

# UAM

Universidad Autónoma Metropolitana  
Unidad Iztapalapa

## División Ciencias Sociales y Humanidades Doctorado en Estudios Organizacionales

*La organización industrial y su eficiencia colectiva:  
El caso de la camaronicultura en Sinaloa.*

**Tesis que para obtener el grado de  
Doctora en Estudios Organizacionales presenta:**

***MARIA DE JESUS OBESO.***

**Dirigida por:  
DR. ADOLFO MIR ARAUJO.**

Sede Sinaloa, Universidad de Occidente

Julio del 2007.

INDICE.	Página.
Introducción.	5
<b>Primera parte: Marco Teórico y Metodológico.</b>	12
Capítulo 1: De la organización, a la organización de organizaciones.	13
1.1 La Organización Industrial y la Teoría de la Firma.	15
1.2 El análisis inter organizacional.	18
1.3 Las formas Inter-organizacionales: la red industrial y el cluster.	25
1.4 .Las Formas Interorganizacionales y su forma de gobierno.	36
Capítulo 2: La Eficiencia colectiva y la Organización industrial.	51
2.1 La Eficiencia colectiva y las redes organizacionales.	53
2.2. La red de empresas, sus externalidades y la acción conjunta.	55
2.3 Elementos indispensables para provocar la acción conjunta en la red de organizaciones.	57
2.3.1 Ambiente institucional.	59
2.3.2 La importancia del factor “confianza” en las redes.	67
2.4 La red, el desarrollo de competencias colectivas y la importancia del territorio.	73
2.5 La red y la medida de su eficiencia colectiva.	78
Capítulo 3: Marco metodológico.	87
3.1 Paradigmas o enfoques.	88
3.2 Estrategias de investigación.	91
3.3 Objetivos y diseño de la investigación.	95
3.3.1 Preguntas de investigación.	97
3.3.2 Proposiciones para las preguntas de investigación.	108
3.3.3 Instrumentos utilizados para la recolección de datos.	109

3.3.4 Organización del trabajo de campo.	112
<b>Segunda parte: Hallazgos.</b>	116
Capítulo 4: El desarrollo de la industria del cultivo del camarón.	117
4.1 La camaronicultura en el mundo.	119
4.2 La camaronicultura en México.	140
4.3 La camaronicultura en Sinaloa.	152
Capítulo 5. La industria del cultivo del camarón en el municipio de Ahome.	167
5.1 Breve historia de la actividad en el municipio	169
5.2 Caracterización de la industria camaronícola en el municipio de Ahome y su marco institucional.	182
5.2.1 Ubicación geográfica.	182
5.2.2 Cadena productiva del camarón por acuacultura.	184
5.2.3 Medio ambiente institucional.	196
5.3 La red de camaronicultores en el Municipio de Ahome.	205
5.3.1 Vínculos entre los actores: Profesión y Cultura.	205
5.3.2 Relaciones de Cooperación.	206
5.3.3 Competencias y Conocimiento compartido entre los Actores.	207
5.3.4 Acciones Conjuntas y Beneficios Compartidos.	208
5.3.5 Tecnología y Generación de Conocimiento.	210
Capítulo 6. Caso de estudio 1.	214
6.1 Antecedentes.	217
6.2 La Empresa y sus relaciones interorganizacionales.	221
6.3 Búsqueda de Eficiencias Colectivas a través de la Red.	230
6.4 Búsqueda de eficiencias colectivas a través de los actores.	235
6.5 Resumen de Fuerzas que Gobiernan.	245
Capítulo 7. Caso de estudio 2.	247
7.1 Antecedentes.	248

7.2 La Empresa y sus relaciones interorganizacionales.	253
7.3 Búsqueda de Eficiencias Colectivas a través de la Red.	262
7.4 Búsqueda de eficiencias colectivas a través de los actores.	267
7.5 Resumen de Fuerzas que Gobiernan.	278
Capítulo 8. Formas de organización industrial y Eficiencia Colectiva.	281
8.1 Conceptualización de la Red de Camaronicultores del municipio de Ahome.	282
8.2 Los Actores, Creación de Conocimiento y Desarrollo de Competencias.	288
8.3 Forma de Organización que eleva la Eficiencia Colectiva	298
8.3.1 Obstáculos, aprendizajes y eficiencias colectivas capitalizadas por la red de camaronicultores del Municipio de Ahome.	299
8.3.2 Evolución del Modelo Cognitivo de los Actores y orientación hacia la forma de Organización Industrial que eleva la Eficiencia Colectiva.	302
Conclusiones y recomendaciones.	306
Referencias bibliográficas.	315
Anexos.	
Anexo 1: Instrumentos para la recolección de datos.	333
Anexo 2. Cuadros Estadísticos.	336
Anexo 3. Relación de Figuras, gráficas y cuadros.	343

**Introducción.**

Mucho se ha escrito del camarón cultivado en lo concerniente a aspectos biológicos y técnicos; sin embargo, en lo que corresponde a estudiar al grupo de organizaciones dedicadas a esta actividad en cuanto a estudios organizacionales se refiere, ha sido poco atendido.

La presente propuesta de estudio investiga el comportamiento de las organizaciones involucradas en la industria en un contexto real determinado; de tal manera que se consideró, que el estudiar sus modos de cooperación, la calidad e intensidad de las interacciones que tienen en las formas de organización que han adoptado; y el poder identificar la eficiencia colectiva que logran, resultará de primordial importancia; tanto para estudiantes, investigadores, como para gobiernos y organizaciones no gubernamentales; de tal forma que puedan beneficiarse de la información aquí presentada.

La investigación pretende aportar elementos trascendentales, para que los principales actores de la industria, puedan tomar decisiones y redirigir o repensar el rumbo de sus organizaciones, y actuar en relación con la solución de problemas comunes en su industria. Esto, en función a que el estudio permitirá investigar la posibilidad de desarrollar nuevos modelos de relaciones interorganizacionales que puedan ayudarles a los interesados involucrados, a conformar el futuro de una forma favorable.

Por otra parte, la investigación generará conocimiento en un nivel superior de análisis organizacional, al cual pocos investigadores se dirigen para su estudio (Boone, Ch. And Wittelostuijn, A. V., 1995). Baum y Rowley (2006), han distinguido tres niveles de análisis organizacional; el primero corresponde a estudios intraorganizacionales, los cuales se focalizan en la comprensión de las gentes, los grupos, el conocimiento, las herramientas y las tareas que construyen a la organización. En un segundo nivel de análisis organizacional; ubican a los estudios sobre la comprensión de los procesos organizacionales, sus fronteras, sus sistemas de actividades y sus estrategias. Y en un tercer nivel de análisis organizacional, se ubican los estudios que se enfocan en la comprensión de las relaciones e interacciones dentro y entre el agregado de organizaciones. La presente investigación se encuentra en el tercer nivel de análisis organizacional.

La integración del presente documento se realizó en dos partes: en una primera parte, se aborda el marco teórico y metodológico; en donde se consideraron aspectos teóricos relacionados con las nuevas tendencias de las formas de organización industrial; así como tópicos relacionados con el trabajo conjunto y la eficiencia colectiva que el grupo de organizaciones logran con sus interacciones; abordando también el estudio de caso, como estrategia metodológica, para observar lo mas acercado posible, la realidad del objeto estudiado.

La segunda parte del documento tiene que ver con los hallazgos de la investigación. Esta consta de cinco capítulos; el primero muestra de manera resumida, el desarrollo de la actividad en el mundo; capítulo construido a base de una extensa revisión bibliográfica. El segundo capítulo trata del contexto del objeto estudiado y el desarrollo de la actividad en el municipio de Ahome y; en los siguientes dos capítulos, se plasma directamente, la descripción de dos empresas productoras estudiadas, pertenecientes a la red en estudio; y un último capítulo, donde se intenta teorizar la red de productores estudiada en el municipio de Ahome, considerando las dimensiones claves de análisis: fuerzas que impulsan al trabajo en la red; forma de organización que adoptan y la eficiencia colectiva que logran el conjunto de empresas. Se finaliza con las conclusiones generales del trabajo.

Es sabido que las organizaciones alrededor del mundo responden a una competencia encarnizada en donde no siempre las mejores permanecen, moviéndose de una coordinación centralizada de jerarquías multiniveles, hacia una variedad de estructuras más flexibles que se acercan a las redes en lugar de las pirámides tradicionales (Miles and Snow, 1992). Ante esto, es importante reconocer que si bien el principal interés de las empresas es luchar por no quedar fuera de los mercados, al reaccionar a las demandas del entorno, desarrollan diversas formas de organización de las que dependerá el desarrollo de sus futuras actividades, y es claro que no solo hay cuestiones económicas en juego,

sino otros aspectos fundamentales como el cuidado del medio ambiente y el compromiso ante la humanidad por brindar mas y mejores empleos.

Las organizaciones como los organismos no son entidades aisladas ni son autosuficientes, existen como elementos de un complejo ecosistema; la evolución de un modelo de relaciones entrelazadas implica la supervivencia de los adaptados y no solamente la supervivencia del más adaptado. Como en la naturaleza, el entorno de un organismo se compone de otros organismos, el entorno de la organización está en gran medida compuesto por otras organizaciones, y una vez reconocido ésto, comienza a estar claro que la organización es en un principio, capaz de influir en la naturaleza de su entorno y capaz de jugar un rol activo en la formación de su futuro, especialmente cuando actúa de común acuerdo con otras organizaciones (Morgan, 1991).

El panorama que se describe en los párrafos anteriores, se aplica de manera particular a la industria del cultivo del camarón en el Municipio de Ahome en el Estado de Sinaloa; actividad de gran valor económico, social, tecnológico y con un importante impacto ambiental.

En resumen y una vez analizada la problemática planteada, se considera muy interesante e importante, el conocer a profundidad las tendencias organizacionales en la industria camaronícola en el Estado de Sinaloa, siendo importante señalar

que algunos actores de la industria manifestaron su interés y apoyo a este estudio, reconociendo que una de las principales debilidades que tienen como grupo es el sentir que no están organizados adecuadamente.

Hoy mas que nunca, el comercio en el mercado internacional exige cubrir estándares de clase mundial, por lo que las empresas de países en desarrollo como México, deben luchar por no quedar fuera de los mercados globales y regionales y por ello, el buscar nuevas formas de organizar el desarrollo económico es crucial.

Aparentemente, los primeros modelos de organización fueron diseñados para conseguir el máximo provecho, siempre en competencia ilimitada, con el paso del tiempo ha quedado claro que dichos modelos deben ser revisados completamente porque el paradigma de negocios ha cambiado, ahora es importante imaginar y formar procesos de desarrollo que verdaderamente le permitan a la industria nuevas formas y medios de ser competitiva (Clarke y Clegg, 1998). Y, una industria verdaderamente competitiva, será aquella que construya una lógica económica que enlace: medio ambiente, recursos productivos, innovación y competitividad (Porter y Linde, 1995).

Es importante señalar que la generación y aplicación de los conocimientos que producirá el desarrollar el proyecto de investigación propuesto, permitirá tener un

diagnostico de la calidad e intensidad de la interacción de las empresas dedicadas a esta actividad y, a partir de ese diagnostico, se podrá identificar la necesidad de crear y reformar instituciones así como de diseñar políticas publicas que posibiliten formas de organización mas avanzadas, mas sustentables y mas humanas; las cuales permitirán conseguir un verdadero desarrollo, mismo que podrá tener un impacto en el ámbito económico y social tanto a nivel local como nacional.

**Primera parte: Marco teórico y Metodológico.**

**Capítulo 1. De la organización, a la organización de  
organizaciones.**

El estudio de las organizaciones ha evolucionado en alcance y complejidad de su objeto de estudio, ha pasado del análisis económico de la entidad y su entorno, al análisis del conjunto de entidades en interacción, superando con esto la concepción mecánica y racional de la relación entre organización y medio ambiente.

El estudiar un conjunto de organizaciones en interacción, da pie al estudio de las estructuras y formas de interacción organizacional, algo que tradicionalmente ha sido denominado organización industrial y que recientemente bajo la idea de redes ha permitido incluir categorías de análisis como la cooperación, la competencia; y los mecanismos de regulación de la interacción, que van más allá de lo que han sido las opciones de: ó mercados o jerarquías.

Es claro que esta evolución de la manera de concebir a las organizaciones, desde la visión racional del Management Científico, pasando por el enfoque de los sistemas abiertos, ha desplazado progresivamente el interés de los investigadores del interior de la organización hacia una aprehensión más amplia, que englobe a la organización y su medio ambiente bajo una sola perspectiva.

Bajo esta perspectiva, este capítulo tiene como propósito hacer una revisión de las ideas y conceptos que han surgido para describir y explicar las relaciones interorganizacionales y sus efectos en el desempeño individual y colectivo, para ello se divide en cuatro partes: inicia con un breve repaso por el enfoque de la

Organización Industrial fundado por los economistas como el primer intento de análisis Inter.-organizacional; las siguientes partes están basadas en los Estudios Organizacionales, pasando por el Análisis Interorganizacional y las Formas conocidas como red y cluster, la revisión de la literatura culmina con la contrastación de dos tipologías de formas organizacionales a partir de sus mecanismos de gobernación , para dar paso a las conclusiones del capítulo.

### 1.1 La Organización Industrial y la Teoría de la Firma.

Los economistas son los pioneros en buscar una interpretación de la conducta individual y colectiva de las empresas y el papel del mercado., Recientemente agrupados bajo el rubro de Teoría de la Firma, tienen su primera aportación el la corriente conocida como Organización Industrial (OI), que surge en la Universidad de Harvard allá por la década de los 30.

Con el propósito de restar poder a los monopolios y aumentar el bienestar social, el enfoque de la OI rinde uno de sus primeros frutos con el paradigma conocido como estructura-conducta-desempeño (ECD). Este paradigma visualizaba los elementos de la estructura industrial, como por ejemplo: el tamaño de las empresas, la concentración de productores y compradores y la tecnología – particularmente las economías de escala y ámbito-, como los determinantes de las conductas empresariales, las que a su vez, determinaban el desempeño de la industria y de las empresas que la componen (Tarzijan,J. y Paredes, R.,2001).

Richardson (2001), un autor influyente de la OI visualizaba a las empresas como islas de coordinación planeada en un océano de relaciones de mercado; islas con características bien definidas como unidades autónomas, comprando y vendiendo a lo largo de los brazos del mercado. La fotografía simple que el autor tenía de la economía capitalista, estaba en términos de una división del trabajo entre la empresa y el mercado, entre la coordinación que es planeada (empresa) y la coordinación que es espontánea (mercado) y la coordinación planeada, era normalmente estudiada como una manifestación del deseo de restringir la cooperación.

Richardson argumenta, que las teorías de la firma y de los mercados, normalmente no proveen la explicación del principio de la división de trabajo entre empresas y mercados y de los roles dentro de la economía capitalista de la coordinación planeada y espontánea, sosteniendo en consecuencia que esas teorías no explican la existencia de la co-operación y afiliación Interfirmas.

Williamson (1998) propone otra forma de visualizar la conducta e interacción de un conjunto de organizaciones o empresas y el papel del mercado, al postular que las organizaciones interactúan con otras organizaciones con la intermediación del mercado siempre y cuando éstas cumplen los términos del intercambio con regularidad (sin oportunismo), pero cuando el mercado no funciona correctamente, es decir hay oportunismo, los costos económicos de la transacción se elevan, y resulta mas económico para las empresas integrar sus operaciones, es decir

crear sus propias fuentes de materias primas o sus propios canales de distribución y/o consumo de sus productos (jerarquía). Para Williamson entonces, las interacciones de las empresas mediante el mercado, están guiadas por el interés económico de minimizar el costo de la transacción, cuando este se eleva mas allá de un limite, la interacción cesa, pues le empresa se vuelve su propio proveedor o distribuidor.

Actualmente en sentido contrario del paradigma ECD que predominó hasta la década de los 70, la OI postula que la conducta de las empresas afecta en forma determinante su estructura, y a la vez su desempeño, es decir las empresas podrán alterar la estructura de un mercado a través de conductas que involucren variables tales como: investigación y desarrollo, publicidad, capacidad, innovación y diferenciación de productos. (Tarzijan, J. y Paredes, R.,2001).

Desde la Teoría de la Organización, Hakansson y Johanson (1998), van más allá del mercado y de la jerarquía en su estudio de las formas de organización e interacción entre entidades u organizaciones, y plantean la existencia de otras formas de regulación de intercambios u organización industrial. Estas otras formas de organización, son las denominadas redes; y lo que ellos discuten es que estas formas de organización o de regulación de las actividades industriales, son dominadas por los actores y sus intercambios de relaciones sociales. Sin embargo, consideran que, para obtener un mejor desempeño en la industria, se

debe también poner especial atención, en las actividades y recursos en los que tienen fuertes interdependencias.

La propuesta que hacen estos autores, es uno de los fundamentos básicos de la presente investigación, sin embargo sus estudios son anteceditos por las ideas de otros autores que es necesario ponderar y que a continuación se abordan.

## 1.2 El análisis ínter organizacional.

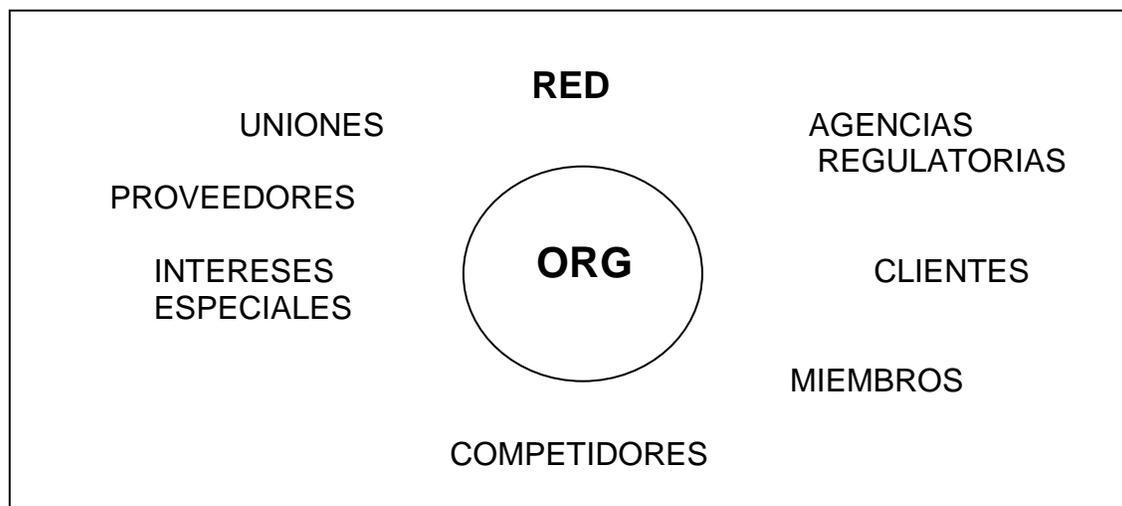
En un principio el concepto de medio ambiente marcaba la frontera de las organizaciones, según Hatch, (1997) son tres los elementos que constituyen el ambiente de una organización concreta: otras organizaciones con las que interactúa y forma una red, el medio ambiente general y el medio ambiente internacional global (Hatch, 1997).

Las redes de organizaciones a las que regularmente se integra toda organización consisten en: proveedores, clientes, competidores, uniones, agencias reguladoras e intereses especiales, otras organizaciones no gubernamentales, etc. (ver figura 1.1).

El medio ambiente general que rodea una red de organizaciones esta constituido por: el sector social, el sector cultural, el sector legal, el sector político, el sector económico, el sector tecnológico y el sector físico (ver figura 1.2). Y el medio

ambiente internacional incluye aspectos que cruzan las fronteras nacionales o que son organizados sobre una escala global: OMC (Organización mundial del comercio), ONU, empresas consultoras internacionales, etc.

Figura 1.1 La organización y su medio ambiente



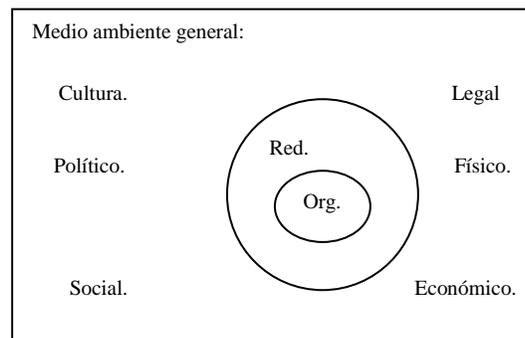
Fuente: Hatch (1997).

De acuerdo con lo anterior, toda organización esta inserta en una red de organizaciones con las que se interrelaciona y que conforma su ambiente inmediato, a su vez la red de organizaciones esta dentro de un ambiente mas abstracto y lejano que inevitablemente influye en la red de empresas.

A esta forma interorganizacional en "red", Hatch (1997) la describe como una red compleja de relaciones en la cual distintas organizaciones son agrupadas. La red enseña la posición relativa de todas las organizaciones consideradas y muestran sus encadenamientos en cuanto a recursos, información, oportunidades y flujo de

influencias. La perspectiva de la red promueve sensiblemente la variedad y complejidad de las interacciones que sustenta la actividad organizada dentro del medio ambiente.

Fig. 1.2 Los sectores de un medio ambiente general.



Fuente: Hatch (1997).

En la idea de red, el medio ambiente y la organización pueden entonces concebirse como dos elementos que se entreveran. Concretamente, aceptar que el medio ambiente reúne, bajo una denominación vaga, una multitud de organizaciones, que se plantean nuevas cuestiones y que inducen a una evolución gradual ó cambio progresivo, de la atención hacia el nivel interorganizacional. (Forgues, Fréchet, et Josserand, 2006).

Los Estudios Organizacionales dan un giro cuando se refieren a los niveles de análisis, al respecto Baum and Rowley (2005), mencionan, que son tres los niveles comúnmente estudiados: el nivel intra-organizacional, el organizacional y

el Inter.-organizacional los cuales son distinguidos primeramente, por el fenómeno de interés a ser explicado (la variable dependiente). Esta diferenciación entre los niveles, sirve para organizar, simplificar y reflejar la complejidad del campo y del sistema organizacional.

En el nivel de análisis intra-organizacional, el tema central es sobre la comprensión de la gente, los grupos, el conocimiento, las herramientas y las tareas que componen las organizaciones en su interior. Sin embargo, en un principio, no se reconocía el papel que jugaban las redes sociales en su vida organizacional. En las últimas dos décadas, se ha demostrado que las redes sociales, son asociadas con los resultados relevantes a los individuos y las organizaciones, con tópicos como liderazgo, actitud en el trabajo, información sobre el acceso al mercado de trabajo, construcción de la confianza y cooperación, opiniones acerca de las organizaciones, grupo y equipo de desempeño (Raider and Krackhardt, 2005).

En el nivel organizacional, el foco es sobre la comprensión de los procesos organizacionales; sus fronteras, sus sistemas de actividad y sus estrategias. Algunos académicos, previamente modelaron y encapsularon el medio ambiente dentro de medidas de competitividad en producto o proveedores de mercado. Ahora, se sabe que el medio ambiente organizacional es mucho mas amplio abarcando su red social de contactos externos; y también se sabe que esos

contactos externos tienen implicaciones para la sobrevivencia de la organización y sustento (Gulati, Dialdin, and Wang, 2005).

El nivel interorganizacional, --que es abordado con mayor detenimiento aquí debido a que la presente investigación se ubica justamente en ese nivel-- tiene como enfoque la comprensión de las relaciones e interacciones dentro y entre el agregado de organizaciones, esas relaciones se pueden definir como unos lazos fuertes, social y económicamente hablando entre las organizaciones, y donde tales lazos se apoyan e incluyen un tipo de intercambio que desborda el cuadro de la simple transacción de mercado (Forgues et al, 2005).

Este tipo de relaciones responden tanto a una lógica económica como a una lógica social y los enfoques para estudiarlos reflejan bien esta diversidad y son múltiples. Lo interorganizacional es marcado por las tensiones fundamentales que son opuestas, como es: la cooperación y el individualismo, el compartir y la resistencia a compartir, la confianza y el oportunismo, o aún lo formal y lo informal (Forgues et al, 2005).

Baker and Faulkner (2005), ofrecen el concepto de red interorganizacional como una serie de tercera dimensión que captura los principales conceptos del campo y muestran como diferentes enfoques - diádico, triádico, grupo de organización, campo organizacional, red interorganizacional – se ajustan dentro de este marco de referencia., una relación diádica, es la unidad básica de análisis en la

investigación interorganizacional, la cual da lugar a la red de relaciones, cuyo estudio profundo ayuda a dar sentido a las relaciones interorganizacionales que fluyen a través de los enlaces, los cuales son decididos a la luz de los intereses y acciones colectivas o cooperativas que surgen en los enlaces de las organizaciones (Baker and Faulkner, 2005); una relación diádica se forma solo si los dos socios tienen interés (Forgues et al, 2006).

Las relaciones interorganizacionales muestran que una red de productores incluye en sus enlaces de mercado, a proveedores y clientes tanto como sus enlaces con otros productores (Baker and Faulkner, 2005). Un plano sencillo horizontal, representa una forma de productores interorganizacionales. Una organización en red por ejemplo, exhibiría un conjunto de enlaces expansivos con proveedores, clientes y otros productores a través del dominio. Las similitudes o disimilitudes de la red de organizaciones observadas por la comparación de los planos horizontales, revelaría las “reglas compartidas” o las “instituciones”, tales como reglas de intercambio, estructuras de gobierno, y concepciones de control.

