento, listo para su aplicación. El siguiente paso fue la aplicación de una prueba piloto, para lo cual se consideró que el presente estudio es de tipo poblacional con un universo de 25 individuos, por lo que la aplicación de ocho cuestionarios se consideró como suficiente para la obtención de datos pertinentes para dicha prueba.

Prueba Alpha de Cronbach

En función de lo anterior se procedió a medir la correlación de cada uno de los ítems respecto del total para evaluar su idoneidad y determinar si se conservarían en el instrumento o tendrían que eliminarse. Posterior a ello, se obtuvo el valor global de la consistencia interna para instrumentos de escalas, cuyo valor final es una variable ordinal, como en este caso.

La prueba Alpha de Cronbach se expresa como un índice con valores que van de 0 a 1, considerando que para las ciencias sociales y económicas los valores superiores a 0.60 son aceptables, ya que éste nos indica si existe o no una buena consistencia interna o validez mediante la concordancia entre el resultado final con

el resultado de cada uno de sus ítems; de esta forma se comprobó si el instrumento recopiló información fiable, es decir, si el instrumento es preciso y estable a través del tiempo (Supo, 2014).

Utilizando el programa estadístico SPSS versión 20, se obtuvo el resultado de la prueba Alpha de Cronbach aplicada a la muestra piloto de 8 individuos mediante el programa estadístico SPSS versión 20; se pudo constatar que esta arrojó un valor .96, lo cual significa que el instrumento tiene una buena consistencia interna y validez para recopilar la información adecuadamente.

Enseguida se procedió a realizar la misma prueba al total de datos, es decir a la población de 25 individuos encuestados; el resultado de la prueba Alpha de Cronbach global arrojó un valor de .944 para el total de ítems o elementos que conforman el instrumento, como se puede observar en la Tabla 3.5, lo cual confirma nuevamente que el instrumento tiene una buena consistencia interna y validez para recopilar la información de manera adecuada.

Tabla 3.5 Resultado de la prueba Alpha de Cronbach

Alfa de Cronbach	N de elementos
.944	97

Fuente: Elaboración propia a partir del programa SPSS ver 20

Análisis de correlaciones

Esta prueba estadística se aplicó en virtud de que el cuestionario está evaluando la opinión y la percepción de los encuestados sobre una pregunta. La escala de respuesta nos refleja que a mayor puntaje de respuesta hay una opinión positiva, por el contrario a menor puntaje de respuesta existe una opinión negativa; debido a ello, un puntaje alto arrojado en cada uno de los ítems se debe reflejar también en la suma total de los ítems; esto se pudo evaluar estadísticamente a través del índice de correlación, lo cual nos permitió definir la consistencia de cada uno de dichos ítems.

Por lo anteriormente expuesto, mientras más altos sean los índices de correlación de cada ítem respecto de la suma total, evidencia una participación importante en el resultado final o en la suma global del puntaje del instrumento, a lo que se le conoce como “consistencia” o “correlación ítem-total”. Lo cual se puede evaluar a través de la dispersión o variabilidad, y se mide en términos de varianza cuidando que los puntajes altos de cada ítem guarden proporción con los puntajes altos del total a través de una buena dispersión en los resultados (Supo, 2014).

3.12.3 Validez de constructo

Análisis Factorial

A través de éste análisis se determinó cuál o cuáles son el, o los constructos que realmente se miden con el instrumento, de tal forma que se le pueda dar

significado teórico a la interpretación de las puntuaciones que se obtienen en la realización del mismo; es decir, mediante ésta prueba trataremos de identificar si existe un concepto teórico subyacente a los datos observados, que se esté reflejando en el instrumento. (Rivas Tovar, L. A., 2004).

Mediante esta técnica de Estadística Multivariante, y utilizando el programa SPSS versión 20, se procesaron los datos para explorar la dimensionalidad existente entre un conjunto de ítems expresados a través de sus factores comunes subyacentes o dimensiones en el conjunto de datos. Para el caso, a través de este análisis se procedió a disminuir las dimensiones, es decir, se pudo sintetizar la información recogida en un número de nuevas variables denominadas factores, y descubrir cómo quedaron estructurados finalmente los ítems de la escala (Supo, 2014).

En virtud de que el instrumento contiene dos tipos de escalas de respuesta, se procedió a realizar dicho análisis separando los ítems en dos grupos; sin embargo, para los ítems del 1 al 75 no fue posible realizarlo, ya que el programa SPSS versión 20 no pudo arrojar los cálculos pertinentes debido al elevado número de ítems, y al tamaño de la muestra que al ser pequeña, impidió que se realizara dicho análisis satisfactoriamente.

Debido a lo anterior, se optó por realizar un análisis de clusters para este mismo grupo de ítems con el programa SPSS versión 20, mismo que se detalla párrafos más adelante.

Continuando con el análisis factorial, se procedió a realizarlo para el grupo de ítems del 76 al 97, cuyos resultados arrojaron los valores que se presentan en la tabla 3.6, donde se observa el resultado de la prueba de Kayser-Meyer-Olkin (KMO) cuyo valor es de .528. De acuerdo a estos autores un valor superior a 0.5 y cuanto más cercano a 1 se considera mejor. Enseguida se presentan los valores de la prueba de esfericidad de Bartlett, cuyo objetivo es comprobar la existencia de inter-correlaciones en la matriz; en este caso el valor de la probabilidad o significancia es .000, y de acuerdo a esta prueba, un valor inferior a 0.05 y cuanto más cercano a .000 se considera mejor y aceptable.

Tabla 3.6 KMO y prueba de Bartlett

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		.528
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	184.109
	gl	120
	Significancia	.000

Fuente: Elaboración propia a partir de SPSS versión 20

En la tabla 3.7, se puede interpretar el resultado de la varianza total explicada; se observa que con los tres elementos o factores que se conservaron se explica el 49.59% de la varianza. En el ámbito de las ciencias naturales dicha varianza debe ser del orden del 95% para considerarse aceptable, mientras que para las ciencias sociales un valor superior al 60% se considera bueno. Tomando en cuenta que es

la primera vez que se aplica este cuestionario, el valor de 49.59% de varianza se consideró como aceptable (Hair, Anderson, Tatham y Black, 1995).

Tabla 3.7 Varianza total explicada

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.									
Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	3.707	23.172	23.172	3.707	23.172	23.172	3.299	20.620	20.620
2	3.682	23.011	46.183	3.682	23.011	46.183	2.834	17.715	38.335
3	1.613	10.083	56.266	1.613	10.083	56.266	1.800	11.250	49.585
4	1.474	9.215	65.481	1.474	9.215	65.481	1.745	10.907	60.492
5	1.112	6.949	72.429	1.112	6.949	72.429	1.649	10.307	70.799
6	1.045	6.530	78.960	1.045	6.530	78.960	1.306	8.161	78.960
7	.825	5.158	84.118						
8	.651	4.071	88.189						
9	.436	2.725	90.914						
10	.433	2.704	93.618						
11	.334	2.086	95.704						
12	.211	1.322	97.026						
13	.187	1.169	98.195						
14	.145	.908	99.103						
15	.098	.611	99.714						
16	.046	.286	100.000						

Fuente: Elaboración propia a partir del programa SPSS versión 20

Continuando con la tabla 3.7 el Análisis Factorial de componentes principales y rotación varimax, inicialmente arrojó una solución de 6 factores que explicaban el 78.96% de la varianza total explicada. Sin embargo solo se conservaron 3 de ellos, ya que se eliminaron los demás por no cumplir con los requisitos de conformación (por lo menos tres ítems en cada uno y cargas factoriales superiores a .40); de esta manera se conservaron 3 factores, identificándose a estos con los nombres de su respectiva variable medida. Esta escala constaba originalmente de 21 ítems, y después de la eliminación, el resultado final fue de 16 ítems, los cuales quedaron identificados o agrupados en tres variables o factores.

Tabla 3.8 Análisis Factorial. Matriz de componentes rotados

Matriz de componentes rotados ^a			
ITEM	Componente		
	I+D	ASOC.	DIFER
P97 Para lograr ser exportadores, consideramos que el apoyo de la estructura de prestaciones laborales de la empresa es:	0.87		
P95 Para lograr ser exportadores, consideramos que el apoyo de la estructura administrativa de la empresa es:	0.81		
P88 Nuestras inversiones en tecnología son:	0.75		
P96 Para lograr ser exportadores, consideramos que el apoyo de la estructura financiera, y fiscal de la empresa es:	0.75		
P76 La importancia de ser miembros o asociados de alguna cámara o agrupación es:	0.56		
P89 El reconocimiento por las certificaciones en relación con el uso de lo último en tecnologías es:	0.53		
P87 El nivel de capacitación de nuestro personal para la mejora de métodos de producción y uso de lo último en tecnología es:	0.91		
P90 Nuestros conocimientos con respecto al acceso a créditos para la investigación y desarrollo es:	0.90		
P86 Nuestro cumplimiento en materia de protección ambiental a través del status de nuestras licencias y permisos es:	0.87		
P78 Nuestra relación con otros productores es:		.902	
P79 Interactuar con otros productores es:		.876	
P80 Nuestro nivel de participación en actividades de beneficio mutuo con otros productores es:		.710	
P94 El esfuerzo colectivo, las condiciones actuales para el crecimiento y expansión del sector son:		.599	
P83 La estructura de nuestra red de ventas es:			.825
P93 El nivel de infraestructura urbana e instalaciones, y la ubicación geográfica con que contamos actualmente es:			.711
P92 El resultado de implementar estrategias para disminuir el riesgo por el traslado de los productos desde las zonas de cultivo hacia el centro de venta o distribución es:			.411
Método de extracción: Análisis de componentes principales. Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.			

Fuente: Elaboración propia a partir del programa SPSS versión 20

Como resultado de la eliminación de ítems explicada en el párrafo anterior, se observa en la tabla 3.8 como quedaron agrupados los ítems en tres factores; el primer factor se denominó investigación y desarrollo, en virtud de que los ítems agrupados se relacionan con esta variable; asimismo, el segundo factor se denominó asociatividad, ya que los ítems que agrupa al igual tienen relación con esta variable; y por último, el tercer factor se denominó diferenciación, por la

mismas razones mencionadas. Anteriormente se aclaró que el análisis factorial no puede aplicarse a la totalidad de ítems, razón por lo cual se optó por aplicar el análisis cluster y el de correlaciones para fortalecer la validez de constructo, lo cual se explica a detalle en el siguiente capítulo.

3.12.4 Análisis de clusters o conglomerados

Como se explicó párrafos atrás, se tomó la opción de aplicar esta técnica de Estadística Multivariante en virtud de que la prueba de análisis factorial no se pudo realizar para el bloque de ítems más representativo (1 al 75). El objetivo del análisis de clusters o conglomerados es agrupar variables o elementos tratando de alcanzar al máximo la homogeneidad entre grupos de estos, así como la mayor diferencia entre los mismos, a través de algoritmos jerárquicos acumulativos para agrupar elementos en conglomerados cada vez más grandes; lo anterior se representa gráficamente a través de un dendograma o diagrama de árbol para lograr interpretar el análisis de clusters.

Asimismo, el análisis de conglomerados o clusters se puede combinar con el Análisis de componentes principales, ya que a través de este último se pueden homogeneizar los datos, lo que permite realizar posteriormente un análisis de clusters sobre los componentes obtenidos (Terradez, M., 2002).

3.12.5 Análisis de regresión. Resumen del modelo explicativo de encadenamientos productivos

Esta prueba estadística conocida como Análisis de regresión Spearman, es una medida de correlación para variables en un nivel de medición ordinal, de modo que los individuos u objetos de la muestra se ordenen por rangos o jerarquías. Su interpretación es similar al coeficiente de Pearson cuando los datos son continuos, pero también se aplica para muestras que no presentan una distribución normal (Sampieri, H. Fernández y Baptista, 2010). Los resultados de esta prueba son explicados en el capítulo 4.

CAPÍTULO 4.

RESULTADOS DE LA

INVESTIGACIÓN

4. Resultados de la investigación

4.1 Perfil de la población de empresas ostrícolas

El presente estudio se realizó durante el periodo comprendido entre agosto de 2013 a mayo de 2014. Como se mencionó anteriormente, el estudio es de tipo poblacional en virtud de que la totalidad de productores ostrícolas en el municipio de Ensenada está conformada por 25 unidades de producción, las cuales fueron encuestadas en su totalidad.

Figura 4.1 Personalidad jurídica de las empresas ostrícolas

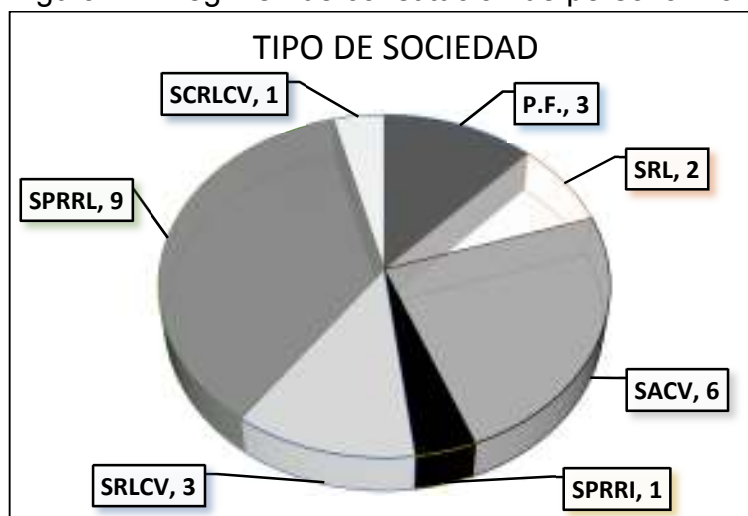


Fuente: Elaboración propia

En la figura 4.1 se muestra que de las 25 empresas que conforman la población de estudio, 22 de ellas están constituidas jurídicamente como personas morales y las 3 restantes operan bajo el régimen de persona física. Asimismo, de las 22 constituidas como personas morales, 3 pertenecen al régimen de Sociedad de Responsabilidad Limitada; 6 están constituidas como Sociedad anónima de Capital Variable; 1 es Sociedad de Producción Rural de Responsabilidad Ilimitada; 3 son del régimen de Sociedad de Responsabilidad Limitada de Capital Variable; 9 están constituidas como Sociedad de Producción Rural de Responsabilidad

Limitada; y por último una más pertenece al régimen de Sociedad Cooperativa de Responsabilidad Limitada de Capital Variable, como se ilustra en la figura 4.2.

Figura 4.2 Régimen de constitución de persona moral



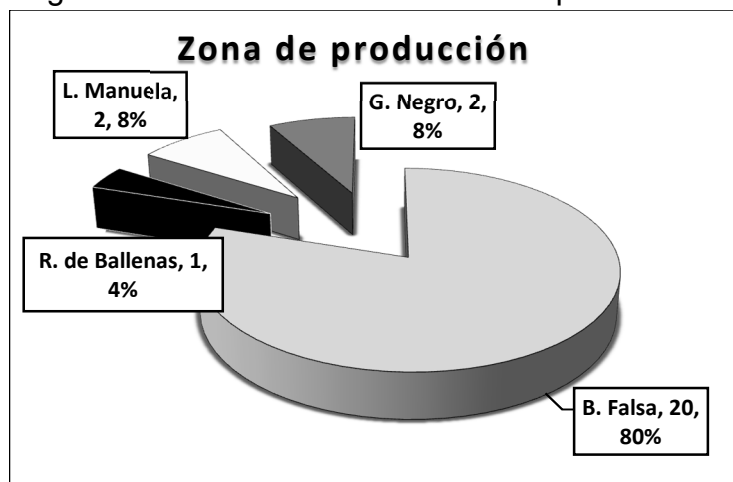
Fuente: Elaboración propia

De lo asentado en el párrafo anterior se observa que el régimen de constitución legal predominante es el de Sociedad de Responsabilidad Limitada de Capital Variable con presencia en 9 empresas, seguido del régimen de Sociedad Anónima de Capital Variable adoptado en otras 6 empresas, que en conjunto representan el 60% de la población total.

Continuando con la descripción de la población de estudio en lo relativo a la ubicación de las zonas de producción ostrícola, el 80% de estas se encuentran concentradas en Bahía Falsa de San Quintín, con 20 unidades de producción; le siguen Laguna Guerrero Negro y Laguna Manuela con 2 unidades cada una, que representan el 16% en conjunto, y finalmente Rincón de Ballenas en la Bahía de

Ensenada, con una unidad de producción que representa el 4 % del total de la población (ver figura 4.3).

Figura 4.3 Ubicación de las zonas de producción



Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la antigüedad de las empresas, en la tabla 4.1 se puede observar que solamente 2 empresas cuentan con 10 o menos años de antigüedad (8%), contrastando con 18 que tienen entre 10 y 20 años (72%), y otras 5 que cuentan con más de 20 años de antigüedad (20%), conformando así la población total de 25 unidades de producción (100%).

Tabla 4.1 Antigüedad de las empresas ostrícolas

Antigüedad en años	núm. Empresas	% válido	% acumulado
8	1	4.0	4.0
9	1	4.0	8.0
10	1	4.0	12.0
12	1	4.0	16.0
13	1	4.0	20.0
14	4	16.0	36.0
15	1	4.0	40.0
16	2	8.0	48.0
17	2	8.0	56.0
20	6	24.0	80.0
21	3	12.0	92.0
22	1	4.0	96.0
23	1	4.0	100.0
Total	25	100.0	

Fuente: Elaboración propia

Respecto del personal empleado, solamente una de ellas manifestó no contar con empleados ya que son los socios quienes trabajan en la misma. Asimismo los datos reflejan que la actividad ostrícola emplea 294 personas en total, incluyendo personal directo e indirecto.

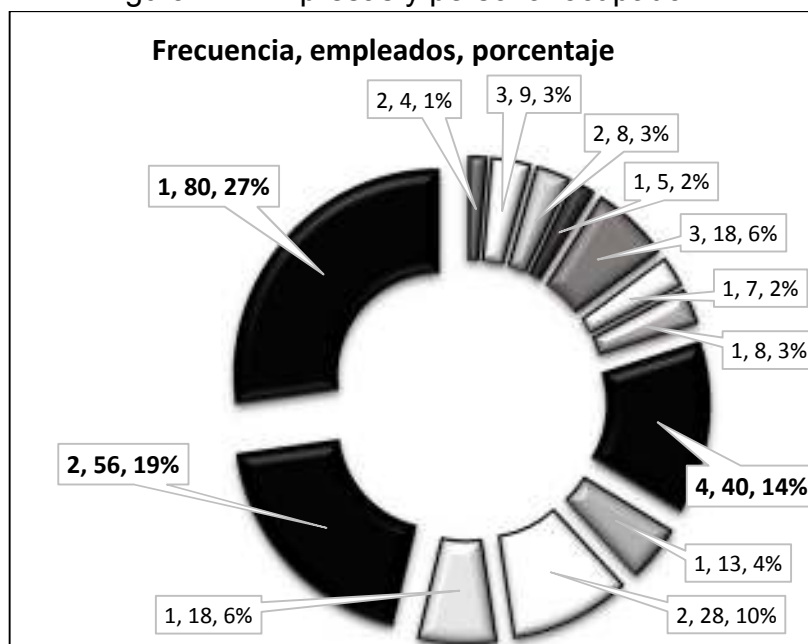
En la tabla 4.2 se muestra la distribución del personal, se observa que 4 empresas cuentan con 10 empleados representando el 13.61% del total; mientras que 2 cuentan con 28 empleados con el 19.05%; por último una empresa más cuenta con 80 empleados con el 27.21% sobre el total. Lo anterior refleja que siete empresas agrupan al 60% del personal con 176 empleados de un total de 294; lo anterior se ilustra gráficamente en la figura 4.4.

Tabla 4.2 Personal ocupado en las empresas ostrícolas

No de empleados	Frecuencia	Total empleados	% Empleados
0	1	0	0.00%
2	2	4	1.36%
3	3	9	3.06%
4	2	8	2.72%
5	1	5	1.70%
6	3	18	6.12%
7	1	7	2.38%
8	1	8	2.72%
10	4	40	13.61%
13	1	13	4.42%
14	2	28	9.52%
18	1	18	6.12%
28	2	56	19.05%
80	1	80	27.21%
Total	25	294	100.00%

Fuente: Elaboración propia

Figura 4.4 Empresas y personal ocupado



Fuente: Elaboración propia

4.2 Descripción de las pruebas estadísticas

En el capítulo tres se detallaron todas las pruebas estadísticas aplicadas para comprobar la consistencia del instrumento. En el presente capítulo se desarrolla la estadística relativa a las pruebas de validez, para medir la correlación entre las variables de estudio, dar respuesta a las preguntas de investigación y cumplimiento de objetivos, y por último contrastar las hipótesis planteadas.

Es importante motivar la razón por la cual las pruebas estadísticas aplicadas para medir la validez del instrumento fueron el análisis de correlación y el análisis de regresión. Toda vez que el cuestionario original fue conformado por 97 ítems, con dos tipos de escala de respuesta, el análisis de correlaciones fue separado en dos grupos; uno para los ítems del 1 al 75 (escala que mide presencia – ausencia de las prácticas), y otro para los ítems del 76 al 97 (escala que mide percepción de la calidad en las prácticas) como se puede observar en las tablas 4.4 y 4.5 respectivamente.

Continuando con el párrafo anterior, el análisis de correlaciones para el primer grupo de ítems resultó satisfactorio con valores positivos, significativos; a diferencia del segundo grupo cuyos valores arrojados presentaron relaciones bajas, no significativas. Debido a tal inconsistencia se decidió eliminar el segundo grupo de ítems, (76 al 97, que miden mayormente la variable dependiente encadenamientos productivos) y continuar del mismo modo con el análisis de regresión para definir el modelo ex post. En la Tabla 4.2 se resumen todas las

pruebas estadísticas aplicadas a los datos de la investigación; sin embargo, una vez explicado el contenido dicha tabla, nos enfocaremos únicamente en dos tipos de pruebas estadísticas: el análisis cluster y el análisis de regresión, cuyo objetivo se menciona en el primer párrafo de este capítulo.

Tabla 4.3 Resumen de pruebas estadísticas realizadas

#	TIPO DE ANÁLISIS	Ítems 1 - 75	Ítems 76 - 97	Resultado
1	Alpha de Cronbach (piloto-8)	-	-	.960
2	Alpha de Cronbach (total-25)	-	-	.944
3	Análisis factorial	-	Positivo	KMO = .528 Esfericidad = .000
4	Análisis de clusters	Identificado	-	7 clusters identif.
5	Análisis de correlaciones (Spearman para muestras sin normalidad)	Relaciones positivas; de moderadas a altas; significativas	Relaciones bajas; no significativas	-
6	Análisis de regresión	Adecuado porcentaje de varianza explicada	-	R corregida = 69.2% ANOVA sig = 0 Valor F grande Coef. Beta alto

Fuente: Elaboración propia

4.2.1 Alpha de Chronbach (1 y 2)

Se observa el resultado de la prueba aplicada a la muestra de 8 individuos (1), cuyo resultado es de .960 el cual se consideró bueno. Enseguida se observa el resultado de la misma prueba (2), esta vez aplicada a la totalidad de los individuos así como de los ítems, con un resultado de .944, el cual también es considerado como bueno.

4.2.2 Análisis factorial (3)

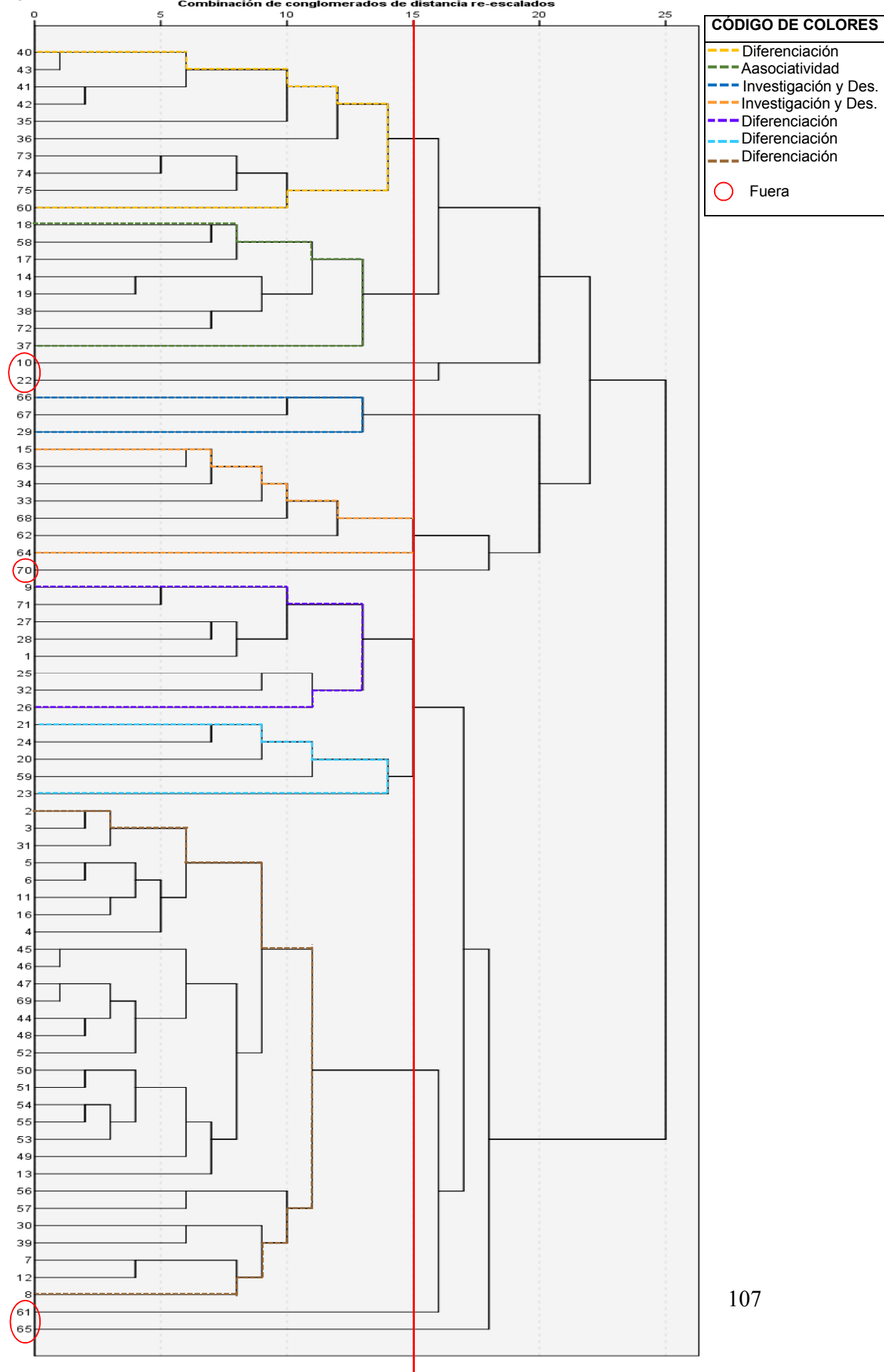
Se observa el resultado de la aplicación de esta prueba estadística para los ítems del 1 al 75, la cual no se logró calcular debido al tamaño de la población (25 individuos o unidades de producción), así como al alto número de ítems. Sin embargo, esta prueba si arrojó resultados para el grupo de ítems del 76 al 97; se observa el resultado de la prueba de Kayser-Meyer-Olkin (KMO) cuyo valor es de .528. De acuerdo a sus autores un valor superior a 0.5 y cuanto más cercano a 1 se considera mejor.

Continuando con el párrafo anterior, enseguida se presentan los valores de la prueba de esfericidad de Bartlett, cuyo objetivo es comprobar la existencia de inter-correlaciones en la matriz; en este caso el valor de la probabilidad o significancia es .000, y de acuerdo a esta prueba, un valor inferior a 0.05 y cuanto más cercano a .000 se considera mejor y aceptable.

4.2.3 Análisis de cluster o conglomerados (4)

Se procedió a realizar este análisis para los ítems de 1 al 75, cuyo objetivo es agrupar variables o elementos tratando de alcanzar al máximo la homogeneidad entre grupos de estos, así como la mayor diferencia entre los mismos a través de algoritmos jerárquicos acumulativos para agrupar elementos en conglomerados cada vez más grandes (Villardón, J. L.V., 2007); lo anterior se representa gráficamente a través de un dendograma o diagrama de árbol para lograr interpretar el análisis de clusters, como se puede observar en la figura 4.5.

Figura 4.5 Dendrograma que utiliza una vinculación media (entre grupos)



Continuando con el análisis cluster, se observa que se pudieron identificar gráficamente siete conglomerados o grupos homogéneos en el dendograma; asimismo se observa de forma clara la relación entre los ítems así como entre los conglomerados en función de la distancia entre ellos. En el eje de las “x” o abscisas se representan cada uno de los ítems del 1 al 75, mientras que en eje “y” u ordenadas se asigna una escala de valores (en este caso de 0 a 25).