Otro enfoque considerado en este tipo de estudios es el grupo de organizaciones; este se obtiene en un plano horizontal de un conjunto organizacional: un grupo de productores enlazados a otros productores, proveedores y clientes a través de dominios (Baker and Faulkner, 2005). Desde finales de los 80’s, los observadores de las organizaciones han notado que se incrementa una nueva forma: la

organización en red. Y es claro que esta forma es un conjunto de redes tanto internas como externas.

Las organizaciones se insertan dentro de las redes, pero siguen conservando sus objetivos propios. Existe entonces, dentro de toda relación interorganizacional, fuerzas que incitan a la vez a la cooperación y a la competencia. Las relaciones entre organizaciones, oscilan a menudo entre actos de compartir y resistir. Sin embargo, la literatura muestra que no es posible eliminar de manera definitiva esas tensiones y que es posible visualizar, una forma de equilibrio que les permita expresarse de manera constructiva (Forgues et al, 2006).

Una de las justificaciones clásicas de la existencia de las relaciones interorganizacionales es la obtención de recursos para las organizaciones. Las empresas se enlazan, cooperan, contratan con otras organizaciones para obtener los recursos que ellos no poseen y que no podrían obtener. La complementariedad es entonces un motor de cooperación interorganizacional, que genera mejores resultados que una simple suma de recursos, que no tienen ese carácter complementario (Forgues et al, 2006).

El aprendizaje es a menudo observado como otra de las mayores ventajas de las redes, juega de inicio, el rol de conductor, que permite el intercambio rápido de información. Por otra parte, esto permite la creación de conocimiento estimulando a nuevas síntesis y puestos en perspectivas: los que pertenecen al mismo grupo, y

las redes, quienes juegan un rol importante en materia de conocimiento y de génesis de la innovación (Forgues et al, 2006).

### 1.3 Las formas Inter-organizacionales: la red industrial y el cluster.

Aun cuando en la mayoría de las investigaciones acerca de redes; se les ha tratado o analizado como redes sociales, autores como Håkansson, y Johanson, (1998), discuten que hay una importante diferencia entre una red social y una red industrial. En la primera; como ya lo ha mencionado también Grandori y Soda (1995), son dominadas por los actores y sus intercambios de relaciones sociales. Sin embargo, en las redes industriales, la razón no es solo poner atención sobre los actores, sino también en la actividades y recursos en lo que tienen fuertes interdependencias que les permiten tener un mejor desempeño.

Entre estos tres elementos (actores-actividades-recursos), se enmarca la realidad industrial; por consiguiente, declaran que las redes industriales están constituidas por dos dimensiones: una dimensión denominada “actor”, la cual consiste en los actores y la relación que se da entre ellos y la dimensión denominada “actividad/recurso”; que consiste en la dependencia que tienen en las actividades que realizan y los recursos que utilizan y comparten o pueden compartir.

En cualquier red industrial, se enlazan un número de diferentes actores. el actor puede ser: un individuo, un departamento de una compañía, una unidad de

negocios de una compañía, un compañía completa o un grupo de compañías. se asume que todos los actores, tienen propiedades básicas: 1. Controlan ciertos recursos/actividades, 2. Tienen propósitos en sus acciones y actúan para conseguir ganancias económicas en un sentido general 3. Tienen limitado el conocimiento y deben estar consciente de ello; así mucho de sus acciones e interacciones les ayuda a ganar conocimiento. El conocimiento limitado implica que no solo sus pretensiones pueden cambiar, sino también sus fines. Los intercambios implican algún tipo de comunión, de unión; en donde los actores involucrados dan y reciben de cada uno de ellos. Así, debido a las características básicas de los actores, los intercambios no tienen solo una dimensión económica sino también dimensiones de conocimiento y valor (Håkansson y Johanson, 1998).

El concepto de intercambio de relaciones supone tiempo. La relación puede ser vista como un conjunto de más o menos reglas implícitas las cuales son relacionadas para el intercambio en el mismo sentido como el lenguaje es relacionado a la comunicación. Las reglas son formadas, reforzadas y modificadas a través de los intercambios al mismo tiempo que ellas constituyen el marco de trabajo de los intercambios subsecuentes.

Estas reglas están muy relacionadas al modelo de estructuración de la actividad cognitiva referido antes. Una suposición básica del modelo de red industrial es que esas reglas implican una orientación mutua entre los actores. La visión entre ellos como contrapartes específicos, tienen algún conocimiento de ellos mismos,

tienen alguna confianza entre ellos mismos y están conscientes de compartir sus intereses.

Este tipo de relaciones tienen importantes efectos positivos sobre la productividad de los actores, sobre su capacidad innovadora tan bien como controlar sus medios ambientes. La principal razón para esto son las interdependencias, las cuales existen en la dimensión actividad/recurso discutida antes. En parte, es posible porque las relaciones de intercambio pueden absorber algunas de las fuertes fuerzas dinámicas que los actores están expuestos debido a su multitud de actividades de dependencia. (Håkansson y Johanson, 1998).

Siguiendo con estos autores, el intercambio de relaciones son modos de gobernar las actividades y recursos industriales; y éste no debería ser visto como completamente cooperativo, sino como un modo cooperativo de manejar los conflictos.

En una red industrial, un número de más o menos actividades industriales interrelacionadas se llevan a cabo. Cada una de las actividades es más o menos dependiente del desempeño de las otras actividades, las cuales tienen que ser hechas antes o están esperando seguir después. Cada actividad es un enlace en una cadena de actividades. Tales cadenas de actividades no deberían ser confundidas con la cadena general de valor que menciona Porter. La cadena de actividades y estructuras que se mencionan en este caso son un fenómeno

emergente, que son formadas y modificadas a través de la interacción entre los actores.

Existen muchos diferentes tipos de actividades industriales: algunas son técnicas, otros son sociales, otros son financieros y legales. Algunas actividades son principalmente mentales, mientras otras son primeramente físicas. Algunas actividades son dirigidas a la producción, otras al intercambio; las variaciones son innumerables. Cada actividad es en algún sentido discrecionalmente identificada y delimitada. Las fronteras son, en una situación específica, determinadas por como los actores involucrados eligen delimitar cada una de las actividades de una manera y no de otra.

Esto significa que los autores no consideran que las estructuras de las actividades están determinadas por algunos imperativos intrínsecos técnicos; sino que están formadas por la visión de los actores involucrados en como las actividades deberían estar delimitadas y como ellas son relacionadas unas con otras. En otras palabras, las estructuras son construidas por los actores; y la estructura de actividades tiene importantes efectos en como los recursos son puestos juntos (Håkansson y Johanson, 1998).

Mencionan estos mismos autores que algunas actividades y algunos tipos de recursos son seleccionados como relevantes; esta selección es basada sobre el modelo cognitivo del actor de la situación. Con el tiempo, esta selección puede

cambiar como el modelo cognitivo que cambia debido a la experiencia; y estos cambios pueden dirigirse a hacer ajustes en la actividades y recursos.

En resumen, en una red industrial, hay actividades interdependientes desempeñadas basadas sobre el uso de una cierta constelación de recursos. La red en si misma, así como las conexiones entre actividades y recursos son interpretadas en diferentes sentidos por diferentes actores debido a las diferencias en conocimiento o intenciones; la red cambia continuamente debido a aprendizajes, cambios en recursos o en las intenciones de los actores; a menos que los factores externos influyan en el círculo, esto implica algún tipo de mecanismo automático, fortaleciendo aun mas la relación y las interdependencias. Los factores externos necesariamente influyen y frecuentemente rompen el círculo.

Las actividades de una industria se ordenan en redes por razones distintas: las organizaciones quieren reducir la incertidumbre, tener mayor flexibilidad, capacidad y velocidad de respuesta, tener acceso a recursos y habilidades que no poseen por sí mismas, y necesitan proveerse de información. Todas estas razones proveen la ecología apropiada para las organizaciones que operan en mercados de cambios rápidos (Child and Faulkner, 1998). Entendiéndose por flexibilidad no solo la capacidad para cambiar los resultados de las firmas de acuerdo a las contingencias, sino también la capacidad para cambiar los arreglos organizacionales por si mismos; tienen una dependencia de recursos pero, no son

solo recursos materiales o transacciones sino que incluye el núcleo del recurso de *legitimación* (Grandori y Soda, 1995).

Por otra parte, la forma de organización y cooperación de las empresas de la red puede ser definitiva en el logro de una ventaja competitiva duradera, en una economía global, depende a menudo de factores locales como: concentración de conocimientos y habilidades caracterizadas por la proximidad geográfica y cultural, instituciones, competidores y empresas relacionadas, así como también clientes exigentes (Miles and Snow, 1992). Y para poder competir globalmente y hacer posible un desarrollo y crecimiento durable, las regiones han desarrollado formas de organizar la economía a nivel local; por ejemplo, Italia cuenta con sus Distritos Industriales, y en Norteamérica están los clusters anglosajones estudiados por Michel Porter.

Por largo tiempo, Italia ha tenido su fuerza en sus celebres “Distritos Industriales”. Estructura industrial original que emergió en el centro y norte del país hace más de dos siglos. Estos vienen de un concepto antiguo, desarrollado por Alfred Marshall a principios de siglo pasado y considerado recientemente por una multitud de autores, netamente italianos, apoyados en la sociología y las ciencias políticas; y generalmente ignorados de la teoría económica clásica.

Estos autores mostraron que una colaboración eficaz, aliada a un principio de solidaridad, podían dentro de ciertas circunstancias, influir favorablemente en el funcionamiento económico, que sustituía a las reglas habituales de la competencia. Y demostraron la eficacia de una industria constituida por una multitud de pequeñas empresas, reagrupadas geográficamente por sector.

Italia presentaba en efecto, por su historia, sus características culturales y sociales, las condiciones propicias para el desarrollo de un empresariado local dinámico. Más que la presencia de capital, de una mano de obra abundante y de condiciones naturales favorables. Y es el rol central de la familia, que constituía sin duda, el elemento más determinante (Hainaut, C. 2005).

Por otra parte, el cluster Porteriano, es definido como una concentración sectorial y/o geográfica de empresas en las mismas actividades o en actividades estrechamente relacionadas, con importantes y cumulativas economías externas, de aglomeración y especialización – de productores, proveedores y mano de obra especializada, de servicios anexos específicos al sector – con la posibilidad de acción conjunta en búsqueda de eficiencia colectiva (Ramos, 1998).

Este puede variar desde aquellos que incluyen solamente empresas micro, pequeñas y medianas y que excluyen a grupos integrados por empresas más grandes, hasta aquellos que incluyen a grandes empresas circundadas por sus propios sub-contratistas descentralizados (Bianchi y Miller, 1999). También varían

en tamaño, amplitud y fase de desarrollo, de esta manera, sus fronteras evolucionan constantemente en la medida en que aparecen nuevas empresas y sectores, en que los sectores establecidos se contraen o decaen y en que las instituciones se desarrollan y cambian. Los límites del cluster ha de ser reflejo de la realidad económica, no de las fronteras políticas (Porter, 1999).

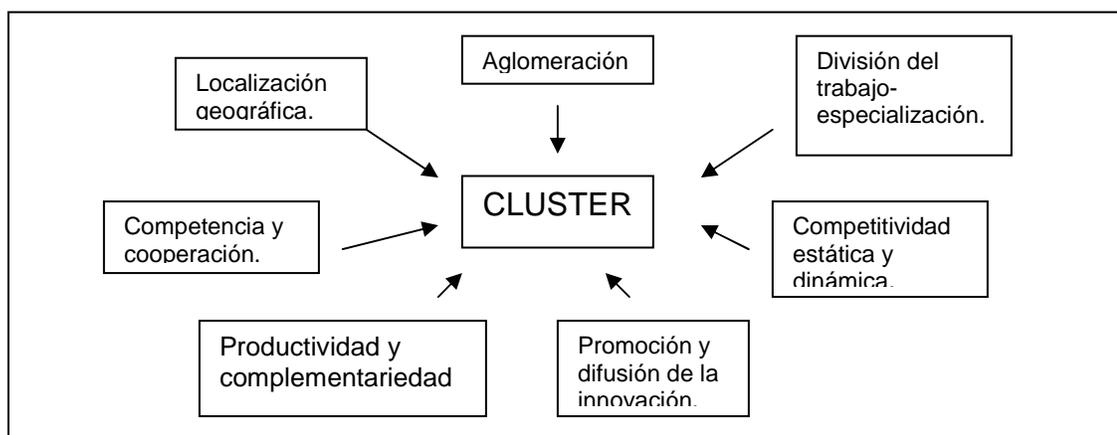
Los clusters se agrupan en tres categorías: cluster embrionario, cluster consolidado, y cluster maduro. El primero esta limitado al mercado local / regional: “Se extrae y exporta el recurso natural con un mínimo de procesamiento doméstico, casi todo se importa -insumos, maquinaria e ingeniería” (Ramos, 1998, p. 10). El consolidado, puede conquistar un mercado más amplio, incluye empresas cada vez mas especializadas y comienza a adquirir identidad como cluster. Aquí se ponen en marcha actividades de procesamiento y su exportación, y se comienza a sustituir importaciones con la producción nacional de algunos insumos y de algunos equipos y es totalmente nacional, la provisión de servicios de ingeniería para la producción y parcialmente nacional en lo que a diseño se refiere. Se comienzan a exportar algunos de los bienes y servicios que primeramente se sustituyeron (insumos, maquinaria o equipo básico a mercados poco exigentes).

El cluster maduro se acompaña con la capacidad para innovar con éxito, con un tránsito hacia mercancías que incorporan mayor valor agregado y con procesos de

internacionalización. Se exporta de todo: productos procesados, insumos y maquinaria a mercados exigentes; servicios de ingeniería de diseño y consultoría especializadas. Ramos menciona que un cluster maduro es capaz de mantener su competitividad no sólo por su ventaja comparada “natural”, sino crecientemente a base de mejoras continuas en productividad que estarán sustentadas por el progreso tecnológico que se dé al interior del cluster.

Esta forma de organización, depende de una serie de rasgos distintivos que lo hacen ver como una forma de organización avanzada (ver figura 1.3). Las cuales han sido definidas con la ayuda de autores como: Ramos (1998), Porter (1999), Bianchi (1999), Roelandt y Hertog, (1999), entre otros; quienes tienen coincidencias importantes. A continuación, se describirán brevemente, cada una de ellas:

Figura 1.3 Rasgos que distinguen a un cluster.



Fuente: elaboración propia a partir de diferentes autores.

La primera característica que identifica a un cluster es la *localización geográfica*. Las actividades suelen concentrarse en ciertas áreas y no se distribuyen en forma aleatoria. Algunas actividades suelen ubicarse preferentemente cerca de los recursos naturales, mientras que otras se localizan cerca de los mercados que van a abastecer – bajar los costes de transporte en el coste final -. Todavía más importante es el énfasis de este enfoque en esas interdependencias entre la materia prima y el producto procesado, así como los subproductos que hacen más fácil la coordinación de estos flujos en una sola ubicación.

La proximidad geográfica, cultural e institucional, permite tener un acceso especial, unas relaciones especiales, una información mejor, unos mayores incentivos y otras ventajas para la productividad y para el crecimiento de la productividad que es difícil de aprovechar a distancia.

La segunda característica encontrada es la *división del trabajo – especialización*, donde se considera que la proliferación de empresas, particularmente si se hayan concentradas en el mismo sector industrial o en sectores complementarios entre sí, contribuyen a incrementar la tendencia hacia la especialización, considerada como uno de los factores clave para el éxito de redes y de pequeños clusters.

La *competitividad estática* hunde sus raíces en la eficiencia productiva, que puede garantizar la elaboración de diversos productos a costos relativamente bajos, gracias a la extendida presencia de subcontratistas y de proveedores de componentes – aquí las economías de escala son determinantes -. La diferenciación del producto y el exceso de la demanda son factores para la competitividad estática.

En relación a la *Promoción y difusión de la innovación*, se argumenta que las empresas pertenecientes a un cluster, suelen percibir más rápido y claramente las nuevas necesidades de los clientes. Así como también captan la tendencia de los compradores más rápidamente que los competidores aislados. Esto ofrece ventajas a la hora de percibir nuevas posibilidades en tecnología, producción o comercialización. Los participantes se enteran enseguida de las tecnologías que están surgiendo, de la disponibilidad de nuevos componentes y máquinas, o de los nuevos sistemas de venta y servicio, gracias a su relación permanente con otras entidades del cluster.

La integración a un cluster puede facilitar o abaratar el acceso a *recursos especializados* como componentes, maquinaria, servicios empresariales y de personal, en comparación con las alternativas de: integración vertical, alianzas formales o importación de recursos desde lugares distantes. El cluster por lo tanto, representa una forma organizativa espacial que puede convertirse en un

instrumento intrínsecamente más eficiente para reunir recursos, si hay proveedores locales competitivos.

Un cluster aumenta la *productividad* no solo por la vía de la adquisición y conjunción de recursos, sino también facilitando la *complementariedad* entre las actividades de los participantes. Sus integrantes suelen depender en gran medida unos de otros. Una actuación deficiente de uno de ellos puede socavar el éxito de los otros.

La *competencia* y la *cooperación* pueden coexistir en un cluster, porque se dan en diferentes dimensiones y entre diferentes participantes; la cooperación en ciertas dimensiones ayuda a mantener una adecuada competencia en otras. La cooperación se enfoca sobre las relaciones sociológicas y los procesos y rutinas del cluster como una importante unidad de análisis para entender la ventaja competitiva interorganizacional.

#### 1.4 .Las Formas Interorganizacionales y su forma de gobierno.

Es evidente que ninguna actividad de los actores de una red es desarrollada sola, aislada. Ellas son enclavadas en lo amplio del conjunto de actividades industriales. Las actividades de uno son siempre dependientes sobre un número de actividades

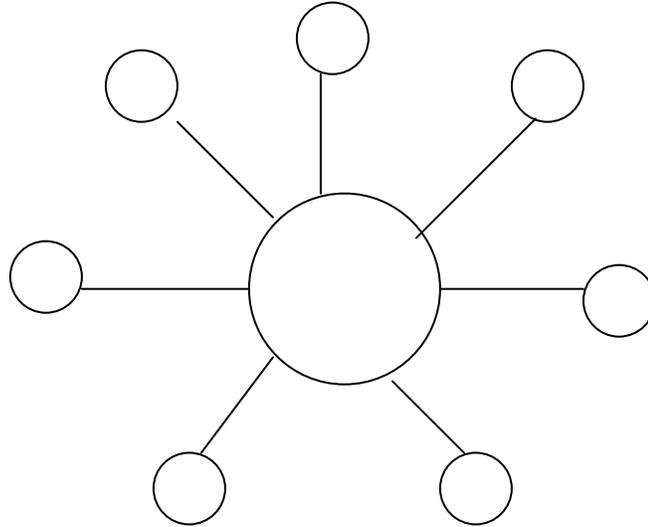
desempeñadas por otros actores. En este sentido, son creadas las cadenas de interdependencia y por lo menos las actividades cuasi-integradas (Håkansson y Johanson, 1998).

Considerando el gobierno de la forma organizacional y los procesos a través de los cuales las actividades son dirigidas en un campo, la red industrial puede ser vista como una estructura o modo de gobierno específico., distintas tipologías han surgido ha partir de estudiar esta variable.

Child and Faulkner enfatizan sobre tres tipos de redes: la red de dominación, la red de miembros iguales y la red virtual. Sin embargo, para fines de este trabajo solo se describirán las dos primeras.

La red de dominación tiene una arquitectura típica representada por el keiretsu industrial japonés. El cual esta integrado por asociaciones jerárquicas comprimidas, en la cual una corporación mayor existe con una amplia y variada red de pequeñas compañías satélites que actúan como subcontratistas y compañías asociadas sobre bases regulares que hacen la labor de proveedores o distribuidores. Las relaciones dentro de una red de dominación, típicamente toman la forma ilustrada en la figura 1.4.

Figura 1.4 La red de dominación: El keiretsu.



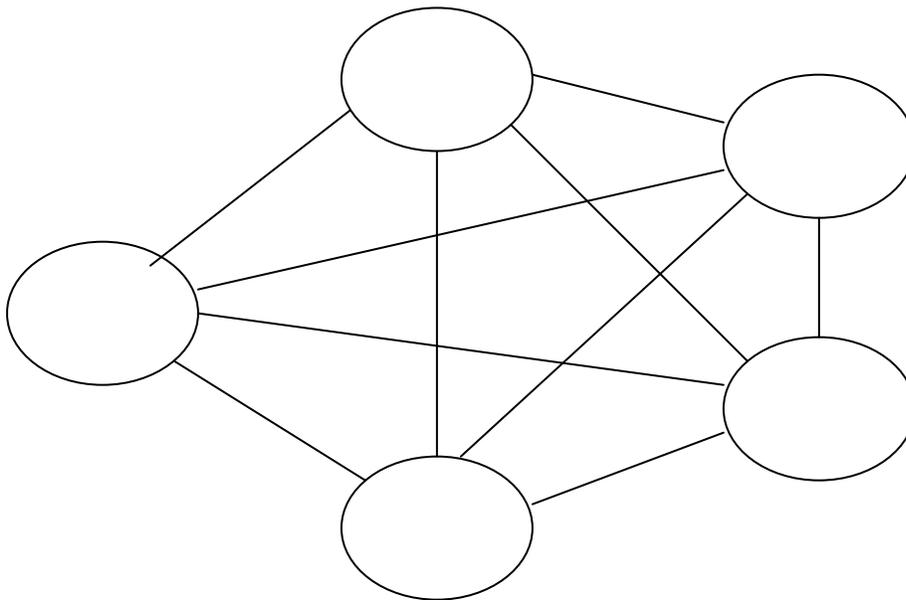
Fuente: Child and Faulkner (1998).

Las redes de dominación son una característica fuerte del sistema de producción y distribución industrial japonés. La ventaja de tales redes, desde el punto de vista de la empresa que domina, es que puede confiar en la calidad de sus proveedores con un precio preacordado sin la necesidad de poner el capital y los recursos gerenciales a trabajar en ellos directamente. Desde el punto de vista de las compañías satélites, pueden economizar sobre los costos de venta y mercado, y tener la seguridad de las órdenes y el flujo de efectivo para sus propósitos, lo cual evita riesgos en sus negocios.

La red de miembros iguales es nombrada así, porque ninguno de los miembros, controla las actividades de la red, sin embargo esto no implica que todos los

miembros tengan igual poder. En este tipo de redes, las condiciones de poder son variadas y cambian constantemente con la prosperidad de los miembros; es la expresión de un juego de relaciones que se desarrollan entre las organizaciones que forman una subestructura de las cuales pueden emerger entidades organizacionales competitivas.

Figura 1.5 La red de miembros iguales.



Fuente: Child and Faulkner (1998).

En la figura 1.5 se muestra una forma estilizada de este natural tipo de relación que se da en la red de miembros iguales y su contacto entre ellos. Puede ser configurada y reconfigurada para encontrar oportunidades en los cambios del

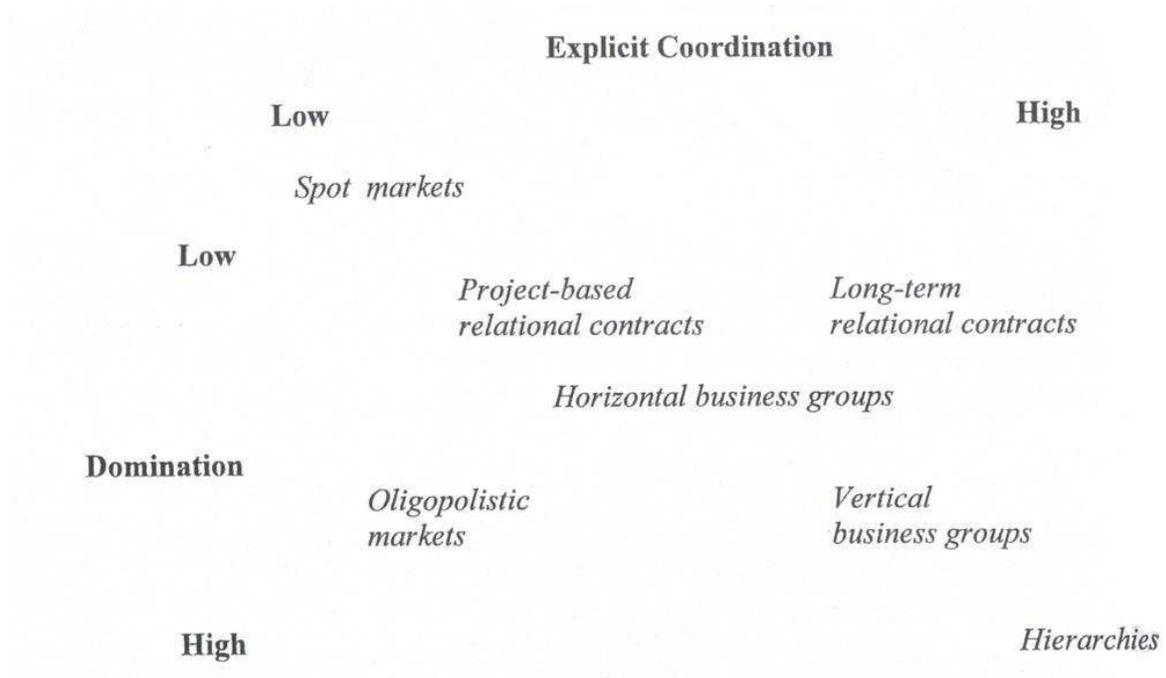
mercado, seguido de un diferente líder en la posición dominante. Esto implica gran flexibilidad y una habilidad para responder a los cambios turbulentos del medio ambiente.