En concordancia con el párrafo anterior, este análisis parte de la premisa que los ítems cuyos valores o relaciones más cercanas a la línea “x” o de valor cero, forman los primeros clusters o las relaciones más fuertes; por el contrario, los ítems con observaciones o valores más distantes del cero conforman los últimos clusters de baja relación (Villardón, 2007).

Para este caso, se tomó como referencia los clusters conformados por debajo del valor 15 (línea roja en el dendograma), identificándose finalmente los siete grupos ya mencionados. Los ítems en cada conglomerado se relacionaron con la variable de estudio a la que corresponden, dando como resultado la clasificación que aparece en la tabla 4.4, donde se distinguen claramente las variables que predominan para cada uno de los grupos. Con base en lo anterior, se observa que se identificaron predominantemente las tres variables independientes: asociatividad, diferenciación, e investigación y desarrollo; y de manera menos representativa la variable dependiente encadenamientos productivos.

Tabla 4.4 Identificación de las variables predominantes en el dendograma

CLUSTER IDENTIF.	ITEMS OBSERVADOS	ASOCIATIV	DIFER.	I + D	ENC. PROD	# ITEMS
1	40, 43, 41, 42, 35, 36, 73, 74, 75, 60,		35, 36, 40, 41, 42, 43	60	73, 74, 75	10
2	18, 58, 17, 14, 19, 38, 72, 37,	14, 17, 18, 19	37, 38	58	72	8
3	66, 67, 29		29	66, 67		3
4	15, 63, 34, 33, 68, 62, 64	15	33, 34	62, 63, 64, 68		7
5	9, 71, 27, 28, 1, 25, 32, 26	1, 9	25, 26, 27, 28, 32	71		8
6	21, 24, 20, 59, 23		20, 21, 23, 24	59		5
7	2, 3, 31, 5, 6, 11, 16, 4, 45, 46, 47, 69, 44, 48, 52, 50, 51, 54, 55, 53, 49, 13, 56, 57, 30, 39, 7, 12, 8	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 16	30, 31, 39	44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 69		29
TOTAL DE ITEMS (5 ítems perdidos)						70

Fuente: Elaboración propia

4.2.4 Análisis de la relación cluster – ítem – variable

Como se explicó anteriormente el análisis cluster agrupó los ítems que se relacionaron entre sí jerárquicamente, en función de la distancia entre ellos se formaron grupos o aglomerados dentro de una escala, representándolos de manera gráfica en un “dendograma”, el cual refleja que los ítems más cercanos a la línea cero tienen relaciones más fuertes, a diferencia de los ítems con relaciones más lejanas al cero, que presentan relaciones más débiles (Villardón, 2007).

A manera de comprobar las relaciones mencionadas en el párrafo anterior, se seleccionaron algunos ítems con alta relación de cada variable de estudio, para analizar además de su relación, las respuestas obtenidas por los encuestados en

relación con la variable a la cual están asociados. En la tabla 4.5 están representados los 7 clusters identificados con cada una de las variables de estudio, resaltando el nivel de relación dentro del cluster, y la calificación asignada para cada observación.

Tabla 4.5 Relación cluster – ítem – variable

# CLUSTER	ITEMS - VARIABLE			NIVEL	TIPO DE RELACIÓN
	ASOCIATIVIDAD	DIFERENCIACIÓN	I + D		
1		41 - 42		2	muy alta
		40 - 43		1	muy alta
2	17 - 18			8	alta
	14 - 19			4	alta
3			66 - 67	10	media
5		27 - 28		7	alta
6		21 - 24		7	alta
7			44 - 48	2	muy alta
			45 - 46	1	muy alta
			53 - 54 - 55	3	muy alta
	2 - 3			2	muy alta
	5 - 6			2	muy alta

Fuente: Elaboración propia

A continuación se comenta cada uno de los siete clusters, así como las respuestas a los ítems correspondientes:

Cluster 1. Variable DIFERENCIACIÓN. Items 41 y 42

P41 Hemos implementado estrategias para diferenciar nuestro(s) producto(s), con base en sus atributos.

Tabla 4.6 Respuestas al ítem 41

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NUNCA	14	56	56	56
CASI NUNCA	1	4	4	60
A VECES	2	8	8	68
CASI SIEMPRE	2	8	8	76
SIEMPRE	6	24	24	100
Total	25	100	100	

Fuente: Elaboración propia

P42 Hemos implementado estrategias para diferenciar nuestro(s) producto(s), con base en la calidad.

Tabla 4.7 Respuestas al ítem 42

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NUNCA	14	56	56	56
CASI SIEMPRE	4	16	16	72
SIEMPRE	7	28	28	100
Total	25	100	100	

Fuente: Elaboración propia

En el dendograma se observa una relación cercana de estos ítems hacia el nivel 2, lo cual se considera como muy alta; estos ítems miden la variable diferenciación. En las tablas 4.6 y 4.7 se observa que 14 de los encuestados representan el 56% y contestaron de manera negativa en ambos casos, Por lo anterior se deduce que existe una baja tendencia hacia la adopción de estrategias de diferenciación para los productos en base a sus atributos y a su calidad.

Ítems 40 y 43

P40 En la presentación de nuestros productos incluimos información sobre sus atributos.

Tabla 4.8 Respuestas al ítem 40

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NUNCA	17	68	68	68
A VECES	1	4	4	72
CASI SIEMPRE	1	4	4	76
SIEMPRE	6	24	24	100
Total	25	100	100	

Fuente: Elaboración propia

P43 En la presentación de nuestros productos incluimos información sobre la calidad de los mismos.

Tabla 4.9 Respuestas al ítem 43

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NUNCA	17	68	68	68
A VECES	1	4	4	72
CASI SIEMPRE	1	4	4	76
SIEMPRE	6	24	24	100
Total	25	100	100	

Fuente: Elaboración propia

El dendograma muestra una relación muy alta cercana al nivel 1 entre estos dos ítems que miden la variable diferenciación. Las tablas 4.8 y 4.9 muestran que 17 de los encuestados representando el 68% del total, contestaron de manera negativa en ambos ítems; por lo cual se deduce que existe una baja tendencia hacia incluir información sobre los atributos y calidad de los productos en la presentación de los mismos.

Cluster 2. Variable ASOCIATIVIDAD. Items 17 y 18

P17 Realizamos propuestas en el (los) grupo(s) donde participamos.

Tabla 4.10 Respuestas al ítem 17

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NUNCA	2	8.0	8.0	8.0
CASI NUNCA	3	12.0	12.0	20.0
A VECES	3	12.0	12.0	32.0
CASI SIEMPRE	5	20.0	20.0	52.0
SIEMPRE	12	48.0	48.0	100.0
Total	25	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia

P18 Nuestra participación ha sido objeto de reconocimiento.

Tabla 4.11 Respuestas al ítem 18

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NUNCA	3	12.0	12.0	12.0
CASI NUNCA	3	12.0	12.0	24.0
A VECES	6	24.0	24.0	48.0
CASI SIEMPRE	9	36.0	36.0	84.0
SIEMPRE	4	16.0	16.0	100.0
Total	25	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia

El dendograma refleja una relación cercana al nivel 8 misma que se considera alta entre estos dos ítems que miden la variable asociatividad. En la tabla 4.10 se observan los resultados para el ítem 17, reflejando que 17 de los encuestados con una representación del 68%, contestaron de manera afirmativa su participación con propuestas. Asimismo, en la tabla 4.11 para el ítem 18, 13 de los encuestados que representan el 52%, manifestaron haber sido objeto de reconocimiento por su participación. De lo anterior se deduce una tendencia positiva hacia la participación y reconocimiento.

Ítems 14 y 19

P14 Hemos sido promotores o fundadores de algún grupo de productores.

Tabla 4.12 Respuestas al ítem 14

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NUNCA	12.0	48.0	48	48
A VECES	3.0	12.0	12	60
CASI SIEMPRE	2.0	8.0	8	68
SIEMPRE	8.0	32.0	32	100
Total	25.0	100.0	100	

Fuente: Elaboración propia

P19 Dirigimos o coordinamos alguna agrupación.

Tabla 4.13 Respuestas al ítem 19

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NUNCA	10	40.0	40.0	40
A VECES	4	16.0	16.0	56
CASI SIEMPRE	5	20.0	20.0	76
SIEMPRE	6	24.0	24.0	100
Total	25	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia

El dendograma ilustra una relación cercana al nivel 4 considerada muy alta entre estos dos ítems que miden la variable asociatividad. La tabla 4.12 muestra para el ítem 14, que 12 de los encuestados representando el 40%, contestaron de manera negativa; dicho patrón se repite en la tabla 4.13 para el ítem 19, por lo cual predominan las respuestas positivas con tendencia hacia la participación.

Cluster 3. Variable INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO. Ítems 66 y 67

P66 En relación de la distancia entre los centros de producción y los de venta, existen posibilidades de que la infraestructura urbana sea mejorada en un futuro cercano.

Tabla 4.14 Respuestas al ítem 66

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NUNCA	9	36.0	36.0	36.0
CASI NUNCA	2	8.0	8.0	44.0
A VECES	5	20.0	20.0	64.0
CASI SIEMPRE	5	20.0	20.0	84.0
SIEMPRE	4	16.0	16.0	100.0
Total	25	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia

P67 Se cuenta con algún proyecto conjunto entre productores, autoridades, y centros de investigación, encaminado al mejoramiento de la infraestructura urbana.

Tabla 4.15 Respuestas al ítem 67

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NUNCA	13	52.0	52.0	52.0
A VECES	2	8.0	8.0	60.0
CASI SIEMPRE	7	28.0	28.0	88.0
SIEMPRE	3	12.0	12.0	100.0
Total	25	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia

En el dendograma se observa una relación media, cercana al nivel 10 entre estos dos ítems que miden la variable investigación y desarrollo. En la tabla 4.14 se observan las respuestas para el ítem 66, donde 11 de los encuestados que representan el 44% del total contestaron de manera negativa; mientras que en la tabla 4.15 nos muestra para el ítem 67, que el 60% de los encuestados contestaron de manera negativa. De lo anterior se establece que existe poca posibilidad que la infraestructura urbana sea mejorada en un futuro cercano, y que si se cuenta con algún proyecto en conjunto encaminado al mejoramiento de la misma.

Cluster 5. Variable DIFERENCIACIÓN. Items 27 y 28

P27 Realizamos compras de insumos en volumen de manera conjunta con otros productores.

Tabla 4.16 Respuestas al ítem 27

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NUNCA	3	12.0	12.0	12.0
CASI NUNCA	1	4.0	4.0	16.0
A VECES	10	40.0	40.0	56.0
CASI SIEMPRE	4	16.0	16.0	72.0
SIEMPRE	7	28.0	28.0	100.0
Total	25	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia

P28 Procuramos no hacer altas inversiones en inventarios de insumos.

Tabla 4.17 Respuestas al ítem 28

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NUNCA	4	16.0	16.0	16.0
A VECES	9	36.0	36.0	52.0
CASI SIEMPRE	4	16.0	16.0	68.0
SIEMPRE	8	32.0	32.0	100.0
Total	25	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia

El dendograma indica que existe una relación cercana al nivel 7, misma que se considera alta entre estos dos ítems que miden la variable diferenciación. En la tabla 4.16 se observa respecto al ítem 27, que 4 de los encuestados representando el 16%, contestaron de manera negativa, predominando el resto de las escalas con respuestas positivas; asimismo se observa en la tabla 4.17 que para el ítem 28 se refleja el mismo patrón, por lo que se deduce que la mayoría de los productores acostumbran realizar compras de insumos de manera conjunta, y

que al mismo tiempo procuran no hacer altas inversiones en inventarios de insumos.

Cluster 6. Variable DIFERENCIACIÓN. Items 21 y 24

P21 Para identificar nuestro mercado tomamos en cuenta: oportunidades, competencia y ventaja competitiva de nuestro producto.

Tabla 4.18 Respuestas al ítem 21

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NUNCA	7	28.0	28.0	28.0
A VECES	3	12.0	12.0	40.0
CASI SIEMPRE	8	32.0	32.0	72.0
SIEMPRE	7	28.0	28.0	100.0
Total	25	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia

P24 Tenemos establecidos procedimientos y políticas de compra.

Tabla 4.19 Respuestas al ítem 24

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NUNCA	4	16.0	16.0	16.0
CASI NUNCA	2	8.0	8.0	24.0
A VECES	6	24.0	24.0	48.0
CASI SIEMPRE	5	20.0	20.0	68.0
SIEMPRE	8	32.0	32.0	100.0
Total	25	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia

En el dendograma se observa una relación alta cercana al nivel 7 entre estos dos ítems que miden la variable diferenciación. La tabla 4.18 muestra que para el ítem 21 únicamente 7 de los encuestados representando el 28% del total, contestaron de manera negativa, mientras que la tabla 4.19 para el ítem 24 nos muestra que solamente el 16% contestó en ese mismo sentido. Por lo anterior se

deduce que el 72% de los encuestados toma en cuenta las oportunidades, competencia y ventaja competitiva del producto para identificar su mercado, y el 84% de los encuestados tiene establecidos procedimientos y políticas de compra.

Cluster 7. Variable INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO. Items 44 y 48

P44 Las licencias y permisos en materia de protección ambiental se encuentran al corriente, y a la vanguardia con lo último en tecnología.

Tabla 4.20 Respuestas al ítem 44

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NUNCA	1	4.0	4.0	4.0
CASI SIEMPRE	4	16.0	16.0	20.0
SIEMPRE	20	80.0	80.0	100.0
Total	25	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia

P48 Nuestro personal recibe capacitación técnica para mejorar los métodos de producción y aplicar lo más novedoso en tecnología.

Tabla 4.21 Respuestas al ítem 48

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NUNCA	1	4.0	4.0	4.0
A VECES	1	4.0	4.0	8.0
CASI SIEMPRE	4	16.0	16.0	24.0
SIEMPRE	19	76.0	76.0	100.0
Total	25	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia

El dendograma muestra una relación cercana al nivel 2 considerada muy alta entre estos dos ítems que miden la variable investigación y desarrollo. Asimismo, en la tabla 4.20 se observa en el ítem 44 casi la totalidad de los encuestados representando el 96% cuentan con sus licencias y permisos en materia de

protección ambiental al corriente; del mismo modo, la tabla 4.21 refleja que el ítem 48 presenta un patrón de respuesta muy similar en cuanto a la recepción de capacitación técnica para la mejora de métodos de producción aplicando tecnología. Por lo anterior se deduce que casi en su totalidad, los productores cuentan con sus permisos al corriente, y reciben capacitación técnica.

Ítems 45 y 46

P45 Conocemos el manual de Buenas Prácticas de producción Acuícola relativo a nuestra actividad, para estar siempre a la vanguardia en el cumplimiento de la normatividad aplicable.

Tabla 4.22 Respuestas al ítem 45

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NUNCA	1	4.0	4.0	4.0
CASI SIEMPRE	2	8.0	8.0	12.0
SIEMPRE	22	88.0	88.0	100.0
Total	25	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia

P46 Hemos sido capacitados para la aplicación correcta del manual de Buenas prácticas de producción Acuícola.

Tabla 4.23 Respuestas al ítem 46

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NUNCA	1	4.0	4.0	4.0
CASI SIEMPRE	2	8.0	8.0	12.0
SIEMPRE	22	88.0	88.0	100.0
Total	25	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia

El dendograma refleja una relación relativamente cercana al nivel 1, la cual se considerada muy alta, entre estos dos ítems que miden la variable investigación y

desarrollo. La tabla 4.22 nos muestra que para el ítem 45, que 24 de los encuestados representando el 96% contestaron que conocen el Manual de Buenas Prácticas Acuícolas para el cumplimiento de la normatividad aplicable; asimismo, la tabla 4.23 para el ítem 46, nos presenta el mismo patrón de respuesta respecto a la capacitación para la aplicación correcta del referido manual. Lo anterior se interpreta que casi la totalidad de los productores conocen el manual de buenas prácticas acuícolas; y que además reciben capacitación para llevar a cabo su aplicación.

Items 53, 54 y 55

P53 Tenemos acceso a las Tecnologías de la información en todos los aspectos.

Tabla 4.24 Respuestas al ítem 53

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NUNCA	1	4.0	4.0	4.0
A VECES	4	16.0	16.0	20.0
CASI SIEMPRE	5	20.0	20.0	40.0
SIEMPRE	15	60.0	60.0	100.0
Total	25	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia

P54 Tenemos la capacidad para acceder a las Tecnologías de la información en todos sus aspectos.

Tabla 4.25 Respuestas al ítem 54

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NUNCA	1	4.0	4.0	4.0
CASI NUNCA	1	4.0	4.0	8.0
A VECES	7	28.0	28.0	36.0
CASI SIEMPRE	4	16.0	16.0	52.0
SIEMPRE	12	48.0	48.0	100.0
Total	25	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia

P55 Utilizamos en forma cotidiana las Tecnologías de la información.

Tabla 4.26 Respuestas al ítem 55

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NUNCA	1	4.0	4.0	4.0
CASI NUNCA	1	4.0	4.0	8.0
A VECES	4	16.0	16.0	24.0
CASI SIEMPRE	8	32.0	32.0	56.0
SIEMPRE	11	44.0	44.0	100.0
Total	25	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia

El dendograma ilustra una relación cercana al nivel 3, la cual se considera muy alta entre estos tres ítems que miden la variable investigación y desarrollo. La tabla 4.24 para el ítem 53 refleja que solo 1 de los encuestados representando el 4% del total, manifestó no tener acceso siempre a las tecnologías de la información, mientras que el resto contestó afirmativamente; asimismo en la tabla 4.25 para el ítem 54 se observa que únicamente 2 encuestados con representación del 8%, manifestaron no tener capacidad para el acceso a dichas tecnologías; por último, la tabla 4.26 para el ítem 55 mostró la misma tendencia que el ítem 54. De lo antes asentado se deduce que más del 90% de los

encuestados tiene acceso a las tecnologías de la información, y tienen la capacidad para acceder a las mismas, utilizándolas en forma cotidiana.

Cluster 7. Variable Investigación y desarrollo. Items 2 y 3

P2 Las alianzas donde hemos participado han sido exitosas.

Tabla 4.27 Respuestas al ítem 2

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NUNCA	1	4.0	4.0	4.0
CASI NUNCA	2	8.0	8.0	12.0
A VECES	4	16.0	16.0	28.0
CASI SIEMPRE	10	40.0	40.0	68.0
SIEMPRE	8	32.0	32.0	100.0
Total	25	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia

P3 Hemos obtenido beneficios mediante la participación en alianzas con otros productores.

Tabla 4.28 Respuestas al ítem 3

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NUNCA	1	4.0	4.0	4.0
A VECES	7	28.0	28.0	32.0
CASI SIEMPRE	10	40.0	40.0	72.0
SIEMPRE	7	28.0	28.0	100.0
Total	25	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia

El dendograma indica que existe una relación muy alta, cercana al nivel 2 entre estos dos ítems que miden la variable asociatividad. La tabla 4.27 muestra respecto al ítem 2, que 18 de los encuestados representando el 72% contestaron afirmando que las alianzas donde han participado han sido exitosas; asimismo en la tabla 4.28 para el ítem 3, se observa que el 96% manifestó haber tenido

beneficios en la participación en alianzas con otros productores. Por lo anterior, se deduce que las alianzas donde han participado los productores han sido exitosas, además que se han obtenido beneficios de las mismas.

Ítems 5 y 6

P5 Nos hemos beneficiado al adquirir conocimientos a través del intercambio con otros productores.

Tabla 4.29 Respuestas al ítem 5

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
A VECES	8	32.0	32.0	32.0
CASI SIEMPRE	6	24.0	24.0	56.0
SIEMPRE	11	44.0	44.0	100.0
Total	25	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia

P6 Los intercambios de conocimientos han sido exitosos.

Tabla 4.30 Respuestas al ítem 6

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
A VECES	8	32.0	32.0	32.0
CASI SIEMPRE	8	32.0	32.0	64.0
SIEMPRE	9	36.0	36.0	100.0
Total	25	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia

En el dendograma se observa una relación muy alta, cercana al nivel 2 entre estos dos ítems que miden la variable asociatividad. La tabla 4.29 para el ítem 5 refiere que, 17 de los encuestados representando el 68% manifiestan haber recibido beneficios al intercambiar conocimientos con otros productores; lo anterior contrasta con la tabla 4.30 para el ítem 6 ya que esta última refleja que el 100% de los encuestados manifiesta que los intercambios de conocimientos son exitosos.

Por lo anterior, se deduce que los intercambios de conocimientos han sido benéficos y exitosos.

4.2.5 Análisis de Correlación

Con el propósito de responder a las preguntas de la presente investigación se realizó el análisis de Correlación de Spearman. Como se ha venido mencionando con anterioridad, debido a que el instrumento originalmente contiene dos tipos de escala de respuesta, se procedió a realizar el análisis de correlaciones separando los ítems en dos grupos; uno para los ítems del 1 al 75 (presencia – ausencia de las prácticas), y otro para los ítems del 76 al 97 (percepción de la calidad en las prácticas), como se puede observar en las tablas 4.31 y 4.32 respectivamente.

Tabla 4.31 Análisis de Correlaciones (ítems 1 al 75)

VARIABLES			V_lyD	ASOCIATVD	DIFCIACION	ENCPROD
Rho de Spearman	V_lyD	Coeficiente de correlación	1.000			
		Sig. (bilateral)	-			
	ASOCIATVD	Coeficiente de correlación	.670**	1.000		
		Sig. (bilateral)	.000	-		
	DIFCIACION	Coeficiente de correlación	.725**	.807**	1.000	
		Sig. (bilateral)	.000	.000	-	
	ENCPROD	Coeficiente de correlación	.737**	.738**	.757**	1.000
		Sig. (bilateral)	.000	.000	.000	-
N			25			

Fuente: Elaboración propia a partir del programa SPSS versión 20

Con la prueba Rho de Spearman (ver tabla 4.31) se obtuvo la siguiente información para cada variable: en la primera línea aparece el coeficiente de correlación, el cual nos refleja que tan fuerte es la asociación o relación entre variables; el valor de la segunda línea nos muestra la significancia entre las mismas; se considera que existe significancia cuando los valores son inferiores a .05. Por último, en la última línea del cuadro podemos observar el número de sujetos o individuos participantes en la prueba, que para todos los casos fue de 25 para cada una de las variables estudiadas.

Continuando con la tabla 4.31 se puede observar que los coeficientes obtenidos arrojan correlaciones Spearman positivas (para distribución sin normalidad de muestras) que van de moderadas a altas, para las tres variables independientes. Se observa que la variable Investigación y desarrollo muestra una relación de .737 con la variable dependiente encadenamientos productivos; asimismo la variable asociatividad muestra una relación de .738 con la variable dependiente encadenamientos productivos; por último, la variable diferenciación muestra una relación de .757 con la variable dependiente.

Por lo expuesto en el párrafo anterior, todas las variables independientes muestran una relación significativa positiva, y con relación de moderada a alta, lo cual da respuesta a las preguntas de investigación planteadas en el estudio. Asimismo se observa también que existe una relación directamente proporcional entre las variables de estudio, ya que al aumentar la variable independiente, aumenta también la variable dependiente.

Tabla 4.32 Análisis de Correlaciones (ítems 76 al 97)

			ASOC_2	ID_2	DIF_2	EN_PROD_2
Rho de Spearman	ASOC_2	Coeficiente de correlación	1.000			
		Sig. (bilateral)				
	ID_2	Coeficiente de correlación	.163	1.000		
		Sig. (bilateral)	.436			
	DIF_2	Coeficiente de correlación	-.247	.053	1.000	
		Sig. (bilateral)	.234	.801		
	EN_PROD_2	Coeficiente de correlación	.150	-.038	.250	1.000
		Sig. (bilateral)	.474	.856	.227	
N			25			

Fuente: Elaboración propia a partir del programa SPSS versión 20

Continuando con lo anterior, para los ítems 76 al 97 se observa que los coeficientes Spearman obtenidos (para distribución sin normalidad en las muestras) arrojan correlaciones bajas, no significativas (ver tabla 4.32).

4.2.6 Análisis de regresión. Resumen del modelo explicativo de encadenamientos productivos

En la tabla 4.33 se observa el resultado del modelo de regresión con las variables predictoras (independientes) resultantes. Este análisis arroja los resultados presentándolos por orden de importancia. Con base en lo anterior podemos interpretar que en el renglón 1, la variable predictora asociatividad incide en un 58.1% (valor de R cuadrada corregida) para la conformación de

encadenamientos productivos; y en el renglón 2 podemos interpretar que las variables predictoras asociatividad e investigación y desarrollo inciden conjuntamente con 69.2% (valor de R cuadrada corregida) para la conformación de encadenamientos productivos.

En relación con el párrafo anterior, es importante mencionar que el análisis de regresión no incluyó a la variable diferenciación como una variable predictiva de los encadenamientos productivos; sin embargo los análisis de correlaciones y el de clusters, nos evidencian que todas las variables de estudio presentan relación significativa y alta respectivamente.

Continuando con la interpretación referida, podemos concluir al respecto que las variables asociatividad e investigación y desarrollo, inciden por sí mismas, y en conjunto, en la conformación de los encadenamientos productivos; y por otra parte, la variable diferenciación aun cuando refleja alta relación con los encadenamientos productivos, por sí misma no influye para su conformación. Todo lo anterior ha sido comprobado a través de la evidencia empírica en la población estudiada.

Tabla 4.33 Resumen del modelo de regresión

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	.774 ^a	.599	.581	.28235
2	.847 ^b	.717	.692	.24228

a. Variables predictoras: (Constante), ASOCIATVD

b. Variables predictoras: (Constante), ASOCIATVD, V_lyD

Fuente: Elaboración propia a partir del programa SPSS versión 20

En la tabla 4.34 tenemos el Análisis de la varianza (ANOVA), el cual podemos interpretar considerando que el nivel de significancia para esta prueba debe ser inferior a .05; el valor de F debe ser grande, por lo que ambas condiciones se cumplen para las dos variables predictoras resultantes, indicando que el modelo es significativo.

Tabla 4.34 Análisis de la varianza (ANOVA^a)

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	2.737	1	2.737	34.339	.000 ^b
	Residual	1.834	23	.080		
	Total	4.571	24			
2	Regresión	3.280	2	1.640	27.936	.000 ^c
	Residual	1.291	22	.059		
	Total	4.571	24			

a. Variable dependiente: ENCPROD (Encadenamientos productivos)

b. Variables predictoras: (Constante), ASOCIATVD (Asociatividad)

c. Variables predictoras: (Constante), ASOCIATVD, V_lyD (Investigación y desarrollo)

Fuente: Elaboración propia a partir del programa SPSS versión 20

En la tabla 4.35 se observa el resultado del análisis de coeficientes Beta estandarizados, la cual podemos interpretar como: por cada unidad que aumenta la variable asociatividad, los encadenamientos productivos aumentan .518;

asimismo, por cada unidad que se aumenta de la variable investigación y desarrollo, los encadenamientos productivos aumentan .429.

Tabla 4.35 Coeficientes^a (Beta)

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
		B	Error típico	Beta		
1	(Constante)	1.454	.321		4.525	.000
	ASOCIATVD	.518	.088	.774	5.860	.000
2	(Constante)	.591	.396		1.494	.149
	ASOCIATVD	.347	.095	.518	3.668	.001
	V_lyD	.418	.138	.429	3.039	.006

a. Variable dependiente: ENCPROD (Encadenamientos productivos)

Fuente: Elaboración propia a partir del programa SPSS versión 20

CAPÍTULO 5.

DISCUSIÓN,

CONCLUSIONES

Y RECOMENDACIONES

5. Discusión, conclusiones y recomendaciones

5.1 Discusión

5.1.1 Contexto de las empresas ostrícolas

El inicio del trabajo de campo de la investigación el pasado mes de agosto de 2013, coincidió con un evento que frenó de golpe las exportaciones de moluscos bivalvos -incluyendo el ostión- hacia el mercado de los Estados Unidos de Norteamérica; lo anterior fue consecuencia de una medida de certificación protocolaria para analizar las aguas en las zonas de cultivo por parte de la FDA (FOOD AND DRUG ADMINISTRATION) de dicho país.

Por otra parte, según declaraciones vertidas por Álvaro Pérez Vega, comisionado de Operación Sanitaria de COFEPRIS (COMISIÓN NACIONAL PARA LA PROTECCIÓN DE RIESGOS SANITARIOS), al periódico FRONTERA el pasado 3 de mayo de 2014, dicho cierre a las exportaciones se debió a divergencias en cuanto a la metodología aplicada por los laboratorios mexicanos, en relación con las requeridas por la FDA. Por lo anterior, la reapertura de las exportaciones se reanudaron una vez que dicha agencia certificó que los laboratorios nacionales aplicaban las mencionadas metodologías en sus análisis.