Grandori y Soda (1995), por su parte, identifican tres diferentes tipos de red: *red social*, *red burocrática* y *red propietaria*. Sin embargo, la red social, pudiera considerarse equivalente en su definición, a lo que Child and Faulkner consideran como red de miembros iguales. Continuando con Grandori y Soda, mencionan que en la *red social*, las firmas abrigan relaciones sociales en el sentido de que no hay acoplamiento con acuerdos formales de ningún tipo; aquí se pudieran mencionar a las formas organizacionales que corresponden a un distrito industrial y a las organizaciones que trabajan por subcontratación.

*Las redes burocráticas* son modos de coordinación Inter.- firmas, que son formalizados en intercambio o acuerdos contractuales asociados; aquí se pueden identificar al consorcio, a las asociaciones de comercio y franquicias. En la *red propietaria*; el cruce de Inter.-firmas en el holding de equidades y derechos de propiedad no es un mecanismo de coordinación; estas operaciones pueden tener propósitos exclusivamente financieros. Los derechos de propiedad sobre las actividades económicas son de relevancia aquí, como sistemas de incentivos para sostener algunas formas de cooperación; un ejemplo de esta forma de red son los joint venture.

DiMaggio (2001) propone la siguiente tipología, donde la red industrial estaría catalogada como los grupos de negocios horizontales y verticales

Figura 1. 6 Tipología de Formas Organizacionales



Fuente: DiMaggio (2001).

Una tipología mas amplia es aquella que contempla la dirección de las actividades de la red industrial desde dos diferentes fuentes: por un lado la consecuencia de las características de los actores desempeñándose o dirigiendo sus actividades; por el otro lado, el resultado de las fuerzas externas dando las condiciones sobre los cuales los actores basan sus actividades (Håkansson y Johanson, 1998).

Respecto a estas dos fuentes una red puede ser caracterizada por las siguientes fuerzas internas y externas: 1. Las redes consisten en diferentes actores con diferentes intereses y diferentes visiones. Las diferencias existen debido a los diversos antecedentes e historia de los actores, en su posición, en su conocimiento y en sus ambiciones. 2. En la red los actores son enlazados a otros actores específicos a través de un intercambio de relaciones, lo que significa que cada uno de ellos es influenciado directamente por algunas contrapartes específicas; por ejemplo: fuerzas externas influyendo: medio ambiente general o fuerza del mercado. Los autores toman las dos características anteriores como un punto de inicio para una tipología de redes en función a su tipo de estructura de gobierno (jerarquías, mercados, cultura, profesión).

Las fuerzas internas que conducen al actor individual de la red fue caracterizada por el concepto interés. Los actores suponen que persiguen sus propios intereses cuando actúan. Diferentes actores tienen diferentes intereses y el interés varía dependiendo de las situaciones. Alternativamente, los actores pueden estar asumiendo actuar sobre las bases de normas. Como normas, están más fuertemente enlazados al comportamiento que está implicado una cierta estandarización. Las normas pueden estar prescritas por alguna autoridad o estar acordadas por los diferentes actores. La principal diferencia entre la acción que mueve por interés o por norma, es que las normas implican una cierta acción y son más compartidas por los actores, dándoles a ellos una dirección estable y común (Håkansson y Johanson, 1998).

Las fuerzas externas no son relacionadas a ningún otro actor en específico sino a algún tipo de condiciones generales, las cuales pueden ser estables o cambiar en algún sentido general. Combinando las dos fuentes: externas e internas se obtiene una clasificación de conjuntos de organizaciones según su estructura de gobierno, como se muestra enseguida:

Figura 1.7 Formas de gobierno Inter organizacionales.

*Las fuerzas internas están basadas en:*

		Intereses	Normas.
<i>Las fuerzas externas</i>	Relaciones	1	2
	Específicas.	Redes.	Jerarquías.
<i>Están basadas en:</i>	Relaciones	3	4
	Generales.	Mercado	Cultura Profesión.

Fuente: Håkansson y Johanson, 1998. p. 56.

La clasificación distingue cuatro diferentes tipos de estructuras o modos de gobierno: en la primera celda está el gobierno de la red: aquí las actividades son gobernadas por el individuo y la variedad de intereses de un número de actores diferentes, los cuales se relacionan unos a otros en formas específicas de

significado, que la principal fuerza externa que opera sobre cada uno de los actores específicos son encauzados vía algunos otros actores específicos.

La celda 2, que corresponde a Jerarquías; difiere de los intereses, son reemplazados por normas; son gobernadas por normas generales comunes decididas por la autoridad central, desde las cuales son deducidas normas específicas que son impuestas sobre los actores individuales dentro de la jerarquía. La similitud en comparación con las redes de gobierno esta en la posibilidad de relacionar actividades específicas entre ellas, para tomar ventaja de dependencias específicas; sin embargo, este ultimo tipo de estructura de gobierno pierde el ingrediente dinámico, el cual esta tendido en la confrontación entre la variedad de intereses.

Cuando las redes es comparada con la celda no. 3 que corresponde al mercado; tres diferencias son encontradas en el sentido en que las fuerzas externas influyen en los actores. a). Aquí hay unidades que buscan sus propios intereses y por lo tanto son independientes unos a otros; se pierden las ventajas consideradas por las dependencias específicas. b). Este tipo esta cercano al tradicional modelo de mercados competitivos, donde los actores asumen actuar en su propio interés. C). La competencia esta basada en los esfuerzos de los actores buscando sus propios intereses. Aquí las fuerzas externas llevan a los actores a relaciones generales de mercado. Este tipo de fuerza no implica la posibilidad de explotar las

ganancias productivas a través de las diferentes combinaciones de los actores específicos y actividades.

El cuarto tipo de estructura de gobierno, implica que los actores son gobernados por normas y que las fuerzas externa son generales en el sentido de que las influencia específicas no son encauzadas vía ningún actor en específico. un ejemplo general es la cultura en la cual por muchos estudiosos de las organizaciones es considerada un importante factor de gobierno en el comportamiento de los negocios. La cultura es a menudo vista como un conjunto de normas más o menos implícitas. Otro tipo distintivo de gobierno con las mismas características es la profesión, ya que la profesión usualmente tiene fuertes normas de regulación del comportamiento de los actores individuales donde las normas surgen por el código de conducta de la profesión específica.

Ninguna de las formas mencionadas puede ser encontrada en la forma pura en la realidad. Son consideradas como “tipos” en teoría; en la realidad se pueden encontrar diferentes mezclas. Aquí, la conclusión importante desde el punto de vista de los autores, es que la tipología implica que el gobierno de las redes no debería ser visto como algún tipo de gobierno intermedio sobre una escala unidimensional entre mercados y jerarquías, sino como un único tipo. Es decir las redes son también una estructura de gobierno a la misma altura que el mercado y la organización o jerarquía (Håkansson y Johanson, 1998).

En cualquier industria específica o campo industrial, se espera encontrar redes industriales que dirijan las actividades en algunos sentidos, organizaciones jerárquicas dirigiéndolas en otro, competencia de mercados en otros, y estructuras como profesiones en otros. Los autores esperan que las redes en la realidad coexistan con: jerarquías, mercados, culturas. Se asume que hay una continua competencia entre los modos de gobierno, donde sus viabilidades relativas tienen un comportamiento sobre su existencia bajo diferentes circunstancias, siendo el poder un factor importante detrás de la viabilidad de las estructuras de gobierno (Håkansson y Johanson, 1998).

Las redes son una estructura de gobierno viable, y efectiva, si hay cambios y fuertes actividades específicas de interdependencia, cuando hay cambios y múltiples dimensiones tecnológicas. Si no hay posibilidades de explotar actividades específicas de interdependencias, el gobierno del mercado es probablemente más eficiente. Si los cambios en el campo o en un subcampo son pequeños, el gobierno basado en normas puede ser mas competitivo, o también es el caso de si hay una dominación de interdependencias específicas, existiendo juntas en un cierto sentido estable, las estructuras jerárquicas pueden ser esperadas competitivas. La cultura o profesión puede ser asumida para ser competitiva cuando no hay actividades específicas de interdependencias y la situación requiere de estabilidad. Una red combina estabilidad y cambio en una forma interesante, si se usan las combinaciones adecuadas (Håkansson y Johanson, 1998).

La forma en la que se ha caracterizado a las redes industriales, las condiciones estructurales deberían no ser vistas como restricciones externas sino como estructuras promulgadas o representadas, en las cuales las percepciones y experiencias de los actores son importantes (Håkansson y Johanson, 1998).

Por lo tanto, las actividades de interdependencias son representadas y ellas son basadas sobre modelos cognitivos de las interdependencias. Similarmente, la estructura de la red es representada y los autores basan su acción sobre sus percepciones de la red. La viabilidad de la red en un cierto campo industrial es muy dependiente sobre las percepciones que tengan los actores involucrados en la red y su habilidad para involucrar a otros actores realizando estructuras de red en lugar de cualquier otra condición estructural externa (Håkansson y Johanson, 1998).

Algunas veces las percepciones de la red pueden reemplazar las percepciones recibidas por el mercado o las jerarquías, y pueden los actores ser capaces de cambiar la estructura de gobierno en el campo y que el gobierno de la red gane en viabilidad. En tales procesos la imitación puede ser un importante elemento (Håkansson y Johanson, 1998).

En general las causas por las que se adopta una u otra forma son múltiples, Grandori y Soda (1995), mencionan que en la literatura sobre fusiones, adquisiciones y compañías multinacionales, un grado excesivo de diferenciación ha menudo ha sido reconocido como una causa de fracaso burocrático y desintegración de las firmas; Motivo por el que las redes son vistas como mejor habilitadas para tolerar y ganar de esas diferenciaciones que de las jerarquías.

Richardson, (2001), ha mencionado que la economía industrial ha estado preocupada por lo que significa valorar la eficiencia de la organización industrial. Es por eso que las organizaciones buscan hacer una red, o afiliarse a redes con la finalidad de aprovechar las propiedades de esta, ya sea en disminuir costos de producción con economías de escala, o bien aprovechar las sinergias que se presentan en cuanto a conocimientos, experiencias, know-how, tecnología, etc. Por ejemplo: economías de especialización y experiencia han sido indicados como factores importantes en la explicación del porque, incluso en la presencia del significado de interdependencia, una red de firmas separadas puede ser superior a una empresa integrada – como en el caso de la subcontratación. La formación de las redes es una consecuencia de las fallas del mercado, y aunque bajo investigación aún, la formación de las redes es una consecuencia de las fallas burocráticas (Grandori y Soda, 1995).

Resumiendo, las organizaciones tenderán a especializarse en actividades para las cuales sus capacidades ofrecen alguna ventaja comparativa (Richardson, 2001).

Es importante señalar que la transición es hecha por la turbulencia del medio ambiente, el cambio rápido, el incremento de la complejidad y la incertidumbre y la permanente crisis de las condiciones (Heydebrand, 1989). Y su tendencia será a organizarse de acuerdo a su conveniencia en cuanto a conseguir la eficiencia y la legitimidad que requiera para alcanzar los fines que persigan.

Y, no se puede encontrar la misma organización de la industria en Italia, o Yugoslavia o en los Estados Unidos o Japón; porque como bien lo mencionan Bianchi y Miller (1999), las relaciones interorganizacionales no pueden ser imitadas, es decir, no pueden ser trasplantadas a otra parte, ya que su proceder hunde sus raíces en el contexto local, las tradiciones y las modalidades locales de organización social y económica. Más aún, condiciones similares pueden generar dinámicas de grupo muy diferentes; por lo que consideran estos autores que las relaciones de las redes de empresas se deben construir con base en las características específicas del área en cuestión.

## Conclusiones

El presente capítulo ha sido dedicado a explorar la evolución de la literatura sobre la organización de organizaciones, se destaca el inicio de los economistas bajo la óptica de la Organización Industrial y su más reciente propuesta de clasificación de mecanismos de gobernación que da lugar a las opciones de mercado y jerarquía. Otra aportación del pensamiento económico reside en los estudios del

cluster y los distritos industriales, donde se conciben a las organizaciones arraigadas a las economías e instituciones locales en cooperación y competencia.

Los Estudios Organizacionales parten de la comprensión del medio ambiente y su interrelación con la organización, hasta llegar a subsumir el medio ambiente a la organización y vislumbrar el conjunto de organizaciones en interacción. Tomando como base los mecanismos de gobernación de los conjuntos de empresas y organizaciones se elaboran varias tipologías de formas organizacionales que van de la ausencia de organización (mercado) hasta llegar a formas interorganizacionales complejas, la mas completa, a juicio de quien escribe, es la que proponen Hakansson y Johansson, que añaden a las categorías comunes de mercado, jerarquía y red, la de profesión o cultura; mismo que guiara la parte empírica de este trabajo, pero antes se buscara responder teóricamente la pregunta de ¿cual es la forma inter-organizacional que mayor contribuye a la eficiencia colectiva?

## **Capítulo 2: La Eficiencia colectiva y la Organización industrial.**

Las operaciones de acercamiento entre las empresas que han marcado sobre todo los años 80, han tomado diferentes formas: fusiones, adquisiciones, franquicias, acuerdos para la exportación, licencias, sub-contratación, alianzas y empresas conjuntas, hasta llegar a conformar agrupamientos o redes de empresas. Tales practicas han constituido sobre todo una respuesta de la empresa, frente a la evolución de las condiciones medioambientales; sea por continuar desarrollándose, sea para ser mas competitivos y enfrentar a las otras empresas, o aún porque la naturaleza misma de la actividad es internacional, se les considera como una importante fuente de ventaja competitiva, por su contribución a una gran parte del desempeño global de las firmas.

Este capitulo tiene como propósito introducir el concepto de eficiencia colectiva como un medio de lograr el desempeño y la sobrevivencia de un grupo de empresas que coopera, busca descubrir los factores que están detrás de la eficiencia colectiva, así como los métodos para evaluarla. Para lograr lo anterior, se divide en cinco partes, en una primera se introduce el concepto de eficiencia colectiva como un termino propio del nivel interorganizacional de estudio de las organizaciones. Una segunda parte se dedica a la discusión de las dos partes de la eficiencia colectiva, es decir: las externalidades y la acción conjunta; para inmediatamente pasar a la tercera parte dedicada a abordar las acciones necesarias para impulsar esta ultima, es decir, la acción conjunta. Una cuarta parte se dedica a analizar una idea muy próxima al de la eficiencia colectiva, como

las capacidades colectivas, para finalizar con un último punto dedicado a como medir la eficiencia colectiva y pasar a las conclusiones alcanzadas.

## **2.1 La Eficiencia colectiva y las redes organizacionales**

Según Dussel (2003), desde la segunda mitad de los noventa un grupo de autores ha destacado la relevancia de la eficiencia colectiva, Schmitz uno de los impulsores originales de la idea (1997), señala que la investigaciones recientes en materia de clusters industriales, tanto en países desarrollados como en vías de serlo, confirma la importancia de las economías externas o externalidades, es decir los efectos logrados pero no buscados, pero subraya que la acción conjunta es el segundo factor crítico para explicar crecimiento y competitividad. Los dos factores: economías externas y acción conjunta conforman el concepto de eficiencia colectiva, la cual se define como: *la ventaja competitiva derivada de economías locales externas y de la acción conjunta*. Adicionalmente Schmitz (1997) subraya que si bien las economías locales externas pueden ser incidentales, la última debe ser conscientemente buscada y que en los clusters la combinación de las dos es variable con el tiempo.

La indagación acerca de cómo impulsar la eficiencia colectiva, lleva a Dini y Stumpo a concluir que el tamaño de las empresas no es tan importante como las modalidades de cooperación y el aprovechamiento intencionado de las externalidades que generan. Confirman lo anterior estudios recientes sobre la

asociación de pequeñas y medianas empresas, las cuales ubicadas en un área geográfica relativamente delimitada y dedicadas a la producción del mismo tipo de artículos, logran desarrollos importantes (2004).

Otra evidencia de los estudios como el antes mencionado es que aunque existe una fuerte competencia entre las empresas, a menudo existe también un elevado grado de cooperación entre ellas que les permite coordinar el proceso de producción y compartir el conocimiento aún cuando éste este fragmentado en diversas fases. Hay hallazgos que confirman que las redes, cualesquiera que sea su forma, tienen un impacto sobre la oportunidad de supervivencia de las empresas, las estructuras de cooperación que adoptan ofrecen una aceptable explicación de la viabilidad de sus operaciones ya que las empresas que las adoptan consiguen legitimidad, estabilidad y recursos (Grandori y Soda, 1995).

Donada (2005) por su parte reporta que a través de los últimos 20 años, el incremento de las prácticas externas, ha tenido por efecto, aumentar la dependencia clientes-proveedores, que las operaciones de acercamiento entre las empresas han marcado sobre todo, los años 80, y han tomado diferentes formas: fusiones, adquisiciones, franquicias, acuerdos para la exportación, licencias, subcontratación, alianzas y grupos de productores asociados como miembros iguales. Estas operaciones han constituido sobre todo una respuesta de la empresa, frente a la evolución de las condiciones medioambientales; ya sea por continuar desarrollándose, o bien para buscar la competitividad y enfrentar a las otras

empresas, o aún porque la naturaleza misma de la actividad es internacional; impulsado por el deseo de incrementar el desempeño global de las empresas (Bchini, 2005).

Por todo lo anterior, las formas de organización y modalidades de asociación que adoptan las empresas son definitivas en generación de economías externas, asimismo explican buena parte de su viabilidad y su contribución al desarrollo regional de una zona, esto es lo que se pretende demostrar en lo que sigue, específicamente se discutirá como a partir de acciones colectivas, las redes de empresas pueden mejorar su desempeño colectivo, y aún mas, pueden alcanzar a desarrollar competencias que les permitirán permanecer en los mercados internacionales., la cuestión es ¿como aprovechar esas economías externas de manera conciente como demanda la eficiencia colectiva?

## **2.2. La red de empresas, sus externalidades y la acción conjunta.**

En una concentración geográfica de empresas, que puede ser asociada a la especialización sectorial, se generan economías externas (externalidades), mismas que pueden ser aprovechadas de forma "pasiva" por las empresas. Algunas de esas externalidades que se generan, en general pueden ser: la oferta de materias primas, la creación de un mercado de trabajo especializado, el acceso a un mercado de maquinaria, tanto nueva como usada, y la disponibilidad de

servicios especializados, el acceso al flujo de conocimientos técnicos y de mercado que en general produce una industria situada localmente.

El análisis de aglomeraciones productivas exitosa que han sabido reaccionar frente a cambios de los mercados de productos y factores, permite poner de relieve un segundo aspecto (además de las externalidades); el cual esta constituido, por la red de relaciones de colaboración entre los actores de la aglomeración (empresas e instituciones públicas). Estas relaciones de colaboración, se establecen a través de acciones conjuntas buscadas de manera intencional (Stumpo, 2004).

Según Bevort (2006), las acciones conjuntas que realiza un grupo de productores, son producto de un proceso de aprendizaje y experimentación colectiva para la resolución de problemas de coordinación que encuentran los miembros de un grupo social dentro de sus actividades diversas. Se ha mostrado, que las redes tienen un rol importante sobre el potencial de aprendizaje de las firmas.

Por un lado, la red es un medio de intercambio para realizar los intereses de los individuos (la sociedad es percibida como un mercado), y por el otro lado, la red es una unión de aportación social (de intercambio, de conflicto, de poder, de cooperación) movilizados para los fines colectivos, dentro de un círculo de información útil, pero también, dentro de otro círculo que incluye normas y sentimientos (Bevort, 2006).

Las externalidades que son generadas por las aglomeraciones son "involuntarias", mientras que las acciones conjuntas implican decisiones que llevan a diferentes formas de colaboración entre las empresas y entre éstas e instituciones públicas y privadas. Las acciones colectivas pueden darse de dos maneras: 1. cooperación entre empresas individuales y 2. Grupos de empresas que se unen para constituir asociaciones empresariales (Stumpo, 2004). Una vez que en el tejido productivo están presentes estos dos elementos: externalidades y acción conjunta, se puede hablar de la posibilidad de obtener eficiencia colectiva.

En otras palabras, las tradicionales externalidades asociadas con la especialización sectorial y la concentración geográfica no son suficientes para crear un círculo virtuoso que sustente una experiencia exitosa de articulación entre empresas. Los empresarios deben percibir que a través de la creación de esquemas asociativos, se generaran beneficios superiores a sus costos y también a las utilidades que lograrían mediante una acción individual (Alarcón, C. y Stumpo, 2004).

### **2.3 Elementos indispensables para provocar la acción conjunta en la red de organizaciones.**

En el análisis de los estudios que han realizado algunos autores, muestran que las externalidades, son importantes para el crecimiento de la aglomeración productiva,

pero no son suficientes para superar los cambios que experimentan los mercados de productos - internos e internacionales- y factores (Stumpo, 2004)

Es evidente que para provocar las reacciones necesarias en los actores participantes y que por ende capitalicen las externalidades, el medio ambiente en el que se desenvuelven, debe contener elementos mínimos indispensables que impacten e impulsen a las acciones colectivas y a la obtención del desempeño interorganizacional o eficiencia colectiva;

Los profundos cambios experimentados por la tecnología, el comercio y las instituciones han puesto a las empresas, sobre todo a las pequeñas y medianas, frente al desafío de adaptarse provechosamente a las continuas modificaciones del entorno tecnológico, social y económico. Sin embargo, en el centro de esos procesos de adaptación, está la capacidad de las empresas para aprender, generar, captar, adaptar y difundir nuevos conocimientos, en particular lo concerniente a la necesaria concertación y acción colectiva. No obstante, para el logro de esas capacidades, en buena medida, dependerán de las condiciones medioambientales con que cuente la red de productores; condiciones que han motivado al desarrollo de los siguientes dos sub-apartados.

### 2.3.1 Ambiente institucional.

Las reglas y recursos institucionales son un elemento crítico en la asociación y cooperación de las empresas y se vuelve definitivo para su eficiencia colectiva. Los participantes del proceso de la colaboración, se mueven sobre un rango de reglas y recursos basados principalmente en los campos institucionales del cual ellos son miembros, por lo tanto, dichos los campos institucionales proveen el contexto en que ocurre la colaboración y a su vez la colaboración es un área dentro de la cual las reglas y los recursos de los campos institucionales son negociados. Por ello, uno de los principales argumentos para alentar la colaboración interorganizacional es el potencial para crear e innovar soluciones a problemas complejos (Phillips, N., Lawrence, T. and Hardy, C. 2000).

Sin embargo la asociación de las empresas no es espontánea y natural, se requiere de capacidad y motivación para efectuar cambios en sus contextos institucionales, siendo importante, además su habilidad para institucionalizar las reglas y prácticas que se han desarrollado en la cooperación.

Las instituciones son juegos de reglas culturales y recursos que se usan para estructurar el comportamiento de la sociedad y su interpretación. Una vez institucionalizados estos patrones culturales, actúan como un recurso para resolver problemas mientras, simultáneamente, fuerzan a la acción y a la habilidad de los actores sociales para concebir opciones de cómo se actúa en

situaciones diarias. El resultado de esta tendencia de institucionalizar, es un juego bien desarrollado de entendimiento amplio y formas aceptadas de organización que pueden ser adaptadas a la tarea y que acarrearán con ellas un grado de legitimidad y aceptación (Phillips, et al, 2000).

Para Meyer and Rowan (1999), las demandas de las redes de relaciones locales favorecen el desarrollo de estructuras que coordinan y controlan las actividades. Esas estructuras contribuyen a la eficiencia de las organizaciones y les dan ventajas sobre competidores menos eficientes. Además de que la interconexión de las relaciones sociales, la organización colectiva de la sociedad y el liderazgo de las elites organizacionales crean un contexto muy institucionalizado. Estas estructuras ofrecen una aceptable explicación de las actividades organizacionales y las organizaciones consiguen legitimidad, estabilidad y recursos (ver figura 2.1).