El mencionado cierre se extendió por espacio de seis meses hasta febrero de 2014, lo cual ocasionó pérdidas millonarias a los productores, además de poner en riesgo la preservación de empleos y el sustento de muchas familias que dependen directa e indirectamente de éstas actividades productivas.

Por otro lado, desde la perspectiva de acciones a través de políticas públicas con influencia en el sector ostrícola, a finales de noviembre de 2013, en el marco del Tercer Foro de Pesca y Acuicultura, y con la participación de expertos e investigadores de ocho países, se anunció por parte del ejecutivo federal la puesta en operación a partir de 2014 del “COMPONENTE PROPESCA” como parte de las modificaciones a las reglas de operación de la SAGARPA, con el objetivo de impulsar la pesca y acuicultura en el país mediante el incremento de la contribución al PIB agroalimentario de esta actividad. A grandes rasgos, dicho componente consistirá en la entrega de recursos económicos a pescadores y acuicultores en temporadas de veda; aclarando que no se trata de un subsidio, ya que a cambio de dichos recursos los solicitantes se comprometerán a recibir capacitación y someterse a diversas evaluaciones (SAGARPA, 2013).

La acción mencionada en el párrafo anterior, aunada a la reciente creación de una nueva dirección para la acuicultura dentro de la estructura de SAGARPA, descentralizó la función que tenía asignada hasta hoy a la CONAPESCA (COMISIÓN NACIONAL DE ACUACULTURA Y PESCA); lo cual pone de manifiesto la importancia que el gobierno federal está otorgando hacia el fomento de las actividades acuícolas, reconociendo el potencial que éstas tienen, no solo desde el punto de vista económico, sino también con un enfoque de política alimentaria que requiere el país de manera urgente.

A nivel del sector, si bien se reconoce la existencia de apoyos en lo concerniente a capacitación, buenas prácticas acuícolas, y el acceso a subsidios a través de programas de fomento, también se pone de manifiesto la falta de atención por parte del gobierno en lo concerniente a necesidades de infraestructura básica, como electrificación y agua potable en la principal zona de producción ostrícola que es Bahía Falsa. Dichas necesidades han sido manifestadas por décadas, sin resultados positivos a la fecha.

Una vez comentados los eventos anteriores que conciernen al sector en estudio, a continuación se procede a realizar una revisión sobre los resultados obtenidos.

5.1.2 Cumplimiento de los objetivos de la investigación

Los objetivos generales y específicos de la investigación fueron alcanzados a través del desarrollo, análisis y conclusión del estudio, tal y como se muestra en la tabla 5.1.

Tabla 5.1 Cumplimiento a los objetivos de la investigación

Objetivo general	
Analizar las variables que inciden para la conformación de encadenamientos productivos de las empresas de ostricultura en el municipio de Ensenada.	Las variables que inciden mayormente en la conformación de encadenamientos productivos en las empresas de ostricultura del municipio de Ensenada son: asociatividad e investigación y desarrollo; y en menor grado la variable diferenciación.
Objetivos específicos	
1. Identificar el perfil de las empresas de ostricultura en el municipio de Ensenada.	Se detalla en el capítulo 4.1 Donde se describe a detalle el perfil de la población de las empresas de ostricultura.
2. Determinar en qué medida afectan las variables asociatividad, diferenciación e Investigación y Desarrollo, para la conformación de encadenamientos productivos de las empresas de ostricultura en el municipio de Ensenada.	Se cumple con la generación del Modelo de regresión explicativo de los encadenamientos productivos, donde se comprueba que las variables predictoras de incidencia son: asociatividad e investigación y desarrollo; mientras que la variable diferenciación, no obstante que presenta alto grado de relación de acuerdo a los análisis de correlación y de cluster, por sí misma no es determinante para la conformación de los encadenamientos productivos.
3. Definir un modelo específico para la conformación de encadenamientos productivos de las empresas de ostricultura en el municipio de Ensenada, B.C.	Se define mediante el Análisis de regresión resumen del modelo explicativo de encadenamientos productivos, y la ilustración del modelo ex post (figura 5.1 del presente capítulo).

Fuente: Elaboración propia

5.1.3 Respuesta a las preguntas de investigación

Una vez cumplidos los objetivos, se procedió a dar respuesta a cada una de las preguntas de investigación planteadas, tal y como se muestra en la tabla 5.2.

Tabla 5.2 Respuesta a las preguntas de investigación	
Pregunta general	
¿Cuál es la relación entre las prácticas de asociatividad, diferenciación e investigación y desarrollo, y su influencia para la conformación de encadenamientos productivos de las empresas de ostricultura en el municipio de Ensenada?	Existe una alta relación e influencia entre las prácticas de asociatividad, e investigación y desarrollo para la conformación de encadenamientos productivos en las empresas de ostricultura del municipio de Ensenada. Asimismo, la variable diferenciación también es de influencia, sin embargo, por sí misma no es una variable determinante para la conformación de los mismos.
Preguntas específicas	
1. ¿Cómo afecta la existencia de estrategias colectivas entre empresarios ostrícolas y la conformación de encadenamientos productivos de las empresas de ostricultura en el municipio de Ensenada?	Las estrategias colectivas entre empresarios, como dimensión de la variable asociatividad, tienen una relación directa en la conformación de encadenamientos productivos de las empresas de ostricultura en el municipio de Ensenada.
2. ¿Hay relación entre la voluntad de participación de los empresarios ostrícolas y la conformación de encadenamientos productivos de las empresas de ostricultura en el municipio de Ensenada?	La voluntad de participación de los empresarios, como dimensión de la variable asociatividad, tiene una relación directa en la conformación de encadenamientos productivos de las empresas de ostricultura en el municipio de Ensenada.
3. ¿Qué relación hay entre las mejoras en calidad y apariencia del producto, y la conformación de encadenamientos productivos de las empresas de ostricultura en el municipio de Ensenada?	Las mejoras en calidad y apariencia del producto como dimensión de la variable diferenciación, si tienen una relación directa en la conformación de encadenamientos productivos de las empresas de ostricultura en el municipio de Ensenada.
4. ¿Existe una relación entre el diseño e imagen de marca, y la conformación de encadenamientos productivos de las empresas de ostricultura en el municipio de Ensenada?	Sí existe una relación entre el diseño e imagen de marca, como dimensión de la variable diferenciación, y la conformación de encadenamientos productivos de las empresas de ostricultura en el municipio de Ensenada.
5. ¿Qué relación hay entre las mejoras en los métodos de cultivo y la conformación de encadenamientos productivos de las empresas de ostricultura en el municipio de Ensenada?	Sí existe una relación directa entre las mejoras en los métodos de cultivo, como dimensión de la variable investigación y desarrollo, y la conformación de encadenamientos productivos.
Preguntas específicas	
6. ¿Existe relación entre el cumplimiento en materia ambiental y la conformación de	Sí existe una relación directa entre el cumplimiento en materia ambiental, como

encadenamientos productivos de las empresas de ostricultura en el municipio de Ensenada?	dimensión de la variable investigación y desarrollo, y la conformación de encadenamientos productivos de las empresas de ostricultura en el municipio de Ensenada.
--	--

Fuente: Elaboración propia

5.1.4 Pruebas de hipótesis

Para concluir con el estudio se procedió a realizar probar la Hipótesis general (H0), así como las hipótesis particulares (H1, H2, y H3), las cuales se explican en la Tabla 5.3.

Tabla 5.3 Pruebas de las hipótesis

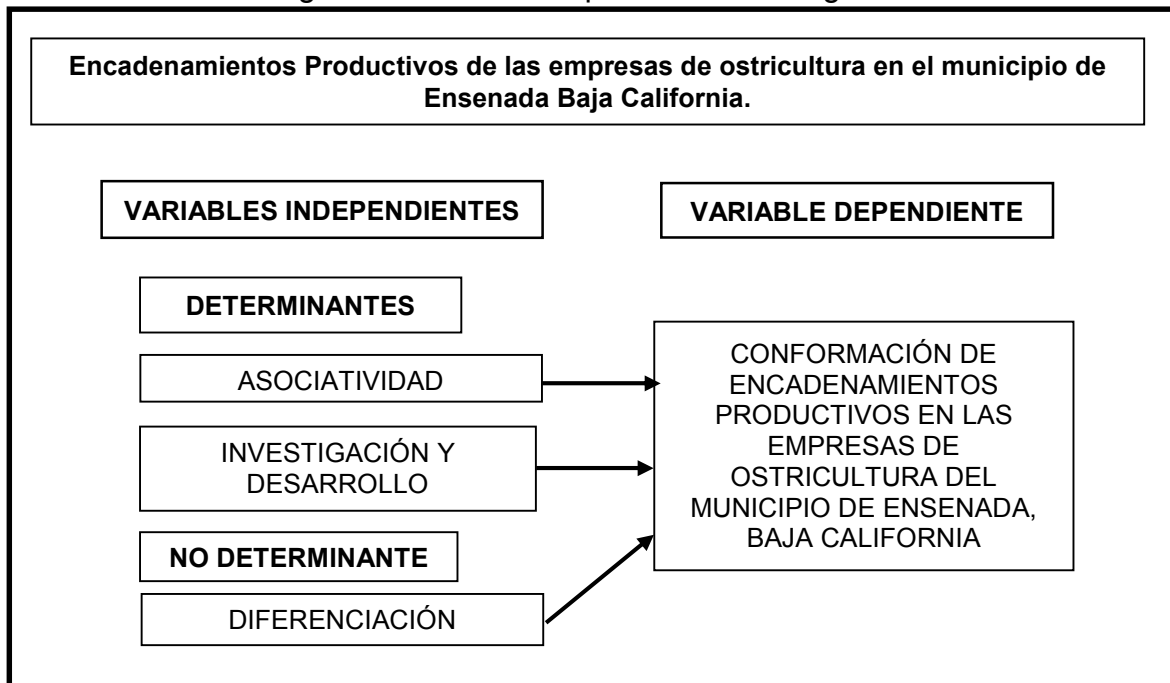
Hipótesis	Conclusión
H0 Las prácticas de asociatividad, diferenciación, e investigación y desarrollo, tienen una relación directa en la conformación de encadenamientos productivos de las empresas de ostricultura en el municipio de Ensenada.	Se rechaza parcialmente. El Análisis de correlación mostró relación alta entre todas las variables; sin embargo el análisis de regresión arrojó que las variables predictoras son únicamente asociatividad e investigación y desarrollo, las cuales inciden en la conformación de encadenamientos productivos. Una explicación más profunda se incluye en el Capítulo 4, en el apartado 4.2.6 Análisis de Regresión.
H1 Las prácticas de asociatividad no tienen una relación directa en la conformación de encadenamientos productivos de las empresas de ostricultura en el municipio de Ensenada.	Se rechaza, ya que las prácticas de asociatividad si tienen una relación directa en la conformación de encadenamientos productivos.
H2 Las prácticas de diferenciación no tienen una relación directa en la conformación de encadenamientos productivos de las empresas de ostricultura en el municipio de Ensenada.	Se acepta parcialmente, ya que las prácticas de diferenciación no tienen una relación directa en la conformación de encadenamientos productivos de las empresas de ostricultura en el municipio de Ensenada. (Ver Capítulo 4, apartado 4.2.6).
H3 Las prácticas de investigación y desarrollo, no tienen una relación directa en la conformación de encadenamientos productivos de las empresas de ostricultura en el municipio de Ensenada.	Se rechaza, ya que las prácticas de investigación y desarrollo si tienen una relación directa en la conformación de encadenamientos productivos de las empresas de ostricultura en el municipio de Ensenada.

Fuente: Elaboración propia

5.1.5 Modelo ex post de la investigación

En la figura 5.1 se ilustra el modelo resultante de la investigación, en el que se muestra como quedaron finalmente las variables independientes como resultado del análisis de regresión. Se observa que las variables asociatividad e investigación y desarrollo, resultaron ser variables predictivas en el referido análisis, por lo que se concluye que dichas variables inciden por sí mismas, ya sea de forma individual o en conjunto, en la conformación de encadenamientos productivos.

Figura 5.1 Modelo Ex post de la investigación



Fuente: Elaboración propia

Continuando con lo comentado en el párrafo anterior, se observa que la variable diferenciación, al no ser identificada como una variable predictiva en el análisis de regresión, se considera que no es determinante para la conformación de encadenamientos productivos; sin embargo no se excluye del modelo ya que

dicha variable si tiene relación con los encadenamientos, de acuerdo a los resultados arrojados por los análisis cluster y el de correlaciones. Lo anterior se explica a detalle en el capítulo cuatro de resultados, en el apartado 4.2.5 y 4.2.6.

5.2 Conclusiones

A través de la aplicación del instrumento y el análisis de los datos, se pudo llegar a las siguientes conclusiones:

Existe una baja tendencia entre los productores hacia la adopción de estrategias de diferenciación para su producto en base a los atributos y a la calidad de los mismos; asimismo, esta tendencia también se refleja en lo referente a la inclusión de información sobre los atributos y la calidad en la presentación de los mismos.

En la mayoría de los casos existe una tendencia de los productores hacia la participación, y solo en algunos casos dichas participaciones han sido objeto de reconocimiento. Asimismo, el 72% de los encuestados manifestó haber tenido éxito en alianzas con otros productores, mientras que el 96% afirmó haber obtenido beneficios a través de las mismas.

Se concluye también que casi el 70% de los sujetos de estudio manifestaron haber tenido beneficios a través del intercambio de conocimientos con otros

productores, y la totalidad de ellos argumentó que dichos intercambios han sido exitosos.

Del mismo modo, se identificó también la poca posibilidad de que la infraestructura urbana sea mejorada en el corto plazo de acuerdo a las necesidades que imperan, aun cuando existen solicitudes y proyectos encaminados a lograr dichas mejoras.

En lo concerniente a las adquisiciones de insumos para su actividad de manera conjunta con otros productores, se pudo observar que más de la mitad de ellos lo han llevado a cabo; sin embargo se observa también la tendencia a no hacer altas inversiones en inventarios de este tipo.

Respecto a la definición de su mercado, se observa la tendencia a tomar en cuenta las oportunidades, competencia y ventaja competitiva de sus productos. Por otra parte, también se observa que la mayoría de los productores tiene establecidos sus procedimientos y políticas de compra.

El 96% de los encuestados afirmaron estar al corriente en lo relacionado con sus permisos y licencias en materia de protección ambiental; asimismo manifestaron que reciben capacitación para la mejora en los métodos de producción y el uso de tecnología. En la misma proporción afirmaron que conocen el Manual de Buenas Prácticas Acuícolas para el cumplimiento de la normatividad, y que reciben capacitación para la correcta aplicación del referido manual.

En lo que respecta al acceso a las tecnologías de la información, solamente el 4% de los encuestados manifestaron no tener acceso. En el mismo sentido, únicamente el 8% reconoció no tener capacidad para el acceso dichas tecnologías. De la información anterior se deduce que más del 90% de los sujetos de estudio tienen acceso a las tecnologías de la información, cuentan con la capacidad requerida para ello, y las utilizan en forma cotidiana.

Además del análisis de los resultados mencionados anteriormente, la evidencia empírica permitió corroborar otros aspectos importantes para los productores:

Únicamente cinco productores, representando al 20% de la población, manifestaron contar con una marca debidamente registrada; el 76% que equivalen a 19 productores no cuentan con ella, y solamente uno de ellos manifestó tenerla en trámite. Lo anterior se debe a que la mayoría de ellos comercializan su producto de primera mano, es decir en estado natural, a otros productores o intermediarios, lo cual hace que resulte innecesario el contar con una marca distintiva que los diferencie.

También se pudo constatar que la participación de los productores en actividades para el fortalecimiento del sector no se presenta de manera espontánea, ya que en su mayor parte consiste en recibir capacitación o asesoría por parte de organismos gubernamentales, que en algunos casos son

condicionantes o requisitos para acceder a programas para la obtención de apoyos.

Por otra parte, la colaboración en actividades de ayuda mutua entre productores no se presenta como un impulso de la voluntad hacia la participación para el beneficio colectivo, sino más bien se genera de manera natural por influencia de la dimensión territorial y espacial que existe entre la mayor parte de ellos; así como también por la necesidad de vinculación con fines comerciales.

De manera general se observa también que los productores no llevan a cabo estrategias de diferenciación en su producto; lo anterior es debido a que por la naturaleza del mismo, se trata de una misma calidad, variedad y precios. Otro factor determinante es que regularmente su producción ya está comprometida para venderla a un mismo cliente, llámese introductor o intermediario, por lo que les resulta innecesario invertir en diferenciar su producto, que lejos de aportarles algún beneficio adicional en su cadena de valor, les generaría un incremento en costos.

Sin embargo, en relación con el párrafo anterior, la diferenciación puede proponerse como un esquema de mejora hacia adentro, es decir, cada productor deberá generar sus propias estrategias de diferenciación enfocadas hacia la mejora de sus procesos productivos, incluso aún, mejoras en el entorno en que se desarrollan los moluscos, o en la calidad de las semillas. De esta forma,

estaríamos ante la presencia de un esquema de “diferenciación hacia atrás” en vez del esquema tradicional de “diferenciación hacia adelante” como se le conoce comúnmente cuando la estrategia es crear singularidad en los productos, de tal forma que se vuelvan especiales o insustituibles, para lograr mayor preferencia en el mercado. La reflexión anterior será incluida dentro de la investigación en el apartado de recomendaciones.

En cuanto a la investigación y desarrollo, los productores manifestaron estar en su mayoría a la vanguardia en cuanto a lo último en tecnología aplicable a su actividad; sin embargo en lo que respecta a este rubro, a nivel sector hay evidencia de un estancamiento en lo que respecta a la mejora de sus técnicas y procesos de producción, lo cual se aborda con detalle en el apartado 5.3.1.

En cuanto a la descripción del perfil de las empresas, se observa que únicamente existen 2 de ellas con menos de 10 años de antigüedad, predominando un grupo de 18 productores que cuentan con una antigüedad que oscila entre 14 y 21 años, mismos que representan el 72% de los integrantes. Lo anterior deja entrever la presencia de lo que pudiera ser una “barrera de entrada fuerte”, respaldada por la “exclusividad” (Mata Fernández-Balbuena, G., 2010). Sin embargo, para este caso la razón es causada por una política pública regulatoria cuya intención es proteger, restaurar y conservar los ecosistemas, a través de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) en lo

concerniente a la restricción en el otorgamiento de permisos para la actividad ostrícola.

Resaltando los rasgos positivos encaminados hacia la conformación de un verdadero encadenamiento, se debe reconocer la integración alcanzada en lo relativo a la constitución y funcionamiento del sistema producto ostión desde hace más de cinco años; organismo que integra de manera formal, primeramente a los propios productores, y posteriormente al resto de los eslabones de la cadena, como son: proveedores de insumos, proveedores biológicos, comercializadores, e industrializadores, entre otros.

Se concluye pues, que el perfil manifestado por los productores ostrícolas del municipio de Ensenada, presenta rasgos de encadenamientos, algunos incluso avanzados; sin embargo, en aspectos como el tecnológico y organizacional, no presenta un avance homogeneizado que fortalezca una visión sectorial.

Entendiendo la definición operacional de un encadenamiento productivo como la sumatoria de las cadenas de suministros y de canales de distribución de las empresas que pertenecen a un sector, podemos concluir que en el caso de los productores ostrícolas del municipio de Ensenada, dicha cadena presenta un comportamiento “atípico” con características de desestructuración o debilidad en algunos de sus eslabones.

5.3 Sugerencias para realizar futuros trabajos de investigación y recomendaciones

5.3.1 Industrialización del sector

El avance tecnológico alcanzado en la actividad ostrícola no se ha dado de manera general; aunado a esto, no existe un crecimiento notable en los volúmenes de producción a lo largo de más de 25 años de antigüedad de esta actividad en la región.

Existen algunas empresas (consolidadas) que presentan notables avances en cuanto a procesos industriales; sin embargo, con un enfoque sectorial es necesario que este avance se manifieste de manera más generalizada. Al tratarse de una actividad primaria, en este aspecto las instituciones que cuentan con centros de investigación y desarrollo de tecnología avanzada o de última generación, muy poco pueden aportar en este momento al sector en términos de tecnología básica. Lo anterior no pretende soslayar la importancia de las investigaciones en el campo biológico y de inocuidad, donde la presencia de institutos de investigación ha sido fundamental para el nacimiento y permanencia de esta actividad.

Por lo anterior y de manera general, queda en evidencia la existencia de una brecha entre las prácticas de cultivo actuales en la ostricultura, en relación con el desarrollo tecnológico que en las últimas décadas se ha acrecentado en diversas actividades productivas de carácter primario.

Para afrontar la problemática antes mencionada, se recomienda en una primera etapa establecer vinculación estrecha con instituciones educativas tecnológicas, para que las prácticas desarrolladas por los alumnos sean enfocadas a la resolución de estas necesidades de los productores. De esta forma se podrá lograr mejorar las condiciones en cuanto a procesos, logrando un avance hacia la industrialización del sector, con un enfoque encaminado al desarrollo sustentable de la actividad.

Una vez atendido lo mencionado en el párrafo anterior, se estará en condiciones de dar un siguiente paso: la utilización de tecnología y procesos de última generación, desarrollada en centros tecnológicos más avanzados, para hacer más eficientes los procesos, y dar paso a una producción de mayor escala. Así pues, se estaría iniciando el cierre de la brecha entre algunas prácticas artesanales que aún prevalecen, y transitar hacia un verdadero desarrollo tecnológico, llámese la “industrialización del sector ostrícola” con un enfoque de prácticas empresariales sanas y de sustentabilidad.

5.3.2 Comportamiento inverso del precio al agregar valor a los productos

Otra línea de investigación sugerida, es la concerniente a la tendencia que manifiestan ciertos mercados de consumidores de productos en estado natural o primario, principalmente los provenientes del mar, así como algunos productos agrícolas, resaltando los conocidos como orgánicos.

Tradicionalmente se observa una relación precio – producto basado en la agregación de valor a través de procesos de industrialización de diversa escala en los mismos, ya sea en la presentación del empaque, o aplicando algún procesamiento industrial más sofisticado, lo cual normalmente genera la siguiente premisa: “a mayor valor agregado o procesamiento del producto, mayor precio”; dicha premisa aplica hoy en día de manera general para la mayoría de las materias primas o productos naturales que sufren alguna transformación antes de llegar al consumidor final.

En concordancia con lo anterior, en los últimos años, y como consecuencia del avance tecnológico en las comunicaciones, oferentes y demandantes de productos pueden estar situados en cualquier punto del orbe. Lo anterior ha permitido que algunos productos alimenticios de gran preferencia entre los consumidores, puedan llegar a mercados lejanos en condiciones de frescura y calidad a solo unas horas de haber sido cultivadas o extraídas de su hábitat natural.

La condición anteriormente mencionada, ha generado un comportamiento inverso en este tipo de productos en relación con la premisa que se mencionó párrafos atrás, quedando ésta de la siguiente manera: “a menor valor agregado o procesamiento del producto, mayor precio”. Éste comportamiento no ha sido privativo de los mercados internacionales, ya que se manifiesta también en los mercados locales o internos, principalmente influenciados por el gusto de los

consumidores, al preferir ciertos productos en estado fresco o natural, sin importar pagar por ellos un precio que en ocasiones es mucho mayor en relación con los mismos productos, pero con una presentación ya procesada o industrializada.

Lo mencionado en el párrafo anterior abre un amplio marco para una investigación profunda, sobre todo por lo novedoso del comportamiento de éstos productos en los “mercados frescos”; además, a la fecha no existe literatura formal desde la óptica de las ciencias económico administrativas, ni de ninguna otra disciplina, que aborde el mencionado comportamiento de este tipo de productos en los mercados; por lo que resulta de gran interés lo que se pueda aportar a la generación de conocimiento a través de ésta nueva línea de investigación.

De manera especial, se reconoce la participación de la totalidad de los integrantes del sector, sin embargo, la interacción individual con cada uno de los líderes y productores, deja entrever claramente la existencia de una fractura en el inicio de lo que fue un proyecto innovador, prometedor y exitoso, hace más de dos décadas; un proyecto punta de lanza que al fragmentarse no ha logrado madurar ni consolidar su permanencia en diversos aspectos, que para fortuna de la región, y más de sus integrantes, cuenta aún con un gran potencial para su desarrollo.

Por lo anterior, es recomendable realizar estudios de tipo mixto (cuantitativo – cualitativo) desde una óptica multidisciplinaria, es decir, no solamente desde el enfoque de la Ciencia Administrativa, sino de manera conjunta con otras

disciplinas de las Ciencias Sociales para tener una visión más profunda de dicho fenómeno y coadyuvar hacia su consolidación y crecimiento.

5.4 Recomendaciones

Se sugiere promover entre los productores ostrícolas algunos esquemas de “diferenciación hacia atrás” como se mencionó en párrafos anteriores. Esto podría proponerse como un esquema de mejora hacia adentro, es decir, cada productor deberá generar sus propias estrategias de diferenciación para mejorar sus procesos productivos, incluso aún, generar mejoras en lo que respecta a la calidad y variedad de los productos, desarrollando con ello alguna singularidad o característica propia para captar mayor preferencia a nivel comercial.

Asimismo, se recomienda la realización del análisis estratégico del sector ostrícola del municipio de Ensenada Baja California, ya que a través de esta herramienta de la administración estratégica, se llevaría a cabo un profundo estudio con un enfoque objetivo, lógico y sistemático, cuya finalidad es analizar información cualitativa y cuantitativa que coadyuve a la toma de decisiones adecuadas. Lo anterior permitiría conocer con certeza cuál es la situación actual del sector, que permita tomar las decisiones e implementar estrategias que permitan trazar el rumbo hacia una mayor consolidación en todos los aspectos.

A la fecha se desconoce si existe algún tipo de vinculación a través de alguna instancia de gobierno, institución educativa, centro de investigación, o

directamente a través del mismo sector, con algún cluster u organización que opere de manera exitosa un proyecto similar. Se recomienda realizar este tipo de acercamientos y establecer vinculaciones con el objetivo de llevar a cabo intercambios de capacitación, comerciales y de investigación, en la búsqueda del desarrollo del sector, y de la región.

REFERENCIAS

- Aguilera, H. P., Noriega, C. P. & Guzmán, Ch. J., (s.f.). ¿Qué es Acuacultura? editado por Dirección de Publicaciones de la Unidad de Comunicación Social de la extinta Secretaría de Pesca (SEPESCA).
- Albuquerque, F., & de Inversiones, F. M. (2006). Clusters, territorio y desarrollo empresarial: diferentes modelos de organización productiva. *Cuarto taller de la red de proyectos de integración productiva. Fondo Multilateral de inversiones (MIF/FOMIN), BID, San José, Costa Rica.*
- Alcalá, C., et al., (2009). Potenciales de desarrollo de redes de conocimiento en el campo de la biotecnología marina en Baja California. Hacia una camaronicultura sostenible y sustentable, bajo un enfoque de sistemas. Universidad Autónoma de Baja California, México.
- Arcos, C. (2008). Cluster como modelo para alcanzar la productividad y competitividad industrial en el Ecuador. Quito.
- Barquero, A. V. (1999). El desarrollo local: una estrategia para el nuevo milenio. REVESCO: revista de estudios cooperativos, (68), 15-24.
- Beganović, J., Chauvin, J. P., García, H., Khan, S., & Ramírez-Bulos, C. (2010). The Mexican chocolate cluster. The microeconomics of competitiveness. Harvard University. Cambridge, MA.
- BOISIER, S. (1999) DESARROLLO (LOCAL):¿ DE QUÉ ESTAMOS HABLANDO?.
- Ceniceros, A., (2008). Evidencia sobre la diferenciación de productos. Evidencia empírica sobre alimentos básicos. Universidad de Occidente. Culiacán.

CODEEN. Consejo de Desarrollo Económico de Ensenada, (2004). "Plan Estratégico de Desarrollo Económico del municipio de Ensenada 2010". Centro de Estudios Estratégicos de la Escuela de Graduados en Administración Pública y Política Pública (EGAP) del Sistema ITESM, en colaboración del Colegio de la Frontera Norte (COLEF), la Universidad Autónoma de Baja California (UABC), la Secretaría de Economía del Gobierno del Estado (SEDECO), y el despacho Integra Consultores. Ensenada, México.

FAO (2012). El estado mundial de la pesca y la acuicultura. Roma.

Fernández, G., Narváez, M., & Senior, A. (2007). La asociatividad como factor de desarrollo regional. Propuesta de un modelo de integración empresarial. Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico de la Universidad de Zulia. Venezuela.