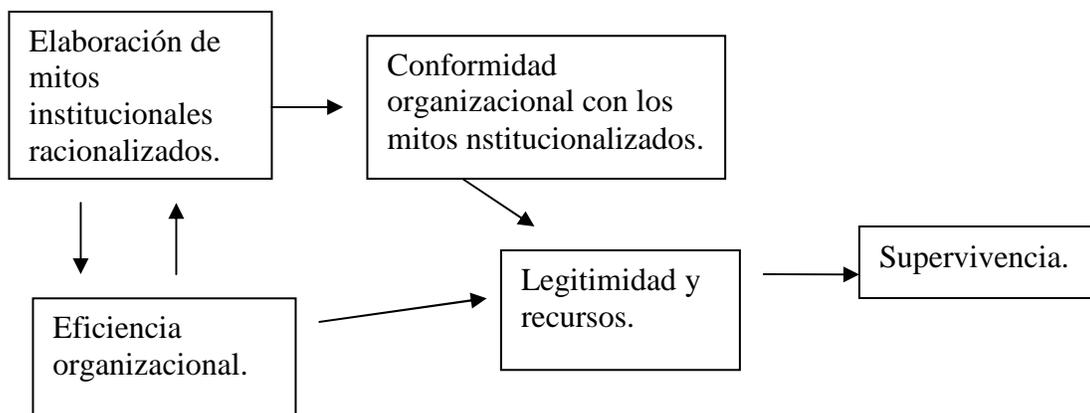


Fig. 2.1. Supervivencia organizacional.

Fuente: Meyer y Rowan (1999).

La legitimidad es un concepto sociológico y básicamente se refiere a la aceptación social de la forma organizacional, nuevas formas de organización tienen baja o poca legitimidad (Boone y Wittelostuijn, 1995). Una nueva forma de organización, tiene que adquirir legitimidad sobre el tiempo.

Se ha mencionado que lo que esta a discusión no es si las instituciones importan, sino como y cuando es que ellas importan (Ayala, J. y González, J., 2001). Las instituciones deben ser concebidas como agentes integrantes y dinamizadores del sector, responsables de su competitividad. Se trata de pasar de un sistema productivo local a una comunidad productiva-institucional local, con capacidad para ampliar el horizonte de acción colectiva (Bercovich, N. 2004). Desde el punto de vista de las instituciones, es importante comprender que la economía global realza el papel del territorio y los sistemas productivos locales.

El papel del Estado es clave para concitar e impulsar formas avanzadas de organización industrial, es él quien debe proveer a la sociedad de un conjunto de instituciones que influyan en las estructuras de gobernación y los mecanismos que permitan el desarrollo de las organizaciones de manera sustentable (Phillips, et al, 2000).

En este orden de ideas, Roenland y Hertog (1999), mencionan que la función del Estado es la de facilitar el funcionamiento dinámico a los mercados y asegurar la *cooperación*. No obstante, los estudios de cluster han revelado la necesidad de

redefinir el rol de gobierno, como un facilitador de redes, como un catalizador de las ventajas dinámicas comparativas y como un constructor de instituciones, creando una eficiente estructura para remover ineficiencias sistémicas en sistemas de innovación.

Al proveer apoyos y esquemas apropiados de incentivos para colaborar e iniciar redes, inducirá a que actúen juntos, actuando como un facilitador y moderador de las redes y del intercambio de conocimientos formal e informal. El Estado realiza programas competitivos y proyectos para una colaboración de investigación y desarrollo; y se asegurará de que las instituciones (especialmente las escuelas, universidades, institutos de investigación) cultiven a la industria. También se asegurará que las reglas y las regulaciones sean de adaptación flexible para las cambiantes condiciones del mercado y estimulará el proceso de innovación. Además de tener la iniciativa de unir a los centros de investigación de excelencia; renovar las políticas industriales institucionales y proveer plataformas para el diálogo constructivo.

El Estado pensará en acciones de políticas específicas que creen condiciones favorables para las empresas del conglomerado y actividades conexas como: apoyo de infraestructura básica, diseño de parques industriales para una mejor planeación ecológica y de crecimiento mas durable, apoyo en comercialización y promoción de los productos en el mercado internacional, simplificación de los procedimientos burocráticos, fortalecimiento de los instrumentos financieros, etc.

La existencia de un marco institucional adecuado, facilitará la actividad empresarial, creando un clima positivo de negocios y perspectivas para el desarrollo y crecimiento de las empresas participantes (Roeland y Hertog, 1999).

Se pone de manifiesto que la intervención pública puede tener una función muy relevante para favorecer la evolución positiva de las experiencias de concentración geográfica de actividades productivas. En un primer nivel, se relacionaría con la capacidad para sensibilizar a los actores (empresas e instituciones), sobre el potencial que ofrecen las acciones conjuntas, de modo de guiar a los sujetos del sistema hacia tipologías organizativas de colaboración. Para estos fines es importante contar con el apoyo de instituciones locales privadas, en particular de asociaciones gremiales. La interacción entre las instituciones locales públicas y las privadas tendría que orientarse hacia la generación de oportunidades y espacios para el diálogo entre los actores que participan en la aglomeración, lo cual constituye un elemento fundamental (Stumpo, 2004). Se considera además, que un liderazgo empresarial reconocido por una colectividad, parecería ser un ingrediente catalizador para la promoción y el desarrollo de la aglomeración productiva (Corona y Jaso, 2004).

Las empresas publicas, además de favorecer y promover los espacios del dialogo y colaboración entre empresas puede extenderse al interior hacia una capacidad de proyección estratégica que haga posible visualizar y enfrentar los desafíos

propios de cada área económica local, sin embargo, para poder lograr esto, las autoridades locales (Municipios), deben contar con la capacidad técnica y financiera necesaria para intervenir en los procesos de desarrollo local (Stumpo, 2004).

Es importante subrayar que las acciones que se demandan del Estado deben realizarse en medio de la restricción de un Estado Modesto, es decir conformado por agencias que actúen de manera ágil y flexible en sus labores de promoción y organizador de los agentes privados. El ambiente institucional es considerado uno de los aspectos importantes para la eficiencia colectiva de los sistemas productivos locales (Dois Reis Botello y García, 2004).

Otro actor significativo en las acciones conjuntas son las Instituciones de Educación y de Investigación. Estas contribuyen principalmente al conocimiento técnico y científico y están menos involucradas en la promoción de iniciativas de asociación. Sin embargo, su papel es importante en la medida en que brindan una colaboración amplia entre el ambiente de la investigación y la industria y su éxito depende del interés que muestren los participantes.

Las universidades fortalecen e invierten recursos en la formación de investigadores y en la formación de especialistas que pueden apoyar en las actividades principales de los conglomerados, dando prioridad a la investigación

aplicada que resuelva problemas locales, acercándose a las empresas e integrar consejos de interacción para compartir sus estrategias de desarrollo y la solución de sus problemas, fortaleciendo áreas de identidad, relacionadas con realidades locales y regionales (Bercovich, 2004).

En la actualidad, la capacidad competitiva y de innovación, es lo que distingue a los países en las transacciones internacionales, ya que no sólo se requiere la capacidad de producir y vender, sino la capacidad de conocimiento intelectual que permita invertir y generar bienes y servicios con condiciones de competitividad. Y al hacer referencia de la capacidad de generar conocimiento intelectual, es pensar en las universidades y centros o institutos de investigación, mismos que fortalecen y pasan a formar uno de los soportes principales en el desarrollo de los conglomerados/clusters/redes/distritos industriales, eslabonando su participación al proceso de desarrollo de la actividad. La investigación y el desarrollo, en los países desarrollados, ha pasado a formar parte fundamental en la prosperidad de las empresas.

Un tercer elemento indispensable, es la existencia de relaciones personales entre los productores, que faciliten las conexiones, que fomenten la comunicación abierta y alimenten la confianza; la información es esencial para la productividad. Estimular la comunicación es la esencia de una iniciativa fructífera, para ello es muchas veces útil recurrir a facilitadores neutrales cuando falta confianza y

todavía no se han establecido unas relaciones satisfactorias. Será necesario un decidido esfuerzo desde el principio para asegurar una comunicación eficiente y regular, tanto interna como externa.

La función de las asociaciones comerciales y los órganos colectivos vienen a representar un papel importante en el desarrollo de la red, debido a que es necesario y apropiado, contar con estos organismos que representan a la totalidad o buena parte de los miembros, y que pueden conseguir mayor atención y mayor influencia juntos que por separado.

La mejora de las redes que se establecen, son un proceso a largo plazo que no puede limitarse a un proyecto aislado. Requiere como se menciona al principio, de la institucionalización de métodos, relaciones y vínculos entre los grupos de interesados. En el sector privado, el papel de dirigir el desarrollo de la actividad, suele ser asumido por asociaciones comerciales nuevas o revitalizadas; en el sector público, la mejora de la actividad se puede institucionalizar, mediante una adecuada organización de los organismos públicos (Porter, 1999).

La cultura predominante entre las empresas, las lleva a no percibir que los mecanismos de asociación-cooperación podrían beneficiar el desempeño de sus empresas (Dois Reis Botello y García, 2004). Por esto, es importante que existan

asociaciones gremiales que cuenten con alta representatividad y una capacidad de análisis que les permita visualizar las ventajas derivadas de posibles acciones colectivas y, al mismo tiempo, canalizar hacia las instituciones públicas las demandas de las empresas (Stumpo, 2004).

Según evaluaciones que se han hecho en algunos países de Latinoamérica, el mayor problema que existe es que prevalece la cultura de la desconfianza, lo que hace muy difícil fomentar la comprensión de que la cooperación entre empresas es necesaria, especialmente entre pequeñas y medianas empresas (Dois Reis, Botello y García, 2004). Lo anterior motivó a que se dedicara un espacio para mostrar la importancia que tiene el elemento “confianza” dentro de las relaciones interorganizacionales.

.

### 2.3.2 La importancia del factor “confianza” en las redes.

Se ha identificado que las acciones conjuntas no se generan de manera automática; en su base, las instituciones son muy importantes, pero más allá de ellas está el nivel de confianza que debe existir entre los productores (Stumpo, 2004). La cooperación entre las organizaciones crea una dependencia mutua y requiere de confianza para tener éxito. Aunque hay muchas definiciones de confianza, ellas tienden a estar de acuerdo en que es, la buena voluntad de una parte, para relacionarse con la otra parte; en la creencia de que las acciones

conjuntas que se realicen, serán beneficiadas en lugar de perjudicar (Child and Faulkner, 1998).

En el mundo de la cooperación de los negocios, es necesario tener suficiente confianza con el socio o socios, para asegurar el valioso know-how u otros recursos que se utilizaran en las transacciones. A pesar de eso, hay riesgo en que el socio pueda tomar ventaja de este compromiso.

Incrementar la confianza entre socios, promete un económico resultado para cada uno de ellos. Ellos pueden desarrollar confianza mutua, reduciendo los efectos negativos de la racionalidad limitada, las inversiones específicas en las alianzas, y el oportunismo, el cual de otra forma se incrementaría y así, se reducen los costos de transacción. En otras palabras, la confianza entre los socios, hace en ellos, mejores intenciones en el compartir la información; en el informar de sus acciones y decisiones; en la inversión de los activos, etc.

La confianza convierte a la cooperación mas genuina, reduce la necesidad de ganar tiempo y esfuerzo controlando al otro socio, y ayudando a dirigir la atención del socio y las energías hacia metas a mas largo plazo de beneficios mutuos. Es por esto, que muchos administradores consideran esencial a la confianza, dentro de sus alianzas.

No es fácil establecer la confianza entre gente que representa diferentes empresas. El proceso se debe desarrollar a través de un número de etapas sobre el tiempo. Y especialmente, para las alianzas estratégicas internacionales, el establecimiento de la confianza, viene a ser un desafío especial; debido a que estas cruzan las fronteras de los sistemas culturales e institucionales. Sistemas que se apoyan, en el compartir una identidad social común, normas de conducta y protecciones institucionales, tales como las leyes (Child and Faulkner, 1998).

Child and Faulkner (1998), mencionan que son tres aspectos relevantes en el entendimiento de las relaciones cooperativas: el primero es la distinción entre calcular, comprender e identificación personal como bases para la confianza; el segundo es una apreciación de que las relaciones cooperativas pueden desarrollarse a través del tiempo, y que este desarrollo puede ser asociado con la profundidad de la confianza basada en la evolución de sus fundamentos. El tercero, es un reconocimiento a que la confianza, es socialmente constituida y que tiende a ser fortalecida por afinidad cultural entre la gente, y puede estar apoyada por normas y sanciones institucionales.

Estos mismos autores mencionan, que las bases de la confianza, radican en primer lugar, en las expectativas acerca del otro, y esta basado sobre cálculos, en los cuales pesa el costo y el beneficio de ciertas acciones, tanto del que confía como del confiado.

Una segunda base potencial para enlazar la confianza es la parte cognitiva, que incluye la forma común de pensamiento entre las partes involucradas. El coincidir en el aspecto cognitivo, provee una base para comprender el pensamiento de un socio y para predecir las acciones de esa persona.

La tercera visión de la confianza, esta basada en gente que comparte una identidad personal. Esto significa que mantienen valores comunes, incluyendo un concepto común moral de obligación. La confianza basada en el afecto, es claramente una forma en la cual es mas probable desarrollar y profundizar a través de una relación intensiva equitativa entre la gente, cara a cara, basada sobre un largo periodo de tiempo.

La distinción entre la cooperación, basada en la confianza en la parte cognitiva ó el afecto, sugiere que estas son, probablemente las formas iniciales. El desarrollo de la confianza se basa en las relaciones cooperativas a través del tiempo, apoyada por la evolución de la confianza.

Una actividad cooperativa inicial, sirve para confirmar la validez de la confianza calculadora y así, estimular a la interacción repetida y a las transacciones, entonces, las partes también empezaran a desarrollar una base de conocimiento acerca unos de otros. Las condiciones son generadas por una transición de la confianza basada en el entendimiento mutuo. Esta es la etapa en una relación en la cual una persona se siente comfortable con un socio, en el conocimiento que el

o ella, ha probado ser consistente y confiable, y que el socio comparte importantes expectativas acerca de la relación, y como resultado, el socio prueba que es predecible.

Una transición mas allá, puede venir cuando la confianza normativa, se construye sobre lo mas profundo del conocimiento; conocimiento que las partes han adquirido de cada uno de ellos y sobre la confianza mutua que ellos han desarrollado. Probablemente esta etapa entra, dentro de las relaciones donde los socios se convierten en amigos; esta es la etapa del enamoramiento.

Se reconoce que la confianza es socialmente constituida, es realizada y fortalecida por una interacción social, afinidad cultural entre la gente y el apoyo de normas institucionales y sanciones (Child and Faulkner, 1998). Diferentes autores han hecho énfasis en que la cooperación puede ser mas fácil entre la gente que tiene la mismas normas culturales, los mismos valores, marco cognitivo común y promover un sentido de identidad social común, lo cual contiene un fuerte elemento emocional.

Por lo anterior mencionado, la visión de la confianza, se considera como un proceso que envuelve y provee de pistas acerca de la forma en la cual las relaciones cooperativas pueden ser desarrolladas tanto dentro como entre las organizaciones.

En estudios recientes, basados fundamentalmente en el sentido común, se desprende que las relaciones sociales, las normas de comportamiento y la confianza mutua, tienen mucha importancia en las acciones cooperativas, desde el punto de vista económico y social.

Si en una red de productores existen normas de reciprocidad y confianza, se puede considerar que se está ante una red de relaciones durables, más o menos institucionalizadas, de Inter.-conocimiento y de Inter.-reconocimiento, unidos por lazos permanentes y útiles (Bourdieu, 2006). Y si se está hablando de redes, normas de reciprocidad y confianza, diferentes autores, le han denominado a este grupo de características “*capital social*”. Capital social productivo, que en mayor o menor proporción, facilita la coordinación y la cooperación entre los actores, para un beneficio mutuo; y que les permite la realización de ciertos objetivos que no serían realizables en su ausencia (Ponthieux, 2006; Bourdieu, 2006; y Sirven, 2006).

El nivel de capital social en la sociedad y el acceso individual a dicho capital se mide a menudo, en función de los índices de participación en diferentes tipos de asociaciones, y en el grado de confianza expresado personalmente. Estudios realizados por la OCDE han vinculado el capital social a un mejor gobierno, así como también la ausencia de él, ha limitado el crecimiento de las naciones, debido a que el propio proceso de toma de decisiones de los gobiernos a nivel nacional y local, puede contribuir ó perjudicar la creación del capital social.

Finalmente, se puede afirmar que, para que se puedan generar acciones colectivas, es indispensable que los comportamientos de los sujetos que pertenecen a la aglomeración, sean guiados por la confianza y el sentido de pertenencia a la colectividad en la cual están inmersos. Por lo que es necesario que los actores de la agrupación, tengan una percepción de problemas comunes que puedan ser resueltos a través de la cooperación.

#### **2.4 La red, el desarrollo de competencias colectivas y la importancia del territorio.**

Las competencias colectivas es un tema que aparece de forma creciente dentro de muchos campos de la gestión (gestión de los recursos humanos, organización, trabajo cooperativo, estrategia, sistemas de información.....); sin embargo, hay divergencias importantes dentro del significado atribuido a ese concepto. Pero, para fines de este trabajo, la concepción de competencias colectivas que se retoma, es aquella que esta ligada a una lógica de comunicación, de intercambios inter-individuales y de cooperación transversal, necesaria para administrar incertidumbre y una complejidad interna y externa de crecimiento (Michaux, 2005).

Dentro de esta concepción, la competencia colectiva es enlazada a la noción de redes informales de cooperación y de gestión de imprevistos (Michaux, 2005). Esta se lleva a cabo a través de la acción colectiva, misma que hace énfasis en el proceso de aprendizaje y experimentación del grupo de actores en sus actividades

diversas. Esos procesos se traducen por formas asociativas de normas de reciprocidad que aparecen como construcciones históricas mas o menos rutinarias, mas o menos estabilizadas (Bevort, 2006).

La adaptabilidad y la reactividad del sistema son principalmente por factores individuales y factores colectivos tácitos. Es posible enfocar los saberes al concepto de rutina, el cual insiste sobre el aspecto interaccional de los hábitos de trabajo en común. Esta concepción de rutina, tiende a unirse a la noción de memoria transaccional, la cual se define como un saber específico que permite a un grupo de individuos tomar o sacar ventaja de su sinergia potencial. Es un tipo de saber que permite a los individuos localizar el conocimiento, que no poseen pero que saben que existe. Ese tipo de saber informal se adquiere colectivamente y progresivamente a través de situaciones operacionales donde los miembros del grupo aprenden los unos de los otros. Así, el concepto de rutina y el de memoria transaccional, hacen aparecer una dimensión interactiva, dentro de los hábitos de trabajo colectivo adquiridos en el curso de la acción (Michaux, 2005).

Existen diferentes formas de competencia colectiva que son portadas y ejercidas por los individuos que componen el colectivo de trabajo, es decir, que son determinadas y dependientes de los individuos a quienes concierne en lo personal. Esta capacidad para coordinarse, puede entonces variar en función de las características propias a los colectivos: experiencias en común, cultura común, convenciones comunes, prácticas comunes, solidaridad de identidad; así, es

posible identificar los factores contextuales susceptibles de desarrollar o frenar esas diferentes formas de competencias colectivas (Michaux, 2005).

Hay autores que se refieren a capacidades organizacionales, otros de capacidades dinámicas, pero el punto común entre las diferentes concepciones, es interesarse principalmente, en las aptitudes de la empresa para renovar, aumentar y adaptar sus capacidades estratégicas. Ellas representan una unión de procesos organizacionales, formales o no, que condicionan para la empresa, la posibilidad de mejorar, la utilización de los recursos existentes, y permite el desarrollo de nuevos recursos y competencias (Mendez, 2006).

Las empresas, poseen una capacidad real de crear nuevas ventajas competitivas y crear los recursos estratégicos, mismos que han cambiado de naturaleza; ya no son los recursos materiales y ligados a un territorio físico, los más importantes; sino los inmateriales ligados a un territorio organizado. Esta desmaterialización ha requerido de la ventaja de cooperación entre los actores locales y el establecimiento de una gobernabilidad territorial; y dentro de ese proceso, la historia ha aparecido como una dimensión esencial (Mendez, 2006).

Por otra parte, la organización del espacio es hoy sometido a un doble movimiento conjunto: globalización de la competencia y territorialización del uso y construcción de recursos movilizados por las empresas. Un territorio es una organización combinando una localización, una herencia cultural, un proceso de apropiación del

espacio, por un grupo que tiene conciencia de una identidad, un proceso de gestión, de acondicionamiento y de auto-reproducción. Es entonces, un constructo de prácticas y de representaciones de los actores que intervienen en el proceso (Mendez, 2006).

Los territorios evolucionan notablemente sobre el efecto conjunto de mecanismos de adaptación y de transformación endógena y de integración y de endogeneización de constreñimientos y shocks externos. O si esos eventos y esos shocks marcan el territorio de una manera durable, es porque ellos han impreso dentro de las estructuras económicas, urbanas, dentro de las redes sociales, las costumbres, los valores, y las representaciones (Mendez, 2006).

La historia de los territorios, es una historia de crisis, de rupturas económicas, tecnológicas, sociales, de decesos algunas veces, que conducen a una incapacidad o a una gran dificultad para meter en obra un proyecto común. Dentro de esta perspectiva, la historia, las modalidades de construcción de trayectorias individuales y colectivas, devienen de factores claves de la comprensión de mutaciones del territorio, de la posibilidad de constituir o no una visión común, susceptible de sostener prácticas de cooperación (Mendez, 2006).

La competencia colectiva clave del territorio, ya no es la combinación de recursos extraídos del territorio físico, sino la de constituirse en un territorio organizado. La existencia de formas de proximidad organizada, es la capacidad de construir

relaciones interorganizacionales, que hagan posible a las empresas, su perennidad. Los recursos pertinentes se construyen dentro del sistema educativo y de la investigación, dentro y entre las empresas, es decir, sobre un modelo colectivo (Mendez, 2006).

Históricamente, los procesos de transición de los tejidos industriales, habían sido ligados a la presencia de un recurso natural abundante; esos tejidos productivos explotaban recursos específicos e intransferibles, ligados a la geografía del lugar. Al mismo tiempo, el espacio físico, había constituido la matriz, de un espacio económico y social. Hoy, los recursos específicos, ya no están ligados a lo material y ligados a un territorio físico, sino cada vez mas, están ligados a recursos inmateriales y a un territorio organizado (Mendez, 2006).

Existen factores que pesan sobre las capacidades de un territorio; el desarrollar competencias críticas para su supervivencia, y el de asegurar y mantener la renovación de las mismas, es articulado al establecimiento de formas de gobernabilidad efectivas. La gobernabilidad designa las relaciones interorganizacionales que se establecen a la escala del territorio entre las empresas, y entre las empresas y los actores públicos (Méndez, 2006).

Los territorios deben construir sus recursos de manera intransferible, y para que su capacidad perdure, deben ser capaz de regenerarse (capacidad endógena de auto-reproducción); de absorber recursos exteriores, para construir recursos

territoriales intransferibles. Todo el juego es entonces, de renovar las competencias colectivas claves (Méndez, 2006).

Dentro de una economía mundializada, los países y territorios no se benefician de las mismas ventajas comparativas y las estrategias fundadas sobre el conocimiento multiplicándose. Se trata de reposicionar el tejido local dentro de la competencia mundial, de hacer que el territorio procure ventajas competitivas determinantes para sus empresas, para que ellas no se deslocalicen, o que otros vengan y se instalen (Mendez, 2006).

Hasta aquí, se ha puesto atención al medio ambiente externo y específicamente a como las firmas, usan sus redes para desarrollar y capitalizar sobre esas capacidades. Sin embargo, algunos de esos enlaces organizacionales, pueden habilitar a las empresas a tomar ventajas de sus capacidades e incrementar el desempeño de la firma a través de desarrollar competencias claves; sin dejar a un lado, que pueden existir enlaces que de alguna manera, inhiben el uso de las capacidades de la firma y hacen decrecer su desempeño (Gulati et al, 2006), por ello es importante la medición del efecto logrado.

## **2.5 La red y la medida de su eficiencia colectiva.**

Un aspecto importante del tema de la eficiencia colectiva es la medición de su logro, frente a esto, Antonelli y Cassarino (2006), proponen un procedimiento

general para monitorear una red de productores e identificar cual es su desempeño como una forma de eficiencia colectiva, el cual consiste en tres pasos, aparentemente sencillos:

Primero, definir el modelo conceptual de la red y describir como opera (como se toman las decisiones y sus consecuentes operaciones). Segundo, seleccionar las variables de mayor sentido y significantes (describir y evaluar las decisiones en torno a ello). Tercero, asociar a cada una de estas "principales variables" por lo menos un indicador de medida del desempeño. Pero, para describir adecuadamente a una red industrial, proponen estos autores además, considerar los siguientes componentes:

1er. Componente: Una estructura de operación, la cual se representará en una gráfica con las conexiones de logística entre las firmas; evaluándose así, la existencia de cadenas, de situaciones de competencia; o bien, se puede reconocer la existencia de grupos de empresas con conexiones fuertes dentro de la red.

2do. Componente: Identificar los arreglos organizacionales que dirigen el comportamiento de la red, y el patrón de información en los cuales se enlazan las firmas. Se describe quien controla las negociaciones entre las firmas, asegurando las acciones de colaboración entre las empresas.

3er. Componente: Identificar las interacciones con el medio ambiente socio-económico en el cual la red opera, significando interacciones con el mercado de materiales y productos, con el mercado financiero y con el mercado de mano de obra. Un esquema de negociación para productos finales con clientes y para materias primas con proveedores. Un esquema de negociación en el mercado de mano de obra.