FUENTES, N. A., & PELLEGRINI, S. M. Identificación de clusters y fomento a la cooperación empresarial: el caso de Baja California. Revista Momento Económico, (125).

Fuentes, N. A. CONSTRUCCION DE UNA MATRIZ REGIONAL DE INSUMO PRODUCTO.

Gutiérrez Casas, L. E., & Limas Hernández, M. (2011). Nuevos enfoques del desarrollo: Una mirada desde las regiones. Ciudad Juárez, Chihuahua: Red Iberoamericana de Estudios del Desarrollo.

Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (1995). Multivariate data analyses with readings.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). Metodología de la investigación. México: Editorial Mc Graw Hill.

-
- Mata Fernández-Balbuena, G. (2010). Las barreras para la entrada de competidores potenciales a los sectores de actividad y su influencia en la posibilidad de obtener beneficios en los mismos. *Dirección y Organización*, (36), 69-72.
- McCormick-Morales (2006). *Revista GESTIÓN & REGIÓN No.2 Junio –Noviembre 2006* - UCPR - Pereira, Colombia.
- Medicci, L., & Cedillo, J. P. (2011). Análisis comparativo entre las redes empresariales y las redes de Innovación Productiva. *REDIP, Revista Digital de Investigación y Postgrado*, 1.
- Montero, C. (2004). *Formación y desarrollo de un cluster globalizado: el caso de la industria del salmón en Chile* (Vol. 145). United Nations.
- Navarro Arancegui, M. (2003). Análisis y política de cluster: teoría y realidad. *Ekonomiaz*, (53), 15-49.
- Olave, E. (2005). Propuesta de un modelo asociativo de gestión exportadora a partir del análisis del sector de confecciones del departamento del Atlántico, Colombia. Barranquilla, Universidad Del Norte.
- Organization, A. (2006). *FAO yearbook 2008: fishery statistics: aquaculture production* (Vol. 98). Food & Agriculture Org.
- Perea, J. (2006). Estrategias de diferenciación para los productores cafetaleros de la región de Córdoba, Veracruz. México. Tesis Instituto Politécnico Nacional.
- Pietrobe-Rabellotti (2005). Mejora de la competitividad en clusters y cadenas productivas en América Latina. Washington, D.C. BID.
- Porter, M. (n.d.). PORTER CLUSTERS Y COMPETENCIA. *Geranegócio. Disponível em*.

-
- Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2002). La ventaja competitiva de la filantropía corporativa. Harvard Business Review.
- Porter, M. E. (1991). La ventaja competitiva de las naciones (Vol. 1025). Buenos Aires: Vergara.
- Porter, M. (1999). Los clusters y la competencia. Revista Gestión, 2(1).
- Ramírez-Rodríguez, M., López-Ferreira, C., & Hernández-Herrera, A. (2006). Atlas de localidades pesqueras de México. Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas del Instituto Nacional de Pesca, Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. México.
- Ramos, R. (2004). Investigación y Desarrollo: La percepción de investigadores y empresas. CONICYT. Gobierno de Chile.
- Rivas Tovar, L. A. (2004). ¿Cómo hacer una tesis de Maestría? Ediciones Taller Abierto. Instituto Politécnico Nacional. México.
- Rodríguez, L., Bernal, M., & Cuervo, L. (2001). *INNOVACIÓN SOCIAL Y DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL*. Naciones Unidas, CEPAL.
- Rosales, R. (1997). La asociatividad como estrategia de fortalecimiento de las Pymes. Revista Capítulos, (51).
- SAGARPA, S. (2012). Servicio de información agroalimentaria y pesquera.
- Sampieri, H. Fernández y Baptista. 2010. Metodología de la investigación. Quinta edición. Editorial Mc Graw Hill.
- Supo, J. (2013). Como validar un instrumento. La guía para validar un instrumento en 10 pasos. Biblioteca Nacional de Perú.No. 2012-04073.
- Sarmiento del Valle, S. (2008). Competitividad regional. Dimensión empresarial,6(1), 19-37.

-
- Surraco, G. (2007). El asociativismo como estrategia pyme. *Questión*, 1.
- Tacury, B., Antepara, M., Pablo, J., & Estrada, L. (2009). *Modelo De Cluster Para La Industria Tilapera Ecuatoriana*.
- Terrádez, M. (2002). Análisis de conglomerados. *Proyecto e-Math. Financiado por la Secretaria de Estado de Educación y Universidades (MECD).[Universitat Oberta de Catalunya]*.
- Uriarte, I., Lovatelli, A., Farías, A., Astorga, M., Molinet, C., Medina, M. & Mendo, J. (2008). Cultivo y manejo de moluscos bivalvos en América Latina: resultados y conclusiones del primer taller–ACUIBIVA 2007. Estado actual del cultivo y manejo de moluscos bivalvos y su proyección futura.
- VALDEZ PAEZ, (sf). *CLUSTER, ESTRATEGIA DE COMPETITIVIDAD para la pesca de altamar (UAS - México)*.
- Vázquez Barquero, A. 1998. *Desarrollo endógeno. Conceptualización de la dinámica de las economías urbanas y regionales, en Cuadernos del Cendes, No. 38: 45-65. Cendes-UCV, Caracas (Venezuela)*.
- Vázquez Barquero, A. (2007). Desarrollo endógeno. Teorías y políticas de desarrollo territorial. *Investigaciones regionales*, (11), 183-210.
- Villardón, J. L. V. (2007). Introducción al análisis de clúster.
- Whitelaw, R. (2006). Impactos locales de un cluster globalizado ¿En el sendero de una potencia acui-industrial de carácter glocal?(Debate agrario).

Referencias electrónicas:

http://www.fao.org/fishery/countrysector/naso_argentina/es

<http://www.hotfrog.es/Empresas/MISION-ECONOMICA-UBIFRANCE/Investigacion-acuicola-y-marina-Francia-derrolla-una-pesca-y-acuicultura-centradas-en-la-calidad-22011>

www.nceaquaculture.com

<http://seminariosdeinvestigacion.com/tipos-de-investigacion/> Supo, J. (2014).

Seminarios de investigación científica. Tipos de investigación [en línea]. EN, Portal Seminario de Investigación.

<http://www.uoc.edu/in3/emath/docs/Cluster.pdf>

<http://www.frontera.info/EdicionImpresa/Suscripciones3/EdImpresaNotas.asp?numnota=903868&fecha=05/03/2014>

<http://www.sagarpa.gob.mx/quienesomos/introduccion/Documents/Programa%20Sectorial%20de%20Desarrollo%20Agropecuario,%20Pesquero%20%20y%20Alimentario%202013-2018.pdf>. página 55 publicado en el DOF 13/12/2013

www.bioestadistico.com

www.sepescabc.gob.mx/x/inicio/

www.cesaibc.org/

ANEXOS

A. DIRECTORIO DE PRODUCTORES DE MOLUSCOS DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA

Comité Estatal de Sanidad Acuícola e Inocuidad de Baja California, A.C.

Empresa	Representante	Dirección	Teléfono	Correo electrónico	Organismo cultivado
PRODUCTORES DE BAHIA DE TODOS SANTOS					
Aqualap, S.A. de C.V.	Juan Carlos Lapuente Landero	Bld. Teniente Azueta 187-b Recinto Portuario. Ensenada, B.C.	(646)1781684	juanlapuente@hotmail.com	Mejillón y ostión
Acuacultura Oceánica, S de R.L.M.I	Sergio Guevara Escamilla	Bld. Teniente Azueta 187-b Recinto Portuario. Ensenada, B.C.	(646)1781684	sguevarae@hotmail.com	Mejillón y ostión
PRODUCTORES DE BAHIA SAN QUINTÍN					
Bañaga del Mar, S. de R.L. de C.V.	Luciano Bañaga Avilés	Emiliano Zapata 304, Ej Padre Kino, San Quintín, BC	(646)1944899 (646)2125846	baha_81@live.com.mx	Ostión
Granja Ostrícola El Rincón, S. de R.L. de C.V.	Mauricio Muñoz Hernández	Domicilio conocido s/n La Chorera, San Quintín, B.C.	(616)1034801	ND	Ostión
Brisa Marina, S.P.R. de R.L.	Célia Montemayor Jauregui	Av. Braulio Maldonado 405 Ej. Nvo Baja California, San Quintín, BC.	(616)1652095	Brisamarina94@hotmail.com	Ostión
Acuicola San Quintín, S.A de C.V.	Agustín Rangel Plasencia	Bld. Zertuche 557, Fracc Valle Dorado, Ensenada, BC	(616)1070188 (646)1766296	jegaesq@yahoo.com.mx acuicola_sqbc@yahoo.com.mx	Ostión y almeja
Ostiones Guerrero, S.A. de C.V.	Reyes Guerrero Sandoval	Lote C M46 bis 1 Bahía Falsa, San Quintín, BC	(616)1054569	ostioneraabulon@hotmail.com nautilus81eder@hotmail.com	Ostión
Max Mar Mariscos, S.A. de C.V	Mark Reynolds	Domicilio conocido s/n Bahía San Quintín, San Quintín, BC.	(646)1773768 (646)1542906	msreynolds64@yahoo.com hgbc1955@hotmail.com	Ostión y almeja
Acuicola Chapala, S.P.R. de R.L.	Nicolás Almanza Torres	Calle. Mexicali s/n Ej. Nvo Mexicali, San Quintín, B.C.	(616)1037155 (616)1652636	dafisco@hotmail.com	Ostión
Acuicola California, S P R. de R.L.	Reyes Guerrero Sandoval	Lote C M 46 bis 1 Bahía Falsa, San Quintín, BC	(616)1054569	ostioneraabulon@hotmail.com nautilus81eder@hotmail.com	Ostión
Ostiones del Noroeste, S. de R.L.	Juan Galván Contreras	Calle Alejandra y A. Corral 606 col. Nueva Era, San Quintín, B.C.	(616)1668370 (616)1113948	shawelita_gava@hotmail.com ostionesdelnoroeste@hotmail.com	Ostión
Cultivadores del Pacífico, S de R.L.	Carlos Caudillo Frausto	San Felipe 187 Fracc. Acapulco, Ensenada B.C.	(646)1517665 (646)1738919	cultivadoresdelpacifico@msn.com	Ostión
Cristóbal Murillo Villanueva	Cristóbal Murillo Villanueva	Domicilio conocido km 20. La Chorera, San Quintín, B.C.	(616)1082650	ND	Ostión
Litoral de Baja California, S.P.R. de R.L.	Lorenia del Rocío Sesma Escalante.	Calzada Vista al Mar, L 153 M072 Fracc Vista al Mar, Ensenada, BC	(646)1207198 (646)1512894 (646)1758210	lozoyas@prodigy.net.mx	Ostión
SE Sesma Escalante, S.P.R. de R.L.	Lorenia del Rocío Sesma Escalante.	Calzada Vista al Mar, L 153 M072 Fracc Vista al Mar, Ensenada, BC	(646)1207198 (646)1512894 (646)1758210	lozoyas@prodigy.net.mx	Ostión
Agromarinos, S.A. de C.V.	Francisco Aguirre Muñoz	Ejército Nacional 184. Maneadero, Ensenada, B.C.	(616)1760818	fran47@prodigy.net.mx agroeda@hotmail.com	Ostión y almeja
Maricultivos González, S.P.R. de R.L.	Alfonso González Flores	Mnz. 9 L42 Col. Cachanilla Ej. Nvo Mexicali, San Quintín, B.C.	(616)1114490	ND	Ostión
El Acuacultor, S.P.R. de R.L.	Bernabé Torres León	Av. 20 de noviembre 149 Col. Ignacio Altamirano. Ensenada, B.C.	(646)1781745	rolando_papi2@hotmail.com	Ostión
JC Juan Cota, S.P.R. de R.L.	Juan Cota Venegas	Km. 18 Comunidad La Chorera, San Quintín, B.C	(616)1036604	jcjuancotaspr@hotmail.com	Ostión
Productos Marinos, S.P.R. de R.L.	Ma. de los Ángeles Moreno Valdez	Abelardo L. Rodríguez 404 Ej. Nvo Baja California, San Quintín, B.C.	(646)1755812	ND	Ostión
RL Rosales Ledezma, S.P.R. de R.L.	Pedro Rosales Ledezma	Abelardo L. Rodríguez 215 Ej. Nvo Baja California. San Quintín, B.C.	(616)1665644 (664)2812341	rosales_ledezma@hotmail.com	Ostión
Granja Ostrícola Nautilus, S. de R.L. de C.V.	Vicente Guerrero Herrera	Domicilio conocido s/n La Chorera, San Quintín, B.C.	(616)1034080 (616)1651285	vicente5324@hotmail.com	Ostión
Martín Rangel Mendoza	Martín Rangel Mendoza	Fracc. Lote A M46B N° 1 s/n San Quintín, B.C.	(616)1110803	ostionesrangel@hotmail.com faseblanca@hotmail.com	Ostión
Ana Salazar Cota	Ana Salazar Cota	Guadalupe Victoria 335 Fracc. Popular. San Quintín, B.C.	(616)1668534	salazarcota@hotmail.com	Ostión
Rocas de San Martín SPR de RL	Ismael González Zacarías	Calle 6ta No. 225 Fracc San Quintín San Quintín, BC	(616)1652512 (616)1070573	brisagonzalez@hotmail.com rocasdesanmartin@hotmail.com	Almeja de sifón.
PRODUCTORES DE LAGUNA MANUELA					
Morro Santo Domingo S.P.R. de R.I	Armando Cornejo Fregoso	Domicilio conocido Ej. Villa Jesús Ma. Ensenada, B.C.	(615)1595605 (615)1061647	msto_domingo@hotmail.com	Ostión
Max Mar Mariscos, S.A. de CV	Mark Reynolds	Domicilio conocido Ej. Villa Jesús Ma. Ensenada, B.C.	(646)1773768	msreynolds64@yahoo.com hgbc1955@hotmail.com	Ostión
PRODUCTORES DE LAGUNA GUERRERO NEGRO					
Intermareal, S.A. de C.V.	Sergio Guevara Escamilla	Bld. Teniente Azueta 187-b recinto portuario. Ensenada, B.C.	(646)1781684	sguevarae@hotmail.com intermarealgrnegr@hotmail.co	Ostión