Este último componente, sirve para evaluar la eficiencia técnica del proceso de producción y servicio, a través del análisis de los atributos mas importantes, y el desempeño de los indicadores de la estructura de operación; esto apoyará principalmente en el diseño de la red, y para evaluar la efectividad de su organización y administración, en términos de calidad y cantidad, de información concerniente a los arreglos organizacionales.

Así mismo, para evaluar la conveniencia económica de la red como un todo, este componente dará diversas fuentes de información: acerca de la competitividad de la red en el mercado del producto final; acerca de la red y sus ganancias o beneficios en el mercado financiero, así como también el atractivo de inversiones, así como dar las recomendaciones sobre la robustez de la red futura de desarrollo sustentable o de políticas de innovación (Antonelli & Cassarino, 2006).

Para cada componente de la red, se puede encontrar un conjunto de indicadores de desempeño, los cuales permitirán estimar en términos cuantitativos la eficiencia

de la red, su efectividad y conveniencia económica (Antonelli & Cassarino, 2006). Sin embargo, plantean otros autores que al querer evaluar una red de productores, se debe reconocer que ésta, no es un fenómeno puramente económico, sino también un fenómeno social, psicológico y emocional (Bchini, 2005).

Sin duda, el buscar asociarse o formar una red, tiene ventajas financieras (costos, recetas, riesgos), ventajas comerciales (portafolio comercial, imagen de marca, notoriedad), ventajas gerenciales (diferentes conocimientos, saber-hacer y transferencia tecnológica); y en un principio se realiza con fines de compartir responsabilidades y riesgos y el perseguir objetivos comunes, buscando realizar simultáneamente objetivos específicos de cada uno de ellos (Bchini, 2005).

Los métodos de evaluación de desempeño de la red varían en función de los objetivos perseguidos por los asociados, y en función del riesgo y de la incertidumbre. Se piensa que las medidas de eficiencia, deben ser únicas para cada dirección y siguiendo las etapas de un ciclo de vida de las empresas (Bchini, 2005).

Finalmente, lo que persiguen las empresas a través de hacer alianzas, sociedades o asociarse, es la perennidad; porque su éxito depende de la realización de los intereses de cada socio y de los intereses compartidos (Bchini, 2005). En estudios que se han efectuado, se ha identificado la longevidad como criterio de

desempeño de la colaboración Inter.-empresarial, que conducen a resultados aún mas precisos. (Meshi, 2006).

Es por eso que algunos autores consideran, que una manera de medir el desempeño de la colaboración empresarial, y ver si en realidad existe una eficiencia colectiva, es a partir de su tasa de sobrevivencia, siguiendo el método de análisis histórico de los eventos a lo largo de un periodo de riesgo, desde su fecha de creación, con la finalidad de saber si ellas existen todavía y considerando que la empresa pertenece a una red interorganizacional; se mide y analiza la historia de la colaboración interempresarial formada por cada socio, y se deduce del análisis, la estructura interna de la red, así como la posición de cada socio en su seno (Meshi, 2006).

El desempeño de la colaboración interempresarial, es casado o enlazado igualmente, a mostrar que la supervivencia de la alianza es afectada por la estructura interna de la red y la posición de los socios en su seno, que son las variables frecuentemente utilizadas dentro de los trabajos sobre redes para identificarles y calificarles (Meshi, 2006).

La colaboración entre empresas (co-empresas) se ha incrementado con el tiempo, se han venido progresivamente sumando, complementándose. Hoy, este tipo de colaboración, ha sido reconocido por su flexibilidad y su polivalencia dentro de la

misión que las empresas persiguen. Son capaces de aportar una respuesta organizacional, adaptada a los enjuegos de conocimientos (Meshi, 2006).

A pesar de que autores como Antonelli & Cassarino han mostrado mayor precisión en la manera de medir el desempeño de una red, la mayoría de los autores coinciden en la dificultad de evaluar la eficiencia del conjunto de organizaciones en interacción, debido a que como bien lo ha reconocido Bchini, no se esta, ante un fenómeno puramente económico, sino que, es un fenómeno que esta inmerso en relaciones meramente sociales. Y no hay que olvidar, que los procesos sociales que se viven en cualquier organización, a cualquier nivel, están fuertemente cargados, de las emociones de los actores.

### **Conclusiones.**

A lo largo de este capítulo se ha argumentado, que las pequeñas y medianas empresas (PyMEs), no pueden competir solas en un mercado abierto contra la gran empresa y las corporaciones. La tendencia en la economía mundial, fuertemente establecida desde finales de los 80 y principios de los 90, demostró que el prototipo clásico de los negocios esta cambiando, incluso en el entorno de la PyME, con la emergencia de diferentes formas de cooperación interempresarial, que puede tomar diferentes formas, por ejemplo: redes, distritos, clusters y aglomeraciones industriales; por lo que una pequeña empresa, puede tomar

ventaja de las economías de escala para explotar diversas funciones, como lo es: el reclutamiento de personal y su entrenamiento, la realización de investigación y desarrollo, logística, marketing, etc.

Si bien una empresa puede mantener tanto redes horizontales (con sus competidores) como verticales (con sus proveedores y compradores), o bien puede establecer redes, tanto con agencias gubernamentales, como con otras firmas, hay evidencia que el desempeño organizacional y la eficiencia colectiva puede variar con el efecto interactivo de las empresas, ó las características de la industria y las características de la red.

Un estado comúnmente aceptado, del comportamiento colaborador entre los actores económicos en una región, podría asegurar una eficiencia incrementada y efectividad, en todo el contexto social y económico. Cuando están implicados clusters ó grupos de PyMEs (pequeñas y medianas empresas), el objetivo es promover acciones conjuntas ó de colaboración, iniciando del co-diseño a la cooperación de la administración de la cadena de proveedores. Las dificultades se incrementan, por la escasa comprensión de la organización, de los procesos dentro del cuerpo industrial, y de la dificultad para evaluar la eficiencia de la red o redes del cluster, su efectividad y su conveniencia económica.

Por ello es importante el concepto de eficiencia colectiva, que no puede ser explicado si se considera el éxito de las empresas en forma aislada; que las externalidades que se generan en el conglomerado, no son una explicación suficiente, en el sentido de que la acción conjunta perseguida de manera intencional, es un componente que es preciso tomar en cuenta. A través de esas acciones conjuntas, se puede desarrollar capacidades colectivas claves, que le pueden permitir al grupo de empresas industriales, ser eficientes; lo que significa el poder alcanzar a través de esa eficiencia colectiva, ventajas competitivas sobre los rivales; misma que deriva, del aprovechamiento intencionado de las externalidades locales y la acción conjunta del grupo de productores industriales.

El paso de externalidades espontáneas a eficiencia colectiva no es natural ni automático. Los sistemas de empresas estudiadas en América Latina son realidades que se encuentran en un proceso continuo de transformación, tanto en lo que se refiere a las relaciones internas de la aglomeración como a las dirigidas "hacia afuera" (nexos con mercados y competidores externos, así como otras aglomeraciones); en este sentido, la capacidad de adaptación e innovación frente a nuevos escenarios es fundamental para la supervivencia y consolidación de las experiencias. Esto significa que las aglomeraciones necesitan tener una capacidad de diagnóstico y de proyección estratégica que vaya mas allá del ámbito interno de cada empresa para poder afianzar sus posiciones competitivas.

Por otra parte, las pequeñas empresas pueden adaptarse mas rápido y mejor en el mercado que las grandes empresas; aquellas han mejorado sus enlaces con el medio ambiente local, porque usualmente reclutan recursos: humanos, materiales, financieros, de información - en la localidad- y en la mayoría de los casos, han nacido ahí y no son resultado de una deslocalización. Lo anterior, descubre la importancia del territorio, ya que en su interior es donde se coordinan múltiples actores que pueden ser: económicos (empresas, establecimientos de grupos, asociaciones de empresas, etc.), institucionales y sociales (colectividades territoriales, Estado, Cámara de comercio, sindicatos, asociaciones, etc.); y sus interacciones definen una forma de gobernabilidad local o territorial.

Por ultimo, no hay una receta para manejar, o administrar, o medir el desempeño de la cooperación ó acciones de colaboración en un medio ambiente complejo de multi-empresas. La principal dificultad para definir como medir si una red es eficiente o no, depende de ese comportamiento cooperativo y competitivo, que coexisten en una dinámica de equilibrio. En tal situación, la atención de expertos viene de diferentes campos científicos, debido a que el grupo de empresas industriales, no es solo un fenómeno económico, productivo y organizacional, sino que es también afectado por factores, sociales, históricos y culturales.

## **Capítulo Tercero: Marco metodológico.**

El comprender como un grupo de organizaciones llevan a cabo sus interacciones y se organizan para la realización del trabajo conjunto y la obtención de eficiencia colectiva, es un enfoque muy reciente dentro de los estudios organizacionales, que se encuentra en un tercer nivel de análisis organizacional (nivel Inter-organizacional) que como se dijo al principio, rebasa la unidad de análisis simple de la entidad y su entorno inanimado. Este nivel de análisis es evidentemente más complejo pero mas completo, ya que incluye, dimensiones económicas, sociales, geográficas, históricas y culturales, que los análisis convencionales no consideraban.

Con esta referencia, se espera que en el presente capítulo, se logre describir paso a paso, desde la justificación del enfoque seleccionado, la estrategia de investigación utilizada, hasta las técnicas de investigación que se pensaron, podían ser las mas adecuadas, para lograr acercarse lo mas posible, a la realidad del objeto estudiado.

### **3.1 Paradigmas o enfoques.**

La epistemología es la esencia del desarrollo científico, siempre en movimiento y en una búsqueda inacabada de la verdad y el conocimiento. A lo largo de su trayectoria la epistemología o teoría del conocimiento se inclina por un sendero o

por otro, en su impulso por llegar a conocer la realidad. En los principios, como disciplina, se inclinó por la senda del paradigma positivista como la ruta segura y rápida, y mas recientemente ha revalorado la vía del paradigma pospositivista como una verdadera alternativa para lograr la meta. Pero el debate entre dos o mas rutas es interminable y es lo mas conveniente para conocer y descubrir una realidad que cambia y se vuelve mas compleja ante nuestros ojos y mas allá de ellos.

La aspiración de los positivistas, es que sus hallazgos, tengan amplia aplicabilidad para la población entera; sus datos, son generalmente cuantitativos, esto significa que son representados a través de datos numéricos; estadísticamente significantes y son aplicables a una población que va más allá de una muestra.

Por otra parte, a partir de los años 60's, y con las cosas en el mundo volviéndose más complejas, especialmente para aquellos que eran escépticos a las suposiciones del positivismo y que se preguntaban si el mundo era en verdad conocible y predecible, se incrementa el número de post-positivistas ó antipositivistas, quienes ponen en cuestionamiento las suposiciones del positivismo y argumentan que hay posibilidades de construir un conocimiento que vaya mas allá de las suposiciones positivistas, y hacen verdaderos cuestionamientos sobre el fondo del esfuerzo científico (O'leary, 2004).

En esta otra corriente de investigadores post-positivistas, el mundo puede no ser conocido; ven al mundo infinitamente complejo y abierto a la interpretación; ven el mundo ambiguo y que la ciencia puede ayudar a explicarnos algún día, eso que no sabemos o conocemos, y que hay muchas cosas que se han encontrado y conocido en el pasado, equivocadamente y otras tantas cosas que nunca hemos estado capacitados para comprender en todas esas complejidades; ya que el mundo no es fijo, es muy variable y la verdad puede depender de los límites de nuestras habilidades para definir los cambios del fenómeno y lo múltiple en sus realidades y que esto podría ser verdad para una persona o grupo cultural pero quizá podría no ser verdad para otros (O'leary, 2004).

La naturaleza de la investigación para los post-positivistas, es una investigación reflexiva, que demanda que los entendimientos del esfuerzo científico empiecen por el cambio. Mientras la investigación puede estar basada en los sentidos, esto puede también ser intuitivo y holístico. La investigación necesita explorar sistemas porque el todo es frecuentemente visto como más que la suma de las partes.

La investigación cualitativa es un proceso de investigación que obtiene datos del contexto en el cual los eventos ocurren, en un intento para descubrir estos sucesos, como un medio para determinar los procesos en los cuales los eventos están incrustados, y las perspectivas de los individuos participantes en los eventos, utilizando la inducción para derivar las posibles explicaciones basadas en los fenómenos observados.

En la presente investigación, se puede considerar que hay una mezcla de paradigmas o enfoques, debido a que en los primeros capítulos de hallazgos, se ha retomado mucha información del contexto, que se ve reflejada en datos estadísticos. Y en los últimos capítulos, capítulos que se han considerado base en la aportación que hace al conocimiento el presente trabajo de investigación, ha predominado el enfoque cualitativo. En esta última parte la pretensión ha sido la de descubrir e inferir sobre las fuerzas que provocan el comportamiento de ciertos actores dentro de una red de productores industriales y la consecuencia que tienen esos comportamientos en sus formas de trabajo.

### 3.2 Estrategias de investigación.

Dentro de las estrategias de investigación, en el paradigma positivista, las estrategias metodológicas utilizadas son las cuantitativas. En éstas, la meta de la investigación es describir cuales son nuestras experiencias a través de la observación y la medida, con la finalidad de predecir y controlar las fuerzas que nos rodean. Aquí, el mundo es una entidad arreglada, cuyos misterios no están mas allá de la comprensión humana; los positivistas piensan que el mundo es conocible y predecible. Hay leyes, teorías y etiquetas que regulan el mundo, por ejemplo: la teoría de la relatividad y la ley de la gravedad, y que en la realidad, hay una verdad allí afuera, que es aplicable a todo (O'leary, 2004).

En esta corriente, se piensa que la investigación social es un esfuerzo puramente científico que necesita seguir un conjunto de reglas y procedimientos, que involucra la exploración de esas cosas que pueden ser vistas, sentidas, oídas, probadas y olidas, y es a menudo reduccionista; involucra el estudio de partes individuales, no continuas de un sistema, en lugar del sistema en si mismo o de sus interconexiones.

Los métodos son definidos como conjuntos de procedimientos que necesitan ser cumplidos con exacto detalle. Las metodologías son usualmente deductivas – los investigadores prueban una teoría y observan para confirmación a través de observaciones- y se usan métodos que darán el mismo resultado bajo repetidos procesos. Los procedimientos metodológicos pueden ser repetidos por otros científicos quienes recogerán hallazgos similares (O’leary, 2004).

En la investigación pospositivista, los métodos son con frecuencia inductivos; el proceso se mueve de la observación específica a las más amplias generalizaciones y teorías, se buscan hallazgos que son únicos, y que pueden no estar habilitados para ser generalizados, tienen su propia riqueza intrínseca. Su estrategia dominante es la cualitativa y se declara como propósito general no apoyar o rechazar una teoría específica a priori, sino descubrir, utilizando una metodología que sea abierta como sea posible, sucediendo en un sitio que fue escogido con la ayuda de una teoría particular.

Dentro de las estrategias de investigación cualitativas se pueden identificar cinco, las cuales son consideradas como tradicionales: el estudio biográfico, el estudio fenomenológico, el estudio de la teoría sobre el terreno (teoría fundamentada), el estudio etnográfico y el estudio de caso (Creswell, 1998). Para efectos del presente trabajo, la estrategia metodológica que se abordará será el Estudio de Caso.

De acuerdo a lo que menciona Creswell (1998), un Estudio de Caso es una exploración de un sistema con límites. Este sistema es limitado por el tiempo y el lugar, y el caso estudiado puede ser un programa, un evento, una actividad, o individuos. El contexto del caso, involucra la situación del caso dentro de su escenario, el cual puede ser un escenario físico o social, histórico, y/o económico.

El estudio de caso se justifica como estrategia de investigación cuando el investigador quiere estudiar un fenómeno en toda su complejidad, es decir todas las variables, sus interacciones entre si y la influencia del contexto. En la presente investigación, el estudio de caso realizado, es una red de productores de camarón por cultivo en el Municipio de Ahome, Sinaloa, donde el objetivo del estudio es descubrir, cuales son las fuerzas que impulsan al trabajo en la red; hacia que forma de organización tienden los productores camaronícolas y como estas formas de trabajo, pueden impactar en la eficiencia colectiva que se logra en la actividad de ese grupo de productores.

Con la finalidad de lograr una mayor aproximación a la información recolectada de los productores de la red, se tomaron dos empresas productoras para estudiarlas, buscando descubrir la intensidad de las relaciones de las empresas asociadas en la red y la eficiencia colectiva que logran, bajo el supuesto de que a mayor interacción asociativa, se logra mayor eficiencia colectiva.

En cuanto a la selección de casos, existe una amplia gama de posibilidades, es posible seleccionar los casos en función a su capacidad para mostrar diferentes perspectivas del problema, proceso o evento que se quiere dar a conocer. Pero también es posible seleccionar casos ordinarios, casos accesibles o casos únicos.

La elección de las unidades de estudio de la presente investigación fue intencional, por el poder explicativo que pudieran tener del trabajo en la red, considerando que la explicación tendería a una generalización teórica no estadística; y pensando que el beneficio principal de trabajar con estas empresas, sería el de obtener mayor cantidad de datos que reforzaran los hallazgos del estudio de la red de productores industriales, y poder así hacer mas robustas las interpretaciones. Sin embargo, y de acuerdo a lo desafiante que ha mencionado Yin (2004, XIV y XV) de tomar un estudio de esta magnitud, es perder de vista el estudio de caso completo. No obstante, se esta considerando la observación que hace Yin, para este tipo de estudios.

Montoya, T. (2006), citando a Yin, menciona que el estudio de caso tiene características que lo distinguen como: ser “significativo” (que describa a detalle la contribución a ser hecha); “completo” (distinguir entre el fenómeno que está siendo estudiado y su contexto; el mejor camino es mostrar el argumento lógico o la presentación de evidencias; demostrar en forma convincente que el investigador realiza esfuerzo en la colección de evidencia relevante); “considere perspectivas alternativas” (representar diferentes perspectivas adecuadamente, un investigador debe buscar aquellas alternativas que más seriamente estimulan el diseño del estudio de caso); “muestre suficiente evidencia” (presenta de forma juiciosa y efectiva la evidencia más completa, es decir, que el lector puede alcanzar un juicio independiente con respecto a los méritos del análisis); “sea elaborado en un estilo interesante” (debe de tener un estilo de escritura claro, que invite al lector a continuar con la lectura).

En general, en un estudio de caso el investigador narra mediante técnicas tales como la cronología de los mayores eventos, seguidos por un "close-up" o una detallada perspectiva, los principales incidentes.

### 3.3 Objetivos y diseño de la investigación.

El propósito de este trabajo es, descubrir cuales son las fuerzas que impulsan al trabajo en un grupo de productores industriales, e identificar la relación que existe

entre la forma de organización que caracteriza una actividad industrial determinada y sus efectos en la obtención de la eficiencia colectiva en contextos reales.

En lo que corresponde al diseño de la investigación, la estrategia metodológica que se utilizó fue el estudio de caso – ya mencionado en apartados anteriores -; donde se tomaron dos organizaciones pertenecientes a la red identificada en el grupo de productores del municipio de Ahome; las cuales se consideraron representativas de la red de productores; además de que son empresas accesibles y abiertas a la realización de estudios de investigación, con la finalidad de que dichos estudios puedan contribuir de alguna manera al desarrollo de su actividad.

Las empresas fueron seleccionadas con la ayuda de personal clave de la Junta de Sanidad Acuícola en el municipio de Ahome; participando el investigador con la aportación de las características de empresa que se pretendía estudiar: Empresas longevas con desempeño bueno o regular.

Dentro de los casos estudiados, ambos, a pesar de presentar generalidades, tienen características propias, como por ejemplo, el tipo de sociedad que conforman: una de las empresas estudiadas, es de iniciativa privada; y la otra es una sociedad cooperativa compuesta por 72 miembros ejidales.

La investigación se llevó a cabo particularmente con el personal directivo de ambas empresas y el personal que participa fuertemente en las principales actividades y decisiones de la empresa.

### 3.3.1 Preguntas de investigación.

Para una mayor comprensión del fenómeno social en estudio, y para guiar la presente investigación, se planteó como interrogante principal la siguiente:

*¿Cuál es la forma de organización industrial que eleva la eficiencia colectiva de la actividad y permanece en el tiempo?*

El objetivo a alcanzar, al responder la interrogante planteada, es el poder identificar y analizar, la relación que tienen la forma de organización industrial adoptada con la eficiencia colectiva que logra, y en que medida y cuando es que impacta una dimensión sobre la otra en la organización. Sin embargo, para poder arribar a lo antes planteado, es imprescindible identificar cuales son las fuerzas que mueven a la forma de organización adoptada.

Y para efecto de estudiar las formas de organización, los elementos cognitivos y conductuales en que se apoyan y los beneficios o perjuicios que generan en la sociedad, se ha delimitado por la eficiencia colectiva que se logra. Se

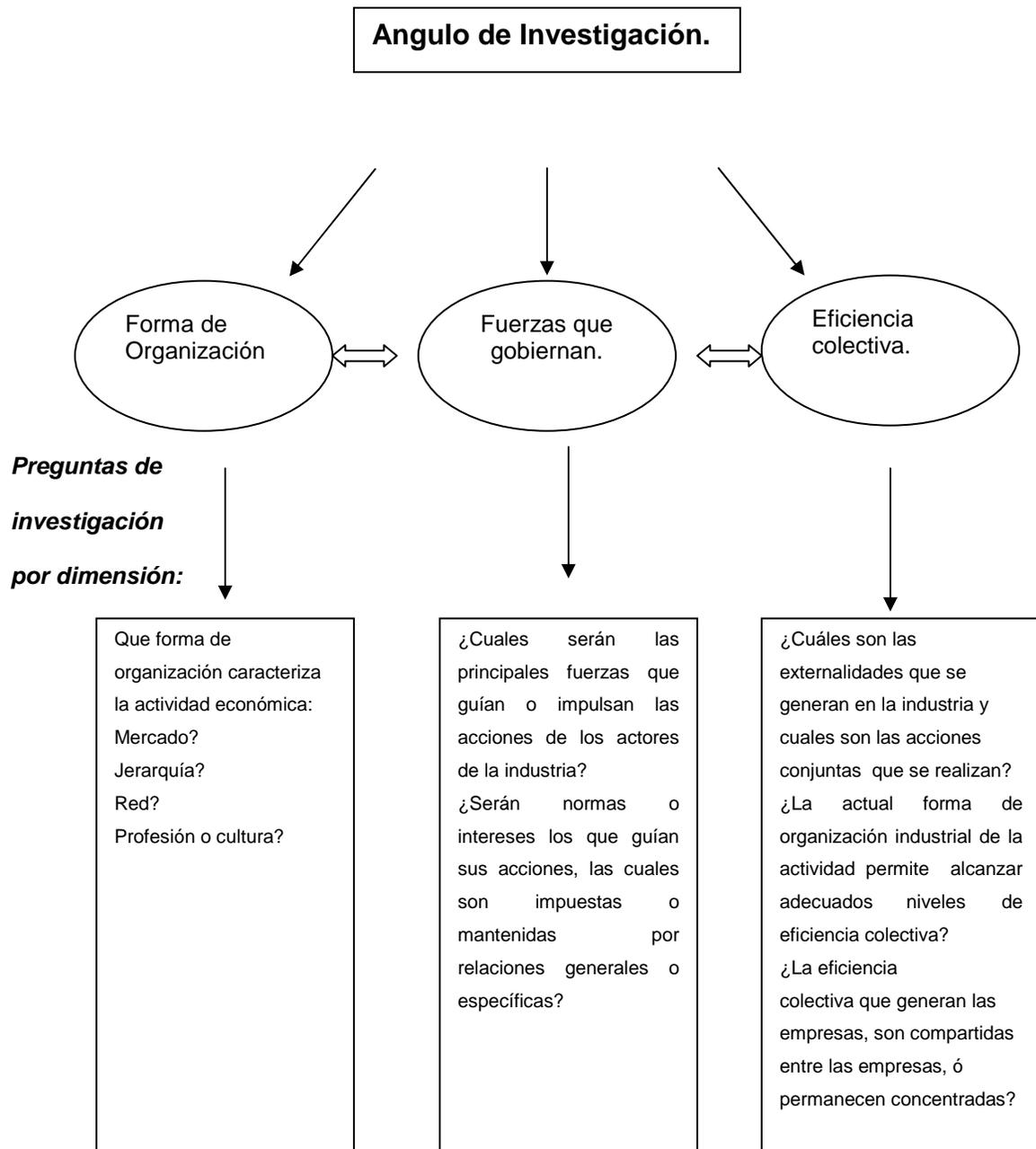
consideraron como elementos situacionales: el contexto económico nacional e internacional, así como las condiciones geográficas, culturales, históricas de la actividad económica y las políticas públicas de la región donde se ubica.

Dentro del ángulo de investigación se encuentran tres dimensiones de análisis: 1. Fuerzas que impulsan a las formas de trabajo, 2. Formas de organización y 3. Eficiencia colectiva. En la fig. 3.1 se pueden apreciar, las preguntas que guiaron el estudio por dimensión.

De cada grupo de preguntas, se seleccionaron un número de conceptos teóricos (enunciados mas adelante) que fueron estudiados de manera aislada y a la vez, se buscaron las relaciones que tienen entre si, con la finalidad de encontrar las respuestas a las interrogantes planteadas.

El ángulo de investigación definido, ayudará a identificar el problema principal en la industria, sus principales dimensiones y los elementos principales encontrados dentro de cada dimensión, incluyendo sus interrelaciones y como la naturaleza del problema esta relacionado a un medio ambiente más general.

Fig 3.1 Delimitación del ángulo de investigación.



A continuación se definen los conceptos:

### ***Dimensión de Análisis I.***

#### ***Formas de organización industrial.***

***Redes:*** Las actividades son gobernadas por el individuo y la variedad de intereses de un número de actores diferentes, los cuales se relacionan unos a otros en formas específicas de significado, aquí, la principal fuerza externa que opera sobre cada uno de los actores específicos son encauzados vía algunos otros actores específicos.

***Jerarquía:*** Los intereses son reemplazados por normas; es el caso cuando las organizaciones o empresas filiales son gobernadas por normas generales comunes decididas por la autoridad central, desde las cuales son deducidas normas específicas que son impuestas sobre los actores individuales sometidos a la jerarquía.

***Mercado:*** Las unidades buscan sus propios intereses y por lo tanto son independientes unas a otras; se pierden las ventajas consideradas por las dependencias específicas; los actores asumen actuar en su

propio interés, la competencia esta basada en los esfuerzos de los actores buscando sus propios intereses.

**Cultura o profesión:** Los actores son gobernados por normas y las fuerzas externas son generales en el sentido de que las influencias específicas no son encauzadas vía ningún actor en específico. Las empresas se agrupan y sus acciones son guiadas por normas aprendidas (de manera formal como en el caso de la profesión o informal, que es el caso de la cultura) de allí su carácter muy general.

### ***Dimensión de análisis II.***

#### ***Fuerzas que gobiernan.***

**Fuerzas internas:** Los actores desempeñándose o dirigiendo sus actividades ya sea por intereses propios o normas específicas.

**Fuerzas externas:** Influencia del medio ambiente general o la fuerza del mercado que obliga a los actores a desempeñarse de tal o cual manera..

### ***Dimensión de análisis III.***

#### ***Eficiencia colectiva.***

**Externalidades:** Efectos logrados y no intencionalmente buscados, como resultado de la acción de las empresas: oferta de materias primas,

mercado de trabajo especializado, mercado de maquinaria, tanto nueva como usada, disponibilidad de servicios especializados, generación de información, aprendizajes, conocimiento, contaminación, etc.

**Acciones conjuntas:** Actividades que realizan de manera conjunta, o recursos que comparten de manera intencionada para aprovechar o resolver alguna externalidad producida.

Se ha afirmado que las formas de organización y modalidades de asociación que las empresas adopten, son definitivas para lograr la eficiencia colectiva, y explican en buena parte su viabilidad y contribución al desarrollo regional de una zona determinada (Dini y Stumpo, 2004). Entonces, es necesario conocer que es lo que caracteriza una actividad industrial determinada, en función al elemento cognitivo que guían las acciones y decisiones de sus actores (intereses o normas) y a los patrones regulares que tienen de interacción.

A continuación, se muestra el cuadrante que se está tomando como base para definir la forma de organización industrial que adopta el grupo de productores industriales y las fuerzas que impulsan para el desarrollo de sus actividades (ver fig. 3.2).

Fig. 3.2 Cuatro Formas de organización industrial o gobernación

Las fuerzas internas están basadas en:

		Intereses	Normas.
Las fuerzas externas Están basadas en:	Relaciones Específicas.	1 <b>Redes.</b>	2 <b>Jerarquías.</b>
	Relaciones Generales.	3 <b>Mercado</b>	4 <b>Cultura ó Profesión.</b>

Fuente: Håkansson y Johanson, 1998. p. 56.

En la celda numero 1 esta la organización tipo red, aquí las actividades son gobernadas por una variedad de intereses específicos, de un número de actores diferentes, pero que de alguna manera son conciliados, las empresas en este caso compiten y cooperan entre si, pero este tipo de cooperación y competencia es para garantizar la satisfacción del interés particular de una de ellas o de todas y el impacto social puede ser positivo, negativo o neutro, dependiendo de cómo esta distribuido el poder entre las empresas.

La celda 2, corresponde a Jerarquías; en este caso los intereses son reemplazados por normas específicas; es el caso de las organizaciones dependientes o las empresas filiales gobernadas por políticas definidas por una autoridad central, a partir de las cuales son deducidas normas específicas que son impuestas sobre los actores individuales sometidos a la jerarquía. La similitud de las jerarquías con las redes, como formas de organización esta en lo específico de los resortes que impulsan su interacción, sean intereses o normas; sin embargo, por la centralidad de las normas y la consiguiente dependencia en el caso de las jerarquías, esta forma de organización pierde el ingrediente dinámico, el cual se logra en la red no obstante la confrontación entre la variedad de intereses.

La celda no. 3 corresponde al mercado; aquí las interacciones son gobernadas por un interés específico pero que finalmente por la acción de la “mano invisible”, este interés es finalmente sometido por un interés general, tres diferencias son encontradas con las redes: a). en el mercado hay unidades que buscan sus propios intereses y por lo tanto son independientes unas de otras; b). Este tipo esta cercano al tradicional modelo de mercados competitivos, donde los actores asumen actuar en su propio interés y c). La competencia esta basada en los esfuerzos de los actores buscando sus propios intereses. En el mercado las fuerzas externas llevan a los actores a relaciones generales de mercado y este tipo de fuerza no implica la posibilidad de explotar las ganancias productivas a través de las diferentes combinaciones de los actores específicos y actividades.

El cuarto tipo de estructura de gobierno; cultura o profesión, implica que los actores son gobernados por normas y que las fuerzas externas son generales en el sentido de que las influencias específicas no son encauzadas vía ningún actor en específico. Las empresas se agrupan y sus acciones son guiadas por normas aprendidas (de manera formal como en el caso de la profesión o informal, que es el caso de la cultura) de allí su carácter muy general. En este caso, las empresas pueden agruparse y cooperar por convencimiento, y buscar un bienestar social que les puede impactar positivamente.

Es natural que en este tipo de esquemas o marcos de referencia, ninguna de las formas de organización de las antes mencionadas, sean encontradas en forma pura, en la realidad, más bien se pueden encontrar, diferentes mezclas de ellas, principalmente como consecuencia de una transición de una forma a otra, por un cambio en las condiciones circundantes.

Como se comentó al principio, se asume que la forma de organización industrial que se adopte es definitiva para lograr la eficiencia colectiva, impulsar el desarrollo regional y por ende mantenerse como una forma viable en la zona. Con lo anterior resulta que el tamaño de las empresas no es tan importante como las

modalidades de cooperación y el aprovechamiento intencionado de las externalidades<sup>1</sup> que se generan.

Como ya se fundamentó antes, la forma de organización esta en función al elemento cognitivo que guían las acciones y decisiones de sus actores (intereses o normas) y a los patrones regulares de interacción que las caracterizan, sean de cooperación o de competencia, lo anterior tiene efectos en la sociedad por la eficiencia colectiva que el conjunto de entidades logran.

En la figura 3.3, se hace una síntesis de los elementos considerados para la identificación de los factores relevantes para la obtención de la eficiencia colectiva. Se parte de los factores individuales que caracterizan al productor de la industria (aprendizaje, conocimiento, actitud) y que moviliza al individuo a realizar ciertas acciones.

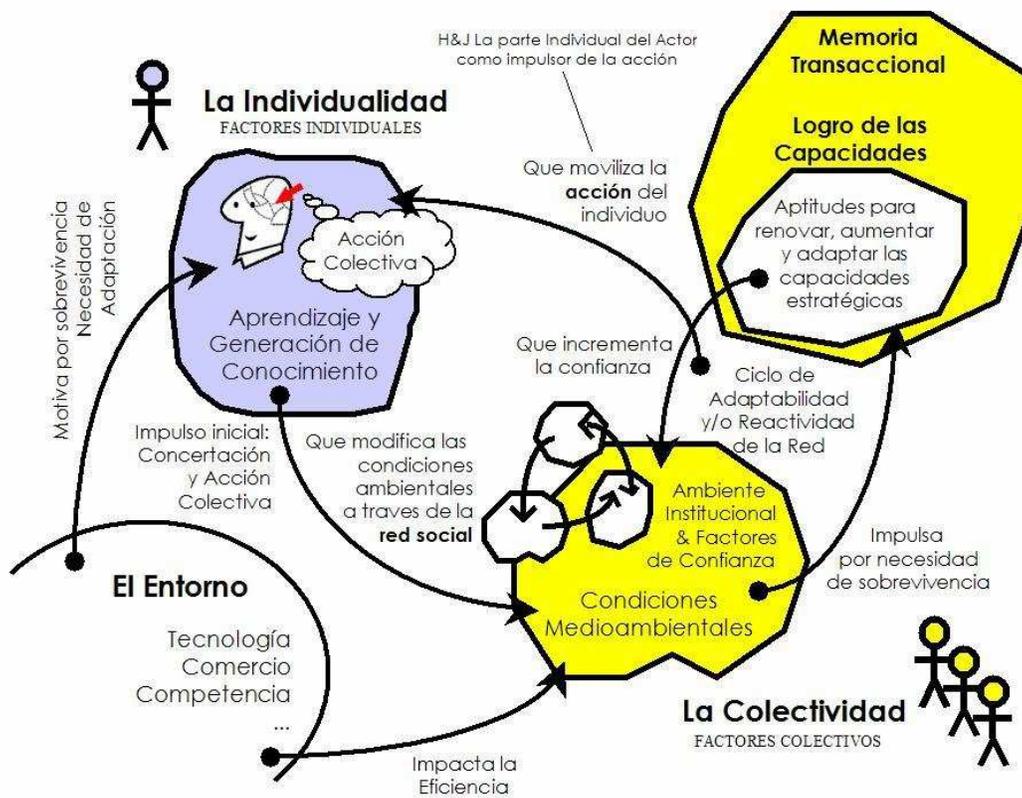
Estos factores individuales, están básicamente enfocados a su modelo cognitivo, quien puede modificar las condiciones ambientales a través de la red social; esto impulsado por la necesidad de sobrevivencia o bien del desarrollo de la actividad, lo que a través de interacciones colectivas repetidas logran desarrollar capacidades que les permiten renovar, aumentar y adaptar las capacidades estratégicas de manera transaccional, lo que a su vez repercute en las

---

<sup>1</sup>Externalidades: efectos logrados y no intencionalmente buscados como resultado de la acción de las empresas: oferta de materias primas, mercado de trabajo especializado, mercado de maquinaria, tanto nueva como usada, y disponibilidad de servicios especializados, contaminación, etc.

condiciones medioambientales e incrementa la confianza en la red e induce a aprovechar las externalidades que se generan a través de acciones colectivas de manera constante.

Fig. 3.3 Modelo Conceptual de las interrelaciones entre La Individualidad y La Colectividad



Fuente: Elaboración Propia a partir de los Capítulos 1 y 2 de esta obra.

En resumen cuando en la forma de organización están presentes estos dos elementos: externalidades y acción conjunta, se cumple con una premisa

fundamental para la obtención de eficiencia colectiva. Entendiéndose por eficiencia colectiva, a la ventaja competitiva que deriva del aprovechamiento de las externalidades locales que se generan y la acción conjunta (Dini y Stumpo, 2004).

### 3.3.2 Proposiciones para las preguntas de investigación.

En la figura 3.4, se pueden apreciar las proposiciones para las preguntas de investigación planteadas, no descartando que mas de alguna de ellas no se cumpla o bien en los resultados de la investigación se puedan encontrar situaciones diferentes.

Fig. 3.4 preguntas y proposiciones de investigación.

<i>Preguntas:</i>	<i>Proposiciones:</i>
<p><b>Central:</b></p> <p>¿Cuál es la forma de organización industrial que eleva la eficiencia colectiva de la actividad y permanece en el tiempo?</p>	<p>La forma de organización híbrida que se da entre red, cultura y profesión, es la que mayor eficiencia colectiva genera en la industria del cultivo del camarón en el municipio de Ahome, Sinaloa y ha permanecido en el tiempo.</p>
<p><b>Secundarias:</b></p>	
<p><b>Formas de organización industrial.</b></p> <p>¿ Que forma de organización caracteriza la actividad económica:</p> <p>Mercado?</p> <p>Jerarquía?</p> <p>Red?</p> <p>Profesión o cultura?</p>	<p>Es un híbrido ente red y cultura y profesión.</p> <p>Las actividades son gobernadas por el individuo y la variedad de intereses de un número de actores diferentes, los cuales se relacionan unos a otros en formas específicas de significado</p>

<p style="text-align: center;"><b>Fuerzas que gobiernan:</b></p> <p>¿Cuales serán las principales fuerzas que guían o impulsan las acciones de los actores de la industria?</p> <p>¿Serán normas o intereses los que guían sus acciones, las cuales son impuestas o mantenidas por relaciones generales o específicas?</p>	<p>Los actores de la industria persiguen sus propios intereses; sin embargo, en algún momento se sujetan a las normas acordadas por otros actores, dependiendo de la situación y de su beneficio personal.</p> <p>Las normas o intereses que guían las acciones de los actores, son impuestas o mantenidas, en la mayoría de los casos, por las relaciones generales.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Eficiencia colectiva:</b></p> <p>¿Cuáles son las externalidades que se generan en la industria y cuales son las acciones conjuntas que se realizan?</p> <p>¿La actual forma de organización industrial de la actividad permite alcanzar adecuados niveles de eficiencia colectiva?</p> <p>¿La eficiencia colectiva que generan las empresas, son compartidas por las organizaciones, ó permanecen concentradas?</p>	<p>En la organización industrial se genera conocimiento técnico especializado y los empresarios realizan actividades conjuntas para compartirlos.</p> <p>Los productores industriales, obtienen eficiencia colectiva en algunos aspectos importantes como lo es el compartir aprendizajes y generar conocimiento e impulsar proyectos; sin embargo, no es suficiente aún para competir globalmente.</p> <p>La eficiencia colectiva que se obtiene en algunas empresas, esta en función al conocimiento técnico y no es compartido por todas las organizaciones.</p>

### 3.3.3 Instrumentos utilizados para la recolección de datos.

Al utilizar la estrategia de “estudio de caso”, la recolección de datos es extensiva, se dibuja sobre múltiples fuentes de información tales como observación (directa, participante), entrevistas, documentos y materiales audiovisuales (Creswell, 1998). A través de esta recolección de datos, una descripción detallada del caso emerge, como hacer un análisis de temas o resultados, interpretaciones o afirmaciones acerca del caso por el investigador. Este tipo de análisis es rico en contexto.

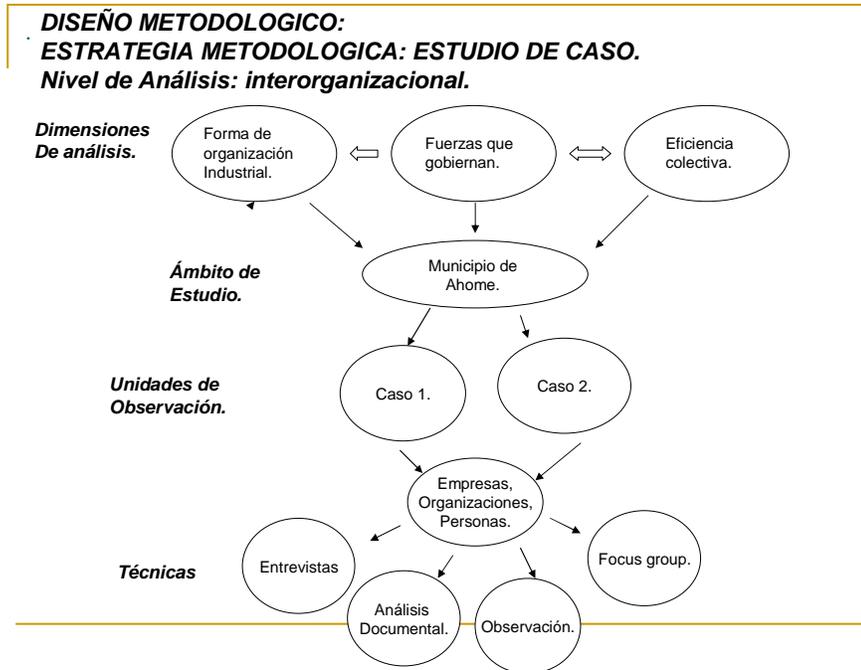
En la presente investigación, el instrumento más valioso que se utilizó fue la entrevista cualitativa semiestructurada; considerando que es un instrumento eficaz

para reunir información sobre la estructura y funcionamiento de un grupo de personas. Poupart J. (1997), menciona que la entrevista es vista como un informador clave, susceptible precisamente “de informar”; el informador es visto como un testigo privilegiado, un observador en cierto modo de esa sociedad, sobre la fe de que otro observador (el investigador), puede tratar de ver y de reconstruir la realidad.

Con este instrumento, se exploró a mayor profundidad, las diferentes facetas de los entrevistados y se llevo a describir en detalle las dimensiones abordadas realizando un análisis de contenido. El haber obtenido la colaboración de los entrevistados; no solo la de consentir la entrevista, sino el decir lo que piensa, situación que en repetidas ocasiones no es nada fácil; fue gracias a que se convenció a los entrevistados de la utilidad del trabajo y se obtuvo la información necesaria.

Los datos recolectados fueron complementados con análisis documental y observación directa. En el análisis documental, se revisó todo tipo de documentos que de alguna forma se consideró era relevante para la investigación; y la observación directa se hizo en cada una de las empresas en estudio y en reuniones de trabajo de la red de productores. Otra técnica utilizada fue la del “focus group”, la cual se aprovecho para la validación de los hallazgos (ver fig. 3.5).

Fig. 3.5 Diseño metodológico.



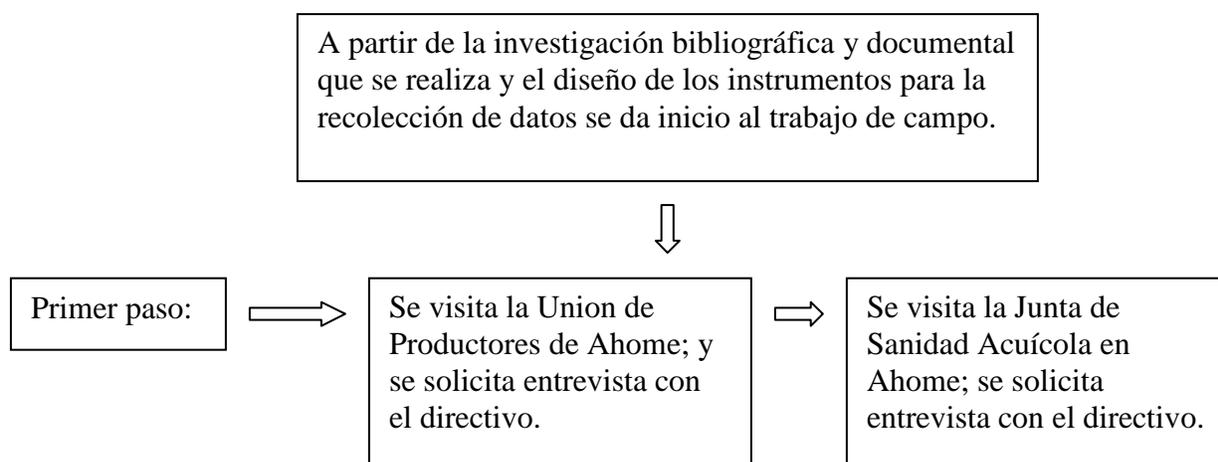
Fuente: elaboración propia.

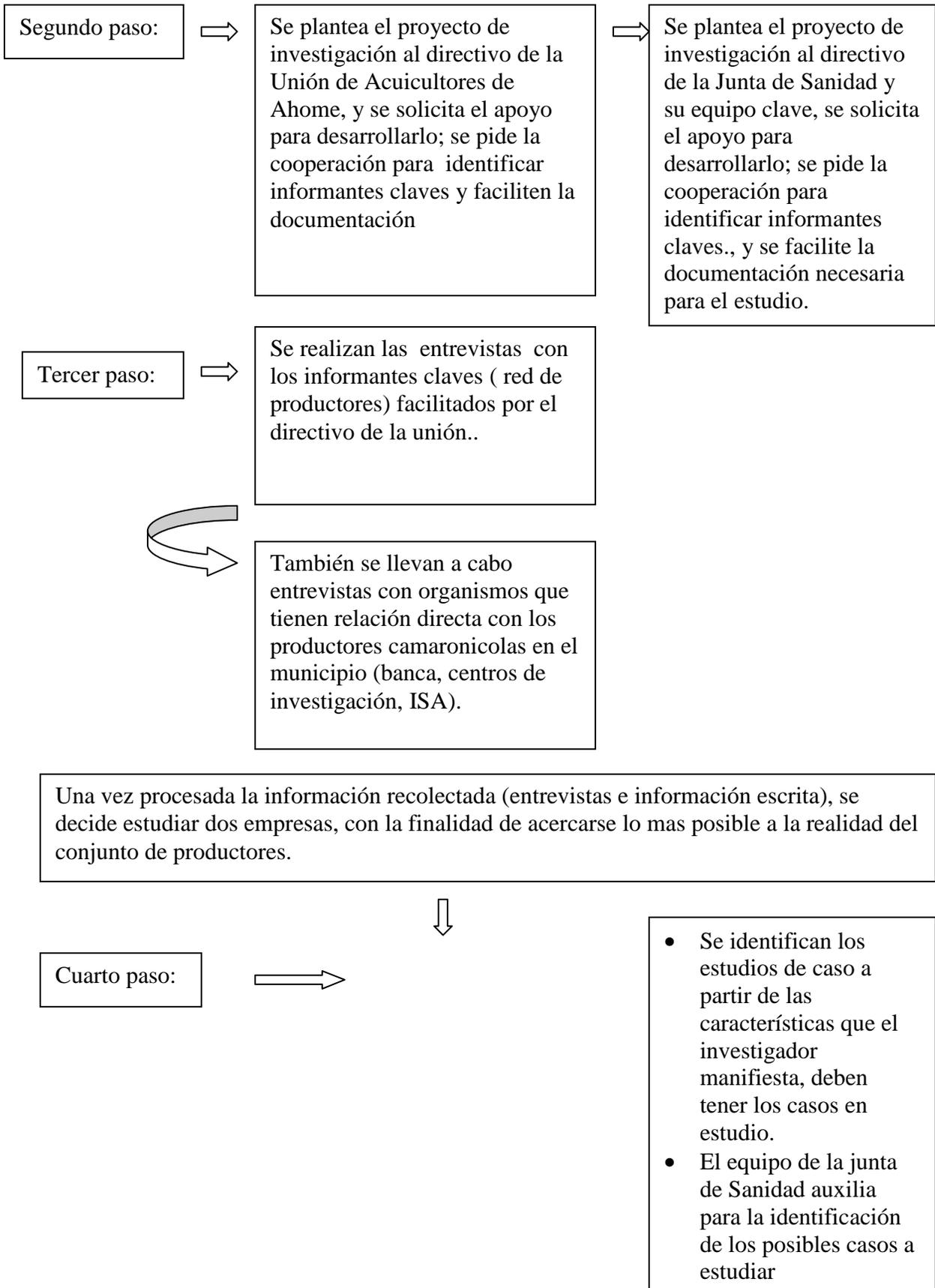
Es relevante mencionar que, el acceso a los productores y trabajadores de las granjas, se obtuvo sin dificultad, gracias a que personas que pertenecen a la red de productores, y a la junta de sanidad en el municipio de Ahome, intervinieron con algunos de los entrevistados, para hacer énfasis sobre la relevancia de la investigación para la industria en el municipio y en general para el Estado de Sinaloa.