				m	
Acuagrón S. de R.L. de C.V.	Manuel Alonso Favela D.	Carr. Transp. Km 130. Ej. Villa de Jesús Ma. Ensenada, BC	(615)161327 9	alfada67@yahoo.com.mx	Mano de león
SCPP Turismo y Acuicola Ostión del Pacífico S.C de R.L. de C.V	Adelaida García Ruiz	Blvd. Zertuche 557, Fracc Valle Dorado, Ensenada, BC	(615)159064 3 (615)157245 2	erikgarciaarce@hotmail.com lalagarcia01@hotmail.com	Ostión
PRODUCTORES DEL MAR DE CORTEZ					
Cultivando el Futuro del Golfo S de R.L de C.V	Biol. José Carlos Garduño Franco.	Calle 10 No 32 El Sauzal de Rodríguez, Ensenada, BC.	(646) 1759466 (646)1747626	maricultivosmiramar@gmail.com	Almeja de sifón.
LABORATORIO Y UNIDADES DE PRODUCCIÓN DE ABULÓN					
Abulones Cultivados, S. de R.L. de CV	Benito Altamira	Calle 12 No. 238 Fondeport, El Sauzal, Ensenada, B.C.	(646)1740218 (646)1544082	abulones@yahoo.com abulones_cultivados@yahoo.com.mx	Abulón
Grupo Empresarial Mexicano de Acuicultura Sustentable S.A de C.V	Macrina Krauss	Parcela #63, Fraccionamiento San Ramón, Delegación Colonia Vicente Guerrero, Ensenada, BC.	(616)166-2230	Mack_nin@gemasmexico.com , arturogomez@gemasmexico.com , Edison@gemasmexico.com	Abulón
Asociación Pesquera Regasa No 2, S.P.R. de R.L.	Santiago Resek Duarte	Carr. Transpeninsular km 47. San Quintín–El Rosario, Ensenada, B.C.	(646)1944120 (646)9476780	regasa_2@hotmail.com	Abulón
Productores Marinos Baja, S.A. de C.V.	Enrique Vázquez Moreno	Parcela 76 s/n Ejido Eréndira Ensenada, BC	(646)1850114 (646)1788734	promarbaja@hotmail.com	Abulón
LABORATORIO DE PRODUCCIÓN COMERCIAL DE MOLUSCOS BIVALVOS					
Maxmar Mariscos, S.A. de C.V.	Mark Venus	Km 13.6 Carr. A La Bufadora, Punta Banda, BC	(646)1542906 (646)1773768	msreynolds64@yahoo.com hgb1955@hotmail.com	Ostión y almeja
Productores Marinos Baja, S.A. de C.V.	Enrique Vázquez Moreno	Parcela 76 s/n Ejido Eréndira Ensenada, BC	(646)1850114 (646)1788734	promarbaja@hotmail.com	Ostión y abulón
Semillas Marinas de Baja California S.R.L. de C.V.	José Espinoza Ibarria	Km 5.5 carretera a la Bufadora, Ensenada, B.C.	(646)1278543	joseibarra@yahoo.com.mx m_a_delrio@yahoo.com	Ostión
Laboratorio de Biotecnología de moluscos de la UABC	Dr. Zaul García E.	Instituto de Investigaciones Oceanológicas de la UABC Km 103 carretera Tijuana-ensenada	(646)1744601 ext. 191	sgarcia@uabc.edo.mx	Ostión, almeja de sifón.

Fuente: Comité Estatal de Sanidad Acuícola e Inocuidad de Baja California (2013).

B. INSTRUMENTO APLICADO EN CAMPO

C. La presente encuesta forma parte de una investigación de tesis doctoral denominada: **“Conformación de encadenamientos Productivos de las empresas de ostricultura en el municipio de Ensenada Baja California”**. Con la información proporcionada se realizará un análisis cuyos resultados se pondrán a disposición del sector; por lo cual se le pide muy atentamente responder a todas las preguntas de la forma más objetiva y veraz. Muchas gracias de antemano por su colaboración y tiempo invertido.

Nombre de la empresa (razón social): _____

Personalidad Jurídica: ⁽¹⁾

Persona Física___ Persona Moral___ Tipo de sociedad: _____

Años de operación ⁽²⁾ _____

Zona de producción: ⁽³⁾

Rincón de ballenas___ Bahía falsa___ Laguna Manuela___ Otro_____

Nombre del encuestado: _____ **Tel.** _____

Puesto: ⁽⁴⁾ _____ **Correo electrónico:** _____

Personal empleado en los últimos 3 años: ⁽⁵⁾

AÑO	2010 ⁽⁹⁸⁾	2011 ⁽⁹⁹⁾	2012 ⁽¹⁰⁰⁾
NUM. EMPL.			

Monto o volumen de producción en los últimos 3 años: (puede contestar solo una opción) ⁽⁶⁾

UNIDADES:	2010 ⁽¹⁰¹⁾	2011 ⁽¹⁰²⁾	2012 ⁽¹⁰³⁾	PESOS: \$	2010 ^(101a)	2011 ^(102a)	2012 ^(103a)

Tasa de mortandad de larvas en los últimos 3 años: ⁽⁷⁾

AÑO	2010 ⁽¹⁰⁴⁾	2011 ⁽¹⁰⁵⁾	2012 ⁽¹⁰⁶⁾
TASA %			

Parte 1:

No.	Valora cada una de las siguientes cuestiones, marcando con una cruz lo que corresponda, de acuerdo con la siguiente escala: 1=NUNCA 2=CASI NUNCA 3=A VECES 4=CASI SIEMPRE 5=SIEMPRE	1	2	3	4	5
1	Participamos en alianzas con otros productores.					
2	Las alianzas donde hemos participado han sido exitosas.					
3	Hemos obtenido beneficios mediante la participación en alianzas con otros productores.					
4	Intercambiamos conocimientos y prácticas con otros productores.					
5	Nos hemos beneficiado al adquirir conocimientos a través del intercambio con otros productores.					

6	Los intercambios de conocimientos han sido exitosos.					
7	Somos miembros de alguna cámara o asociación de productores.					
8	Asistimos a todas las reuniones convocadas.					
9	Hemos buscado contacto con alguna institución relacionada con nuestra actividad.					
10	Hemos sido contactados por alguna institución, relacionada con la actividad del sector.					
11	Tenemos interacción con otros productores.					
12	Participamos en al menos una agrupación relacionada con nuestra actividad.					
13	Estamos en la búsqueda de participar en actividades de beneficio mutuo con otros productores.					
14	Hemos sido promotores o fundadores de algún grupo de productores.					
15	Cuando somos invitados a participar, acudimos:					
16	Colaboramos constantemente en actividades con otros productores.					
17	Realizamos propuestas en el (los) grupo(s) donde participamos.					
18	Nuestra participación ha sido objeto de reconocimiento.					
19	Dirigimos o coordinamos alguna agrupación.					
20	Identificamos el perfil de nuestro(s) cliente(s) por actividad, ubicación geográfica, y preferencias.					
21	Para identificar nuestro mercado tomamos en cuenta: oportunidades, competencia y ventaja competitiva de nuestro producto.					
22	La presentación y precio de nuestro producto puede variar, de acuerdo al perfil del cliente.					
23	El análisis y comportamiento de nuestros mercados se realiza en forma continua.					
24	Tenemos establecidos procedimientos y políticas de compra.					
25	Al realizar nuestras compras de insumos, cotizamos con más de un proveedor para establecer la relación costo-beneficio.					
26	Negociamos compras de insumos en volumen, y descuentos por pronto pago.					
27	Realizamos compras de insumos en volumen de manera conjunta con otros productores.					
28	Procuramos no hacer altas inversiones en inventarios de insumos.					
29	Cuando efectuamos compras de insumos, los costos de entrega son absorbidos por el proveedor.					
30	La empresa lleva registros de datos para generar información comparativa.					
31	Al efectuar nuestras compras o inversiones, utilizamos información generada por la empresa para tomar la mejor decisión.					
32	Al efectuar nuestras compras o inversiones, utilizamos información					

	generada por el sector para tomar la mejor decisión.					
33	Contamos con un plan de Mercadotecnia.					
34	Estamos en proceso de diseñar un presupuesto anual de mercadotecnia.					
35	La imagen de nuestra marca nos diferencia de nuestros competidores.					
36	Nuestra marca está debidamente registrada.					
37	Contamos con una estrategia para el crecimiento de la red de ventas.					
38	Recientemente hemos extendido nuestra red de ventas.					
39	Tenemos plenamente identificados los atributos de nuestro(s) producto(s).					
40	En la presentación de nuestros productos incluimos información sobre sus atributos.					
41	Hemos implementado estrategias para diferenciar nuestro(s) producto(s), con base en sus atributos.					
42	Hemos implementado estrategias para diferenciar nuestro(s) producto(s), con base en la calidad.					
43	En la presentación de nuestros productos incluimos información sobre la calidad de los mismos.					
44	Las licencias y permisos en materia de protección ambiental se encuentran al corriente, y a la vanguardia con lo último en tecnología.					
45	Conocemos el manual de Buenas Prácticas de producción Acuícola relativo a nuestra actividad, para estar siempre a la vanguardia en el cumplimiento de la normatividad aplicable.					
46	Hemos sido capacitados para la aplicación correcta del manual de Buenas prácticas de producción Acuícola.					
47	Aplicamos el manual de Buenas Prácticas de producción Acuícola relativo a nuestro sector, para estar siempre a la vanguardia en el cumplimiento de la normatividad.					
48	Nuestro personal recibe capacitación técnica para mejorar los métodos de producción y aplicar lo más novedoso en tecnología.					
49	Estamos en proceso de implementar capacitación a nuestro personal técnico, para aplicar lo más novedoso en tecnología.					
50	Estamos actualizados en lo que respecta a información novedosa sobre tecnología relacionada con nuestra actividad y el sector.					
51	Aplicamos nuevas ideas, prácticas, y lo último en tecnología para alcanzar los objetivos y metas.					
52	Tomamos en cuenta la creatividad y nuevas ideas que proponen nuestros colaboradores.					
53	Tenemos acceso a las Tecnologías de la información en todos los aspectos.					
54	Tenemos la capacidad para acceder a las Tecnologías de la información en todos sus aspectos.					
55	Utilizamos en forma cotidiana las Tecnologías de la información.					
56	Hemos realizado alguna inversión en tecnología.					

57	Estamos en proceso de realizar alguna inversión en tecnología.					
58	Esta unidad de producción cuenta con alguna certificación en sus procesos, lo cual nos coloca a la vanguardia en cuanto al uso de tecnología.					
59	El no contar con alguna certificación resulta una limitante, al no ser reconocidos como una empresa de vanguardia en cuanto al uso y aplicación de tecnología.					
60	Hemos tenido acceso a créditos para investigación y desarrollo.					
61	Conocemos empresas del sector que han accedido a créditos para investigación y desarrollo.					
62	Hemos resultado beneficiados a través de programas de fomento a nuestra actividad.					
63	Conocemos empresas del sector que han obtenido beneficios de programas de fomento.					
64	Debido a la ubicación geográfica de las zonas de cultivo, la distancia del centro de producción al centro de venta o distribución es una limitante para nuestra actividad.					
65	Debido a la ubicación geográfica de las zonas de cultivo, implementamos estrategias que ayuden a disminuir los riesgos relacionados con el traslado de los productos.					
66	En relación de la distancia entre los centros de producción y los de venta, existen posibilidades de que la infraestructura urbana sea mejorada en un futuro cercano.					
67	Se cuenta con algún proyecto conjunto entre productores, autoridades, y centros de investigación, encaminado al mejoramiento de la infraestructura urbana.					
68	Colaboramos con instituciones y organismos en investigaciones encaminadas a fortalecer la sostenibilidad de nuestras actividades.					
69	Trabajamos conjuntamente con otros productores y organismos en la repoblación de la especie en las zonas de extracción, procurando su sostenibilidad.					
70	A nivel del sector, procuramos generar valor agregado en nuestros productos, sin repercutirlo en el precio final al cliente.					
71	A nivel del sector, procuramos mejoras en cuanto a procesos, transporte, distribución y venta.					
72	Hemos agregado valor en los procesos externos como: Transporte, Comercialización y Segmentación del mercado para ser más competitivos.					
73	Se cuenta con algún proyecto encaminado a posicionar a la empresa a nivel internacional, aprovechando los esfuerzos conjuntos del sector.					
74	A nivel del sector, se han realizado esfuerzos de posicionamiento en mercados internacionales.					
75	Como resultado del trabajo conjunto del sector, se cuenta con presencia en mercados internacionales.					

Parte 2

No.	Valora cada una de las siguientes cuestiones, marcando con una cruz lo					
-----	--	--	--	--	--	--

	que corresponda, de acuerdo con la siguiente escala: 1=PÉSIMO 2=MALO 3=REGULAR 4=BUENO 5=EXCELENTE	1	2	3	4	5
76	La importancia de ser miembros o asociados de alguna cámara o agrupación es:					
77	Mantener relaciones y establecer vínculos con instituciones es:					
78	Nuestra relación con otros productores es:					
79	Interactuar con otros productores es:					
80	Nuestro nivel de participación en actividades de beneficio mutuo con otros productores es:					
81	Nuestro presupuesto de mercadotecnia es:					
82	Nuestro diseño e imagen marca es:					
83	La estructura de nuestra red de ventas es:					
84	La calidad de nuestro(s) producto(s) es:					
85	En materia de protección ambiental, los trámites para adquirir o renovar nuestras licencias y permisos son:					
86	Nuestro cumplimiento en materia de protección ambiental a través del status de nuestras licencias y permisos es:					
87	El nivel de capacitación de nuestro personal para la mejora de métodos de producción y uso de lo último en tecnología es:					
88	Nuestras inversiones en tecnología son:					
89	El reconocimiento por las certificaciones en relación con el uso de lo último en tecnologías es:					
90	Nuestros conocimientos con respecto al acceso a créditos para la investigación y desarrollo es:					
91	Nuestro conocimiento respecto de los programas de fomento a nuestro sector es:					
92	El resultado de implementar estrategias para disminuir el riesgo por el traslado de los productos desde las zonas de cultivo hacia el centro de venta o distribución es:					
93	El nivel de infraestructura urbana e instalaciones, y la ubicación geográfica con que contamos actualmente es:					
94	El esfuerzo colectivo, las condiciones actuales para el crecimiento y expansión del sector son:					
95	Para lograr ser exportadores, consideramos que el apoyo de la estructura administrativa de la empresa es:					
96	Para lograr ser exportadores, consideramos que el apoyo de la estructura financiera, y fiscal de la empresa es:					
97	Para lograr ser exportadores, consideramos que el apoyo de la estructura de prestaciones laborales de la empresa es:					