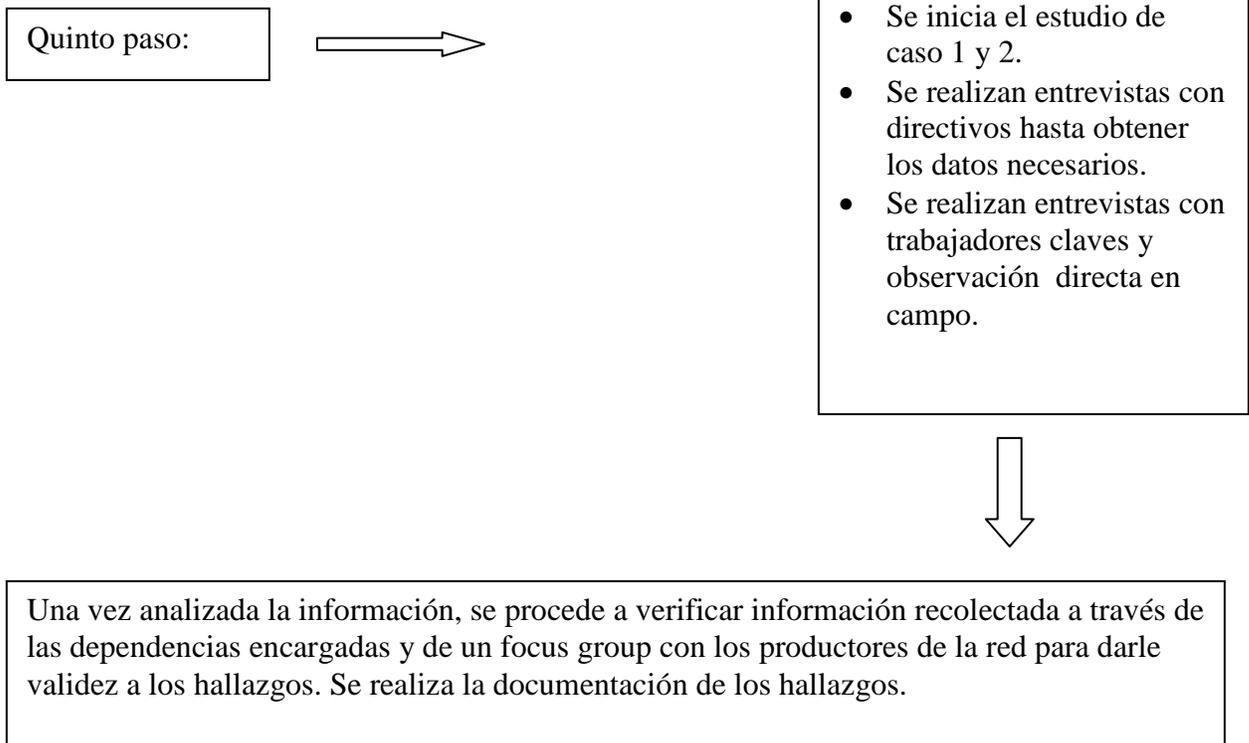
En donde si se presentaron ciertas dificultades para la obtención de información, es en las dependencias oficiales del país, que tienen los datos estadísticos de la actividad; debido a que existen diferencias en los datos entre una dependencia y otra, además de que la información tiene un retraso de hasta tres años. Es por eso, que en algunas gráficas que se presentan, existen datos cruzados con organismos internacionales, nacionales y locales. También se apreciará que en algunas situaciones, los datos están a 2003 ó 2005 y en algunos casos se pudo obtener información al 2006. Otro detalle mas, que es significativo para el análisis de la actividad, son los datos relacionados a la parte financiera y de inversión en proyectos, por parte del gobierno o de otros organismos en pro del desarrollo de la actividad (apoyo en infraestructura, investigación, tecnología, etc.); sin embargo, los datos que presentan son globales, no se aprecia la inversión realizada por entidad y actividad.

#### 3.3.4 Organización del trabajo de campo.

A continuación, se muestra la estrategia que se siguió para desarrollar el trabajo de campo de la presente investigación:







Las fechas en que se llevo a cabo la investigación de campo son las siguientes:

- Primera etapa: del paso 1 al paso 3, se llevó a cabo en el 1er. Y 2do. trimestre del año 2005.
- Segunda etapa: paso 4 y 5, se realizaron en el 3er trimestre del 2006 y primer trimestre del 2007.

Conclusión.

El nivel de análisis que se realizó en la presente investigación es definitivamente mas complejo por el número de actores que participan y el número de

dimensiones que se incluyen, buscando presentar a la realidad del objeto estudiado, de una manera mas completa; razón por la cual, la metodología seleccionada, busca utilizar el mayor número de instrumentos, intentando contrastar la información recabada y reflejar la evidencia empírica de una manera mas confiable.

Sin embargo, como lo ha afirmado O'leary, no hay un solo método de recolección de datos que pueda garantizar datos creíbles; todos los métodos de recolección de datos pueden ser manipulados conscientemente por el investigador y pueden ser contaminados por pasiones no reconocidas. La recolección de datos requiere de una deliberación consciente sobre la parte del investigador para asegurar la credibilidad.

**Segunda parte: Hallazgos.**

## **Capítulo 4: El desarrollo de la industria del cultivo del camarón.**

Este capítulo está dedicado a ofrecer un breve pero significativo panorama de lo que ha sido el desarrollo de la industria del cultivo del camarón, tanto a nivel mundial como regional; con la finalidad de mostrar el contexto internacional y local en el que está inmersa la actividad en estudio y establecer de alguna manera, los ejes sobre los cuales, la industria camaronícola regional, debe enfocar sus esfuerzos, buscando realizar los cambios circunstanciales necesarios para el alcance de la competitividad que se requiere en la industria.

Por esto, y como ya se ha mencionado con anterioridad, es que existe la necesidad de imaginar y formar procesos de desarrollo, que le permitan a la industria definir nuevas formas de trabajo y medios de ser competitiva. Estas formas, tendrán que estar encaminadas a cubrir las exigencias que se han establecido en los mercados internacionales; motivo por lo que se decidió, iniciar por hacer un recorrido y mostrar esos aspectos relevantes que han impactado en el desarrollo de los países que ocupan los primeros lugares en la producción y comercialización del crustáceo; considerando también, la problemática que han atravesado, en el desarrollo de sus actividades y que es una problemática que no difiere en gran medida de la que acontece en la región y en el país.

Los datos que se han recolectado para estructurar el presente capítulo, proceden de fuentes oficiales como: FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations), SAGARPA (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo rural,

Pesca y Alimentación ), BANCO DE MEXICO – FIRA (Fondo Instituido para el desarrollo de la agricultura en México), ISA (Instituto Sinaloense de Acuacultura), el CESASIN (Comité de Sanidad Acuícola en Sinaloa); y algunos autores que en los últimos años se han dedicado a estudiar esta industria, que está en continuo crecimiento en el mundo.

El apartado esta dividido en tres partes: en un primer momento, se abordará lo que ha sido la actividad en el mundo; enseguida se abordarán datos relacionados con la actividad en México, para finalizar mostrando con lo que ha sido el desarrollo de la actividad en el Estado de Sinaloa; lugar donde se encuentra ubicado el objeto de estudio del presente trabajo de investigación.

#### **4.1 La camaronicultura en el mundo.**

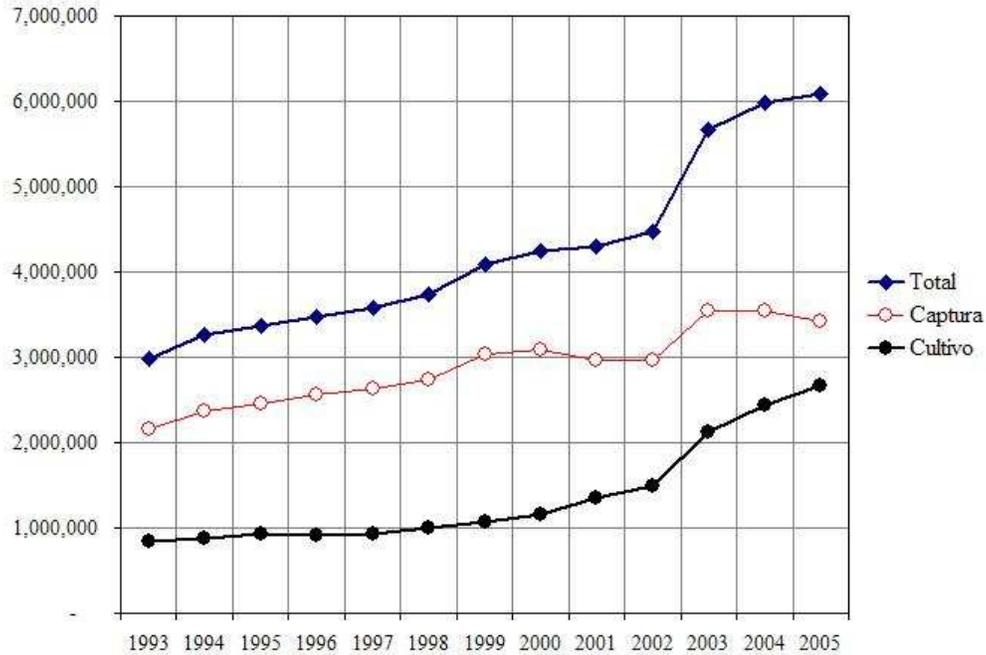
El camarón es una de las especies cultivadas más importantes a nivel global, en términos de producción, de ganancias, de comercio internacional, y de impactos sobre comunidades y medios ambientes locales. En las últimas dos décadas, los resultados del camarón por acuacultura se han duplicado, y el crecimiento del mercado internacional se ha derivado, precisamente de la acuacultura (Lem, A. 2006).

Esta actividad económica, ha venido a ser vital para un número de países en Latinoamérica y sureste de Asia alrededor de las últimas dos décadas (Engle and Valderrama, 2006). El inicio de las granjas de camarón ha transformado estas regiones en centros de actividad económica, los cuales históricamente, habían sido áreas de bajo empleo y condiciones de vida marginal.

#### **4.1.1 Captura y Cultivo de Camarón.**

En la gráfica 4.1, se aprecia el comportamiento y crecimiento total de la industria del camarón (captura + acuicultura). Se aprecia claramente, que la diferencia en el incremento de la producción del camarón, esta siendo a través de la acuicultura (ver tabla 4.1, para datos estadísticos en anexo 3).

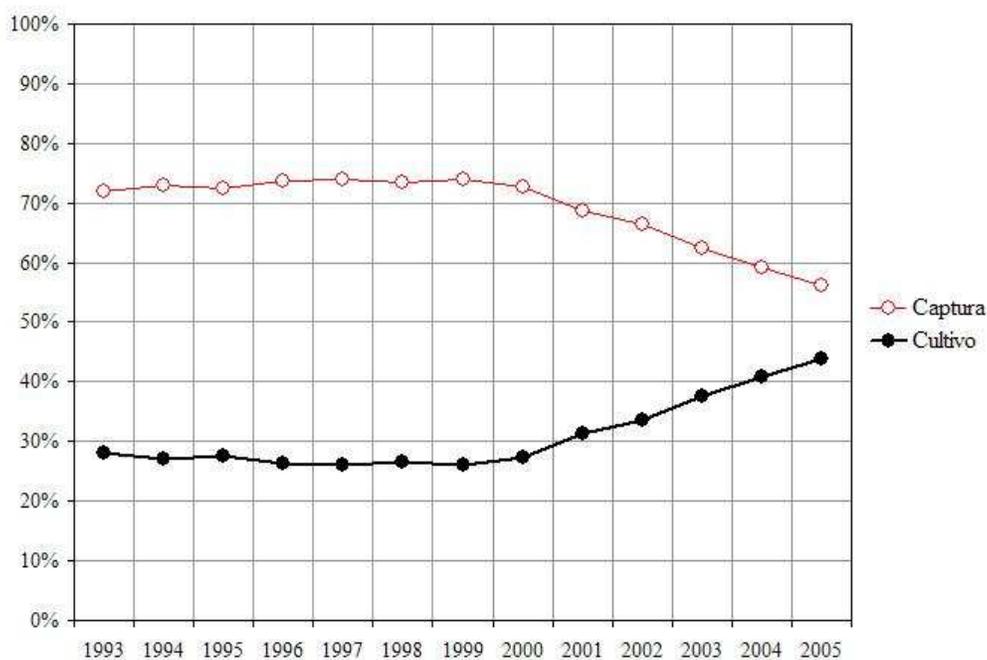
Gráfica 4.1 Producción mundial de camarón (Captura + Cultivo)  
Toneladas



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de FAO, 2005.

Y, en la gráfica 4.2, se aprecia la participación mundial en porcentajes en relación al total en función del origen de la producción. Se visualiza como la captura de camarón, ha venido perdiendo terreno, debido precisamente al incremento en la producción de camarón por cultivo; ya que la producción por captura aparentemente esta llegando a niveles de estabilidad.

Gráfica 4.2 Participación mundial del sector Cultivo y Captura.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de FAO, 2005.

El incremento en la producción de camarón cultivado se ha debido a la expansión de granjas alrededor del mundo; lo que ha significado un 34% aproximadamente, del total de la producción de camarón.

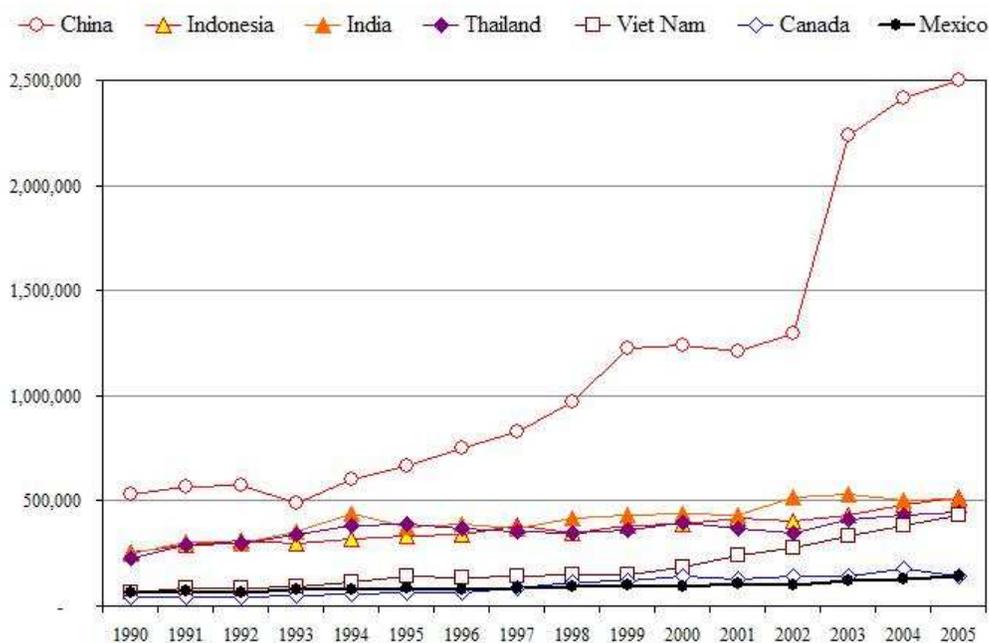
#### 4.1.2 Principales Camaronicultores en el Mundo.

Los principales países que han tenido, una aportación significativa al incremento de la producción total del camarón son: China, Indonesia, India, Tailandia, Vietnam, Canada y México (ver gráfica 4.3). Se puede apreciar, que la aportación

mas significativa es la de China, con una diferencia enorme en relación al resto de los países.

Grafica 4.3 Principales países productores de camarón en el mundo

Toneladas: Cultivo mas Captura.

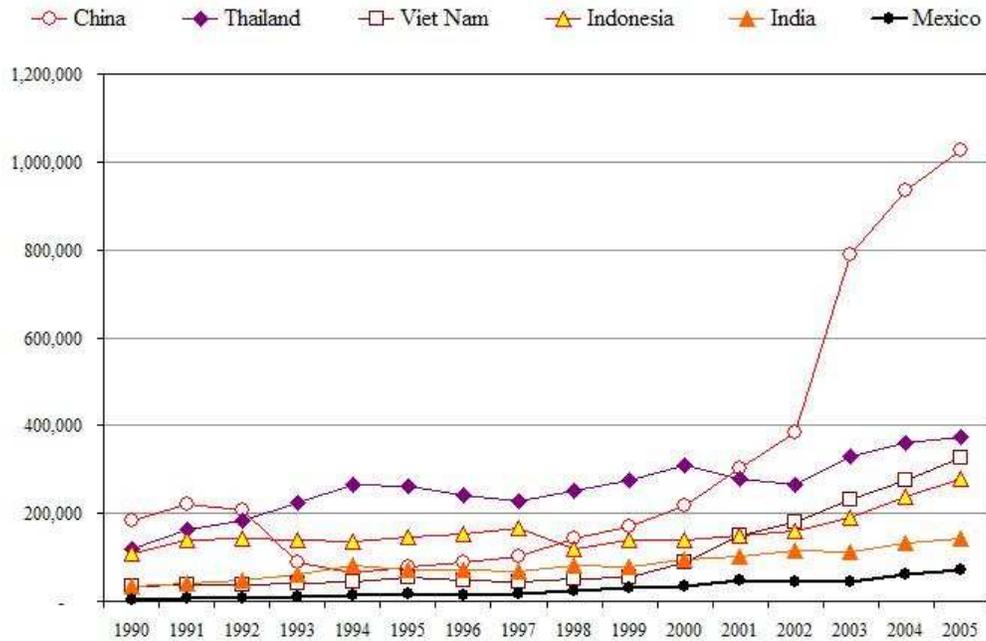


Fuente: Elaboración propia a partir de FAO, 2005 (Fisheries Statistics).

Y, se aprecia que son casi los mismos países líderes en producción de camarón los que tienen el liderazgo en la producción del crustáceo por cultivo: China, Tailandia, Vietnam, Indonesia, India y México, con excepción de Canada (ver gráfica 4.4); solo en algunos de ellos se modifica la posición en la aportación a la actividad.

Gráfica 4.4 Principales acuicultores de camarón en el mundo.

Toneladas.



FUENTE: elaboración propia a partir de datos de FAO, 2005 (Fisheries Statistics).

Como se aprecia en la gráfica anterior, los principales acuicultores están ubicados en Asia. Se puede observar en las gráficas 4.3 y 4.4, que México está dentro de los principales productores del crustáceo, tanto por captura como por acuicultura (ver cuadro 4.2 con datos estadísticos, en anexo 3).

#### **4.1.3 Especies de Cultivo.**

Como dato importante, se da a conocer las especies que se cultivan en los países que han desarrollado la actividad; y como ejemplo se puede citar que del total de la producción de camarón por acuacultura en el año 2004, de 2.5 de toneladas cultivadas, las especies se dividieron como sigue:

- 722,000 tons. fueron de la especie “tigre negro”<sup>2</sup> (*Penaeus monodon*) y
- 1’286,000 tons., fueron del camarón blanco<sup>3</sup> (*Penaeus vannamei*).

De las especies en mención, Tailandia, Vietnam, Indonesia y la India, son los principales productores del camarón “tigre”; China, Tailandia, México y Vietnam, producen el camarón “blanco”.

#### **4.1.4 El efecto Chino.**

Países asiáticos tales como China y Vietnam, han incrementado su producción de camarón cultivado en los últimos años y han elevado sus resultados

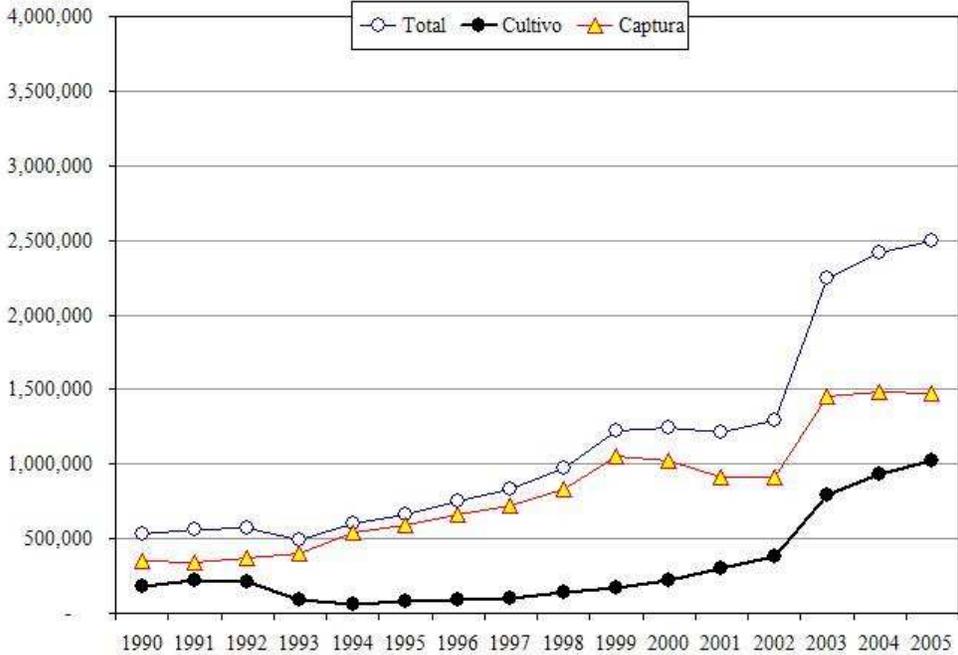
---

<sup>2</sup> Originario de Asia..

<sup>3</sup> Originario de América, específicamente de las costas del pacífico de la América Central.

significativamente (Lem, 2006). Sin embargo, el país que ha dominado la producción por acuicultura en el mundo es China; desde mediados de los 70s., y continua incrementando su producción del 49% en 1990 al 73% en el año 2003 a través de un fuerte impulso en la captura (la cual creció un 60%) y un amplio margen de incremento en el desarrollo de la acuicultura extensiva e intensiva (la cual creció 105%) tal como se aprecia en la grafica 4.5.

Gráfica 4.5 PRODUCCION DE CAMARON EN CHINA

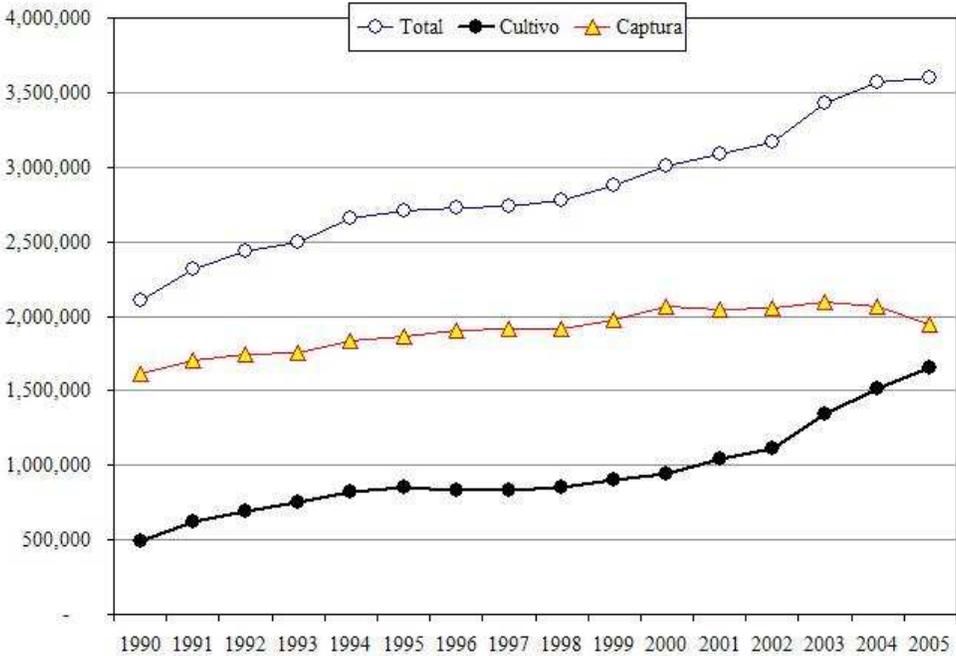


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de FIGI (FAO, 2005)

De hecho gran parte del crecimiento Mundial es determinado por el crecimiento en China, tal como puede contrastarse con la grafica 4.6 que muestra el comportamiento mundial quitando el efecto Chino. Donde puede verse que la

actividad que ha tenido a nivel mundial la captura en los últimos 3 años de la estadística 2003-2005 (ver grafica 4.1 del Total Mundial) ha sido soportada solamente por China ya que la captura del resto del mundo se ha mantenido estable en el frontera de los 2,000,000 de Tons., en los últimos 6 años según muestra la grafica de Producción Resto del Mundo. Respecto al crecimiento del cultivo este ha sido soportado tanto por China como por el resto del mundo, se nota como sobresaliente un brinco sostenido en el periodo 2003 para China.

Gráfica 4.6 PRODUCCION DE CAMARON RESTO DEL MUNDO  
SUSTRAYENDO EL EFECTO CHINO



FUENTE: Elaboración propia a partir de datos de FIGI (FAO, 2005)

El camarón es una de las especies acuícolas mas populares en China, y es el país que tiene mas número de granjas de camarón en el mundo. China en el 2003 produjo el 37% del camarón de cultivo en el mundo y considerando el global de toda la producción (camarón mas cultivo) participo con el 40% de la producción mundial.

A continuación, se hará una pequeña reseña de cómo ha sido el desarrollo del cultivo del camarón en China, considerando las aportaciones de Yuan & Cai, (2006), con la finalidad de hacer énfasis en el momento en que esta vuelve a despegar y cual es el medio que utilizaron para su “éxito”:

El despegue fue en el año de 1984, sus actividades las concentraron en el norte y sus técnicas acuaculturales fueron principalmente extensivas y en su mayoría con alimentación natural, tuvieron medio ambiente benigno y las enfermedades eran raras.

1984-1988 Hubo un rápido crecimiento, la productividad incremento a 2.5 veces: de 578 kgs/Ha. A 1,442 kgs/Ha. En 1988, China se convierte en el país de mayor producción de camarón cultivado.

1993-1994 Las enfermedades se hacen presentes, se reduce la producción a un 60% y en 1994 la producción sigue bajando.

- 1995-1996 Se presenta un estancamiento en la actividad
- 1997-2000 La actividad revive
- 2001 Una nueva era
- 2003 El megadespegue de la actividad con impresionantes resultados tanto en Acuicultura como Captura

¿Cómo es que la acuicultura del camarón en China, estando ya casi en la lona, revive?

Se comienza una acuicultura substancial de *P. vannamei*<sup>4</sup>. El éxito inicial del *P. vannamei* llamo la atención de más y más granjeros de todo el mundo. Se incremento el rendimiento en las granjas de China a 985 kg/Ha. Las granjas en China, se empezaron a ubicar en casi toda la costa de China, especialmente en el sur.

Figura 4.7 VOLUMEN DE CULTIVO POR ESPECIE EN CHINA.

Land Area	Species	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
China	<i>Penaeus chinensis</i>	184 817	219 571	208 886	87 858	63 872	78 416	88 851	102 923	143 088	170 830	217 994	204 182	184 141	61 685	54 380	49 901
	<i>Penaeus japonicus</i>	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	42 400	46 173	41 090
	<i>Penaeus monodon</i>	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	51 088	60 579	75 731
	<i>Penaeus spp</i>	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	28 943	40 757	49 794
	<i>Penaeus vannamei</i>	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	100 000	200 000	605 259	735 055	808 433
<b>Total China</b>		184 817	219 571	208 886	87 858	63 872	78 416	88 851	102 923	143 088	170 830	217 994	304 182	384 141	789 373	935 944	1 024 949
<b>Grand total</b>		184 817	219 571	208 886	87 858	63 872	78 416	88 851	102 923	143 088	170 830	217 994	304 182	384 141	789 373	935 944	1 024 949

<sup>4</sup> Habrá que recordar que es una variedad de las costas del Océano Pacífico, principalmente de Centroamérica.

FUENTE: FIGI (FAO, 2005).

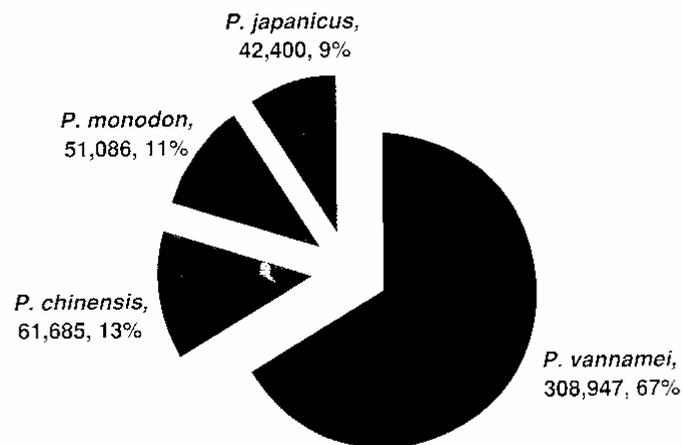
2001, una nueva era. Las granjas de camarón se mantuvieron creciendo en el nuevo milenio, produciendo la misma especie de camarón. Crece más de dos veces del nivel de los 90s. La gran fuerza conductora detrás de tan dramático crecimiento es la productividad (el rendimiento), el cual se incrementó hacia 2,000 Kg/Ha.

En las regiones del sur, el territorio destinado para la actividad, es del 31%; sin embargo, esta área produce el 64% del total de la producción de camarón cultivado en China, debido a que su productividad es de arriba de 4000 Kg/Ha. Y hay provincias como Hainan que tienen hasta 8000 kg/Ha. Es importante recalcar, que predominan las técnicas del sistema intensivo, lo que les permite realizar dos o tres ciclos de cultivo de camarón al año.

Es importante destacar que el avance considerable que logran realizar en su productividad, fue gracias al avance tecnológico que tuvieron, al experimentar en criaderos artificiales de *P. vanammei* (camarón blanco de América), que incluso lo experimentan en criaderos de agua dulce con excelentes resultados; por lo que significó un incremento para la producción de la actividad, popularizándose la especie a todo lo ancho de la nación.

Los investigadores, identificando que el vannamei es adaptable a un amplio rango de salinidad, comenzaron a probar el agua dulce para esta especie, además de que también puede crecer en un amplio rango de temperaturas, y de que tiene un ciclo corto (70 días), que es mas corto que otras especies que compiten, esto permite tres cultivos por año en el sur y dos en el norte. A continuación, en la gráfica 4.8 se muestran las especies que predominan en el cultivo del camarón en China, visualizándose que el P. Vannamei (camarón blanco), se lleva el 67% del total de la producción.

Figura 4.8 Especies cultivadas en China



Fuente: Yuan, Cai and Leung, 2006, p. 207.

Con lo anteriormente señalado, se aprecia, que China obtiene su éxito en la producción de camarón, a partir de que le apuesta a la investigación y desarrollo de tecnología, lo que les permite manipular especies de otras latitudes.

El avance tecnológico ha sido la principal fuerza que ha estado detrás del desarrollo del cultivo de camarón en China. Mientras que los avances técnicos en el criadero artificial de la especie *P. chinensis* dirigió la primera prosperidad de las granjas de camarón a finales de los 80s, a principios de los 90s, la introducción del *P. vannamei* y su éxito subsecuente en su artificial propagación, ayudó a hacer arrancar la industria estancada a finales de los 90s.

El gobierno chino, se merece mucho de este crédito. Detrás de cada avance tecnológico, esta el apoyo del gobierno en investigación y desarrollo y a la diseminación y promoción tecnológica. El espíritu emprendedor de los productores de camarón chinos es también vital. El *vannamei* en agua dulce, fue inicialmente introducido por investigadores en USA; sin embargo, no arriesgaron, y los productores de camarón en China, no estuvieron temerosos de arriesgarse y fueron bien recompensados (Yuan et al, 2006).

#### **4.1.5 Tecnología y Generación de Conocimiento.**

Con la emergencia de los negocios de la acuicultura alrededor del mundo en los 70s., la tecnología ha jugado un rol crucial en la operación de costos mas bajos,

incrementando la cuota de mercado y la rentabilidad, e incrementando los proveedores de camarón en el mundo (Keefe, A. and Curtis, M. 2006).

La industria de la acuicultura tiene potencia para el crecimiento, y los productores que buscan innovar, pueden disfrutar de los beneficios con la difusión de la tecnología, así como la rentabilidad incrementada. (Keefe and Curtis, 2006).

#### **4.1.6 Tecnología y Medio Ambiente.**

Sin embargo, no todo es buscar tecnologías que permitan ser más productivos; es importante considerar que el cultivo del camarón, como actividad que interactúa con el medio ambiente local, puede encontrar constreñimientos medio ambientales. Por lo tanto, para tener un desarrollo durable de la actividad, se requerirán tecnologías que no sean productivas únicamente, sino que también sean amigables con el medioambiente. De lo contrario, si se piensa solo en el beneficio a corto plazo, la factura que cobre la naturaleza posteriormente, puede ser demasiado alta para la industria en el mundo.

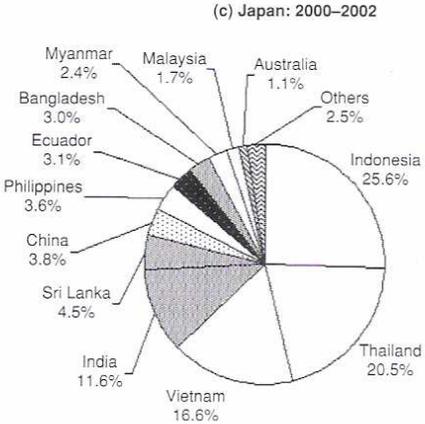
#### **4.1.7 Mercado Internacional.**

Ahora, entrando al tema del mercado internacional del producto, se puede decir que el camarón es el producto básico de mariscos más importante, por su valor en el mercado. En el 2003, las exportaciones de camarón y los productos de camarón

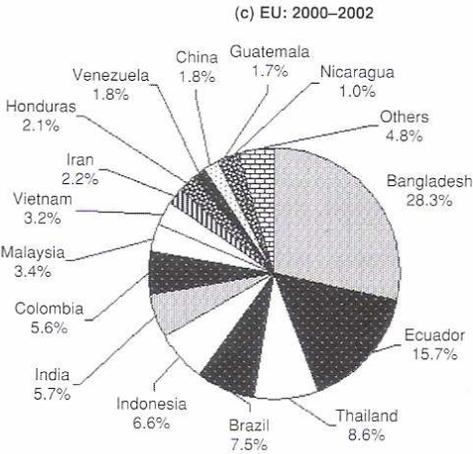
representaron el 17% del total de exportaciones de productos marinos en el mundo (Leung and Engle, 2006). Y mucho de este incremento fue provocado por el rápido crecimiento de las granjas de camarón alrededor del mundo.

A continuación, se muestran los principales países exportadores, a los principales mercados en el mundo, con datos al 2002.

Gráfica 4.9 Distribución del mercado Japonés      Gráfica 4.10 Distribución del mercado EU

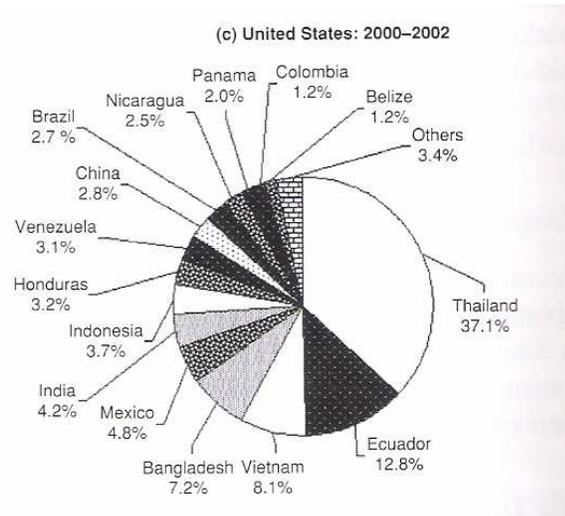


Fuente: Cai and Leung, 2006, p.23



Fuente: Cai and Leung, 2006, p.35

Gráfica 4.11 Distribución del mercado USA



Fuente: Cai and Leung, 2006, p.28

Como se puede apreciar en los datos, los países que predominan como principales exportadores son los países asiáticos, centro y sudamericanos; sin embargo, y a pesar de que México aparece como principal productor, no aparece como principal exportador, especialmente en estos últimos años, en que la competitividad se ha incrementado, y donde los productores mexicanos, no pueden competir en costos con los productores asiáticos y aún, con los productores sudamericanos.

Los principales mercados para el camarón se puede esperar que permanezcan como hasta hoy: USA, La Unión Europea y Japón; y, el crecimiento económico de países en desarrollo como China, puede esperarse también, que influya en los patrones de abastecimiento y precio, en los años venideros (Lem, 2006).

Aquí es importante mencionar que China esta produciendo con niveles muy altos de producción y muy bajos costos. Tienen disponibilidad del camarón vannamei (camarón blanco) durante todo el año y a un precio considerablemente bajo, que puede ser consumido todo el año (Yuan et al, 2006). El bajo valor es una de las características del camarón de exportación de china y ha sido el de mas bajo precio que el promedio del mundo.

Sin embargo, hay algunas reglas antidumping que han sido aprobadas recientemente y que son desfavorables para el camarón de exportación chino y vietnamita para los Estados Unidos; considerando el fuerte incremento en la producción y la sobrecapacidad impredecible (sustentabilidad técnica, y cambio de especie de monodon a vannamei) en estos países (Raux & Bailly, 2006). Esto puede poner en ventaja a productores de otros países con posibilidades de exportar a USA y que estén trabajando con respeto al medio ambiente y a las normas de alimentación establecidas por los organismos mundiales correspondientes.

Se piensa que en el futuro, los mercados del camarón, serán caracterizados por variaciones significativas, tanto en el producto, como en el precio, con demanda en mercados individuales, influenciados por el estado de la economía local. Se espera que tanto la producción como la demanda para el mercado de camarón,

crezcan junto con el comercio internacional, y éste, consolide su posición, como el principal producto en el comercio de la pesca internacional (Lem, 2006).

#### **4.1.8 Enfermedades.**

Otro factor que es elemental en el desarrollo de la actividad, y que afecta de sobre manera a la industria en general, es el control de las enfermedades. Estas, son los más mortales impedimentos y constreñimientos para el desarrollo del cultivo del camarón a través del mundo. En 1993, casi saca a la industria entera del cultivo del camarón en China; incluso, recientemente, han comenzado a alterar el desarrollo del camarón blanco; aún con que es una especie que ha demostrado resistencia a las enfermedades (Yuan et al, 2006).

Muchos factores han contribuido al problema de las enfermedades del camarón: externamente; la degradación del medio ambiente (contaminación del agua y los caprichos del clima). Internamente, la baja calidad de la semilla y del alimento, la producción súper intensificada y la ausencia de información sobre enfermedades y detección de enfermedades y la aptitud para el control de éstas, está también entre las principales causas (Yuan et al, 2006).

En relación a los factores externos marcados, se considera que las enfermedades del camarón pueden ser prevenibles, si los productores adoptan verdaderas

técnicas de cultivo. La carencia de conciencia y habilidades, es el principal obstáculo para la prevención y el control de las enfermedades del camarón, el cual puede ser dirigido a través de entrenamiento y mejorar el acceso a la información. Pero fundamentalmente, los granjeros pueden elegir entre ignorar el costo social de las enfermedades del camarón y el interés en hacer dinero lo más rápido posible, antes de que el negocio se cierre. Si se inclinan por la segunda opción, lo mas seguro es que las enfermedades se presentaran y la industria perderá todo su potencial.

Por lo tanto, la regulación gubernamental y la autodisciplina de los productores de camarón es esencial para desalentar a corto plazo, el comportamiento de autodestrucción en la industria. Además, la tecnología de la producción, tal como un sistema de cultivo cerrado de circulación, puede también ayudar a prevenir la ocurrencia y distribución de enfermedades (Yuan et al, 2006).

#### **4.1.9 Desarrollo de Postlarvas y alimento del camarón.**

Y en relación a los factores internos marcados, se considera que todavía hay baja calidad en la postlarva, con una tasa baja de crecimiento y baja resistencia a las enfermedades. Además, de que el control a las enfermedades durante la etapa de postlarva no es suficiente. También, la calidad en el alimento es otro problema para el desarrollo del camarón cultivado. El rápido crecimiento de la industria, ha

presentado oportunidades lucrativas para la industria del alimento; sin embargo, ésta no ha podido responder con la rapidez que el mercado demanda.

#### **4.1.10 Ecología y Sustentabilidad.**

Y, a pesar de los beneficios socioeconómicos aportados por la industria, a las regiones, el cultivo del camarón, ha estado bajo críticas por organizaciones no gubernamentales (ONG), quienes han alegado que las granjas de camarón destruyen los manglares durante la construcción de los estanques, contaminan los estuarios con aguas residuales no tratadas, hay valiosas pérdidas por la captura de larvas silvestres y provocan el desplazamiento local de la población. Todo esto ha generado debate entre las ONG, las instituciones académicas, y la industria, para evaluar la validez de estos reclamos y sugerir acciones remediales pertinentes para mejorar la sustentabilidad de las granjas de camarón. (Engle and Valderrama, 2006).

Ya existen países que están respondiendo fuertemente a la problemática con acciones colectivas (entre ellos Vietnam), considerando que este tipo de acciones, es un elemento clave para el éxito de las políticas públicas; dando gran legitimidad a la planeación, y tratando de asegurar que los granjeros, realicen la auto aplicación de las regulaciones relacionadas a la protección del medio ambiente y así, hacerlas cumplir (Raux & Bailly, 2006). Es por esto, que estos mismos

autores, consideran necesario, investigar sobre las principales fuerzas que dirigen el comportamiento de los productores de camarón y los arreglos institucionales, para lograr asegurar la sustentabilidad y éxito de la industria de cultivo.

## **4.2 La camaricultura en México.**

En México, el aprovechamiento de los recursos pesqueros acuícolas, son considerados como factor de seguridad nacional<sup>5</sup>; son parte importante del quehacer económico y social del país. El camarón en México, es un producto que además de ocupar el primer lugar en cuanto a su valor comercial, por su elevado y dinámico precio en el mercado nacional e internacional, contribuye a la seguridad alimenticia del país.

### **4.2.1 Entidades Productoras.**

En la gráfica 4.12, se puede apreciar la serie histórica 1993-2003 de las principales entidades productoras en el país. Se observa que los Estados que predominan en la aportación del crustáceo, son: Sinaloa, Sonora, Tamaulipas, Nayarit y Campeche; sin embargo, quienes hacen la diferencia son Sinaloa y Sonora.

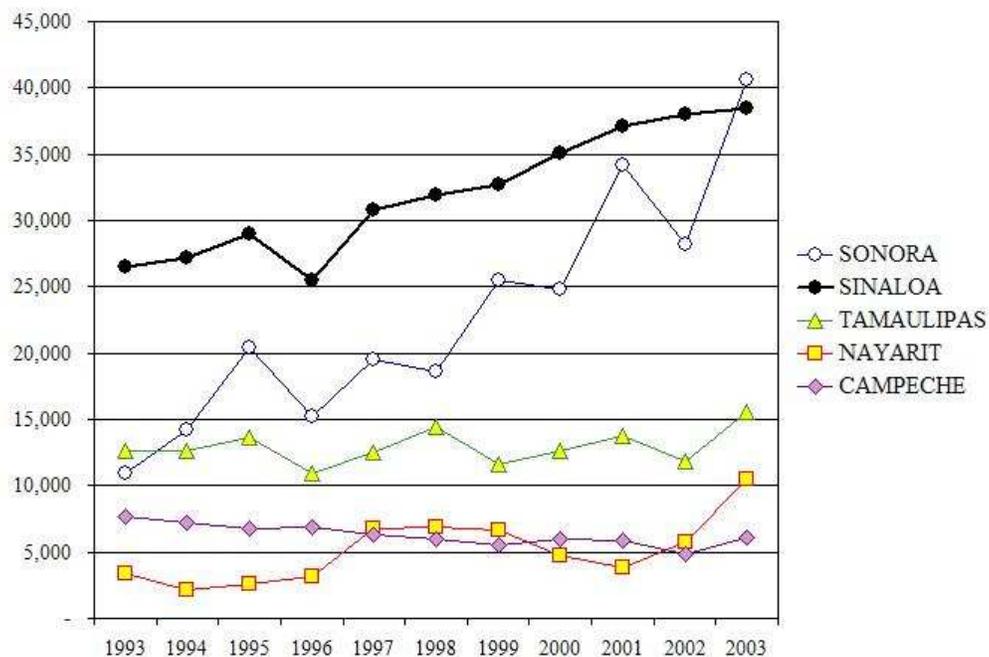
---

<sup>5</sup> Según el PROGRAMA SECTORIAL SAGARPA 2001-2006 y citado en el PLAN DE MANEJO PARA LA PESQUERIA DE CAMARON EN EL LITORAL DEL OCEANO PACIFICO MEXICANO elaborado por el Instituto Nacional de la Pesca y la CONAPESCA 2001 p6.

[http://www.conapesca.sagarpa.gob.mx/work/sites/cona/resources/LocalContent/2800/3/plandemanejo\\_camaron.pdf](http://www.conapesca.sagarpa.gob.mx/work/sites/cona/resources/LocalContent/2800/3/plandemanejo_camaron.pdf)

Gráfica 4.12 Principales entidades productoras de camarón en México.

Tons Captura + Cultivo.



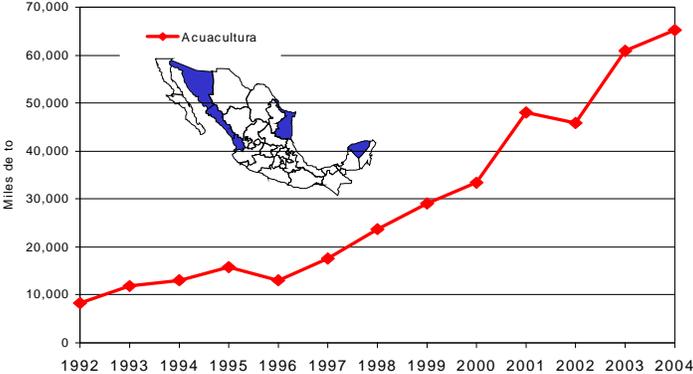
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de CONAPESCA, 2003.

Por otra parte, el camarón como recurso, en la rama de la acuicultura, tiene el primer lugar por su potencial de crecimiento. Ha crecido en un lapso menor a 10 años, en más de 500%<sup>6</sup>.

<sup>6</sup> PLAN DE MANEJO PARA LA PESQUERIA DE CAMARON EN EL LITORAL DEL OCEANO PACIFICO MEXICANO elaborado por el Instituto Nacional de la Pesca y la CONAPESCA 2001

La actividad camaronicola en México, se desarrolla principalmente en los Estados de Sonora, Sinaloa, Nayarit, Tamaulipas y Yucatán (ver pequeño mapa señalado dentro de gráfica No. 4.13).

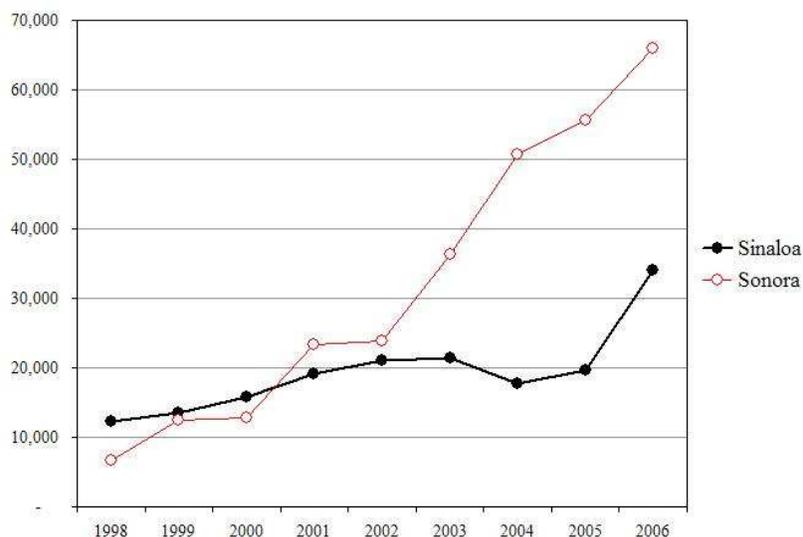
**Gráfica No. 4.13**  
**Acuicultura de Camarón en México**



Fuente: Anuario estadístico de pesca Conapesca Sagarpa 2002 y Estimaciones de Banco de México FIRA

Sin embargo, los Estados en donde ha avanzado considerablemente la actividad son: Sonora y Sinaloa; Estados ubicados en el noroeste del país, y donde se concentra alrededor del 80% del total de la producción del cultivo del camarón a nivel nacional (ver gráfica 4.14 para observar su crecimiento).

Gráfica 4.14 Crecimiento del cultivo del camarón de Sinaloa y Sonora.

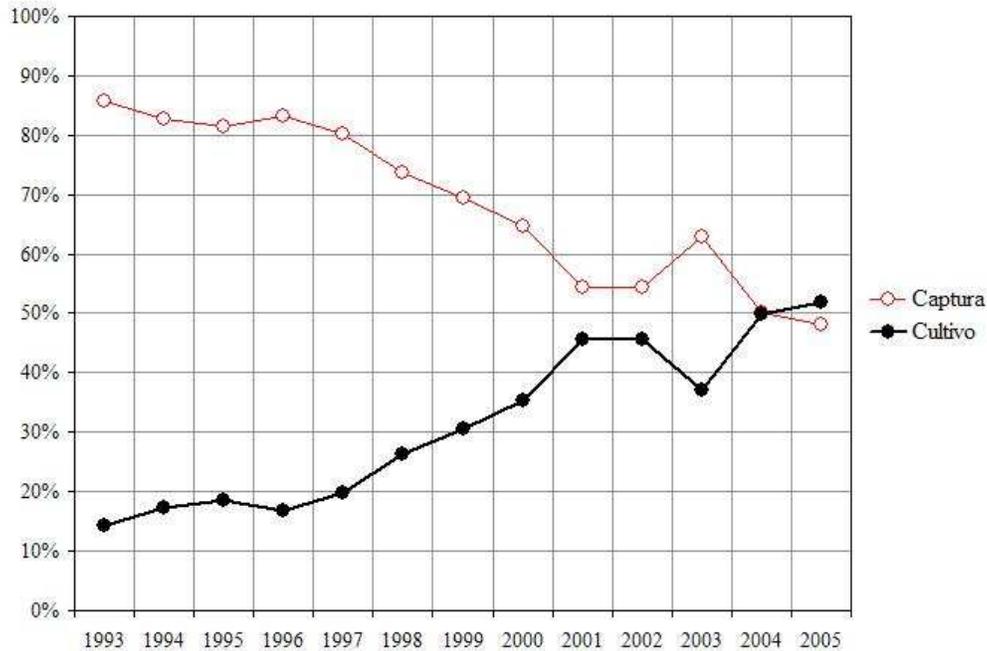


Fuentes: Elaboración propia a partir de: Informe de Gobierno de Sinaloa 2006, Informe de Gobierno de Sonora, 2002; Comités de Sanidad Acuícola de Sinaloa y Sonora, 2006.

#### 4.2.2 Producción Captura y Cultivo.

En México, la producción del camarón por acuicultura, ha superado a la producción por captura, por lo que la actividad se ve como una oportunidad para el desarrollo local y nacional (ver gráfica 4.15).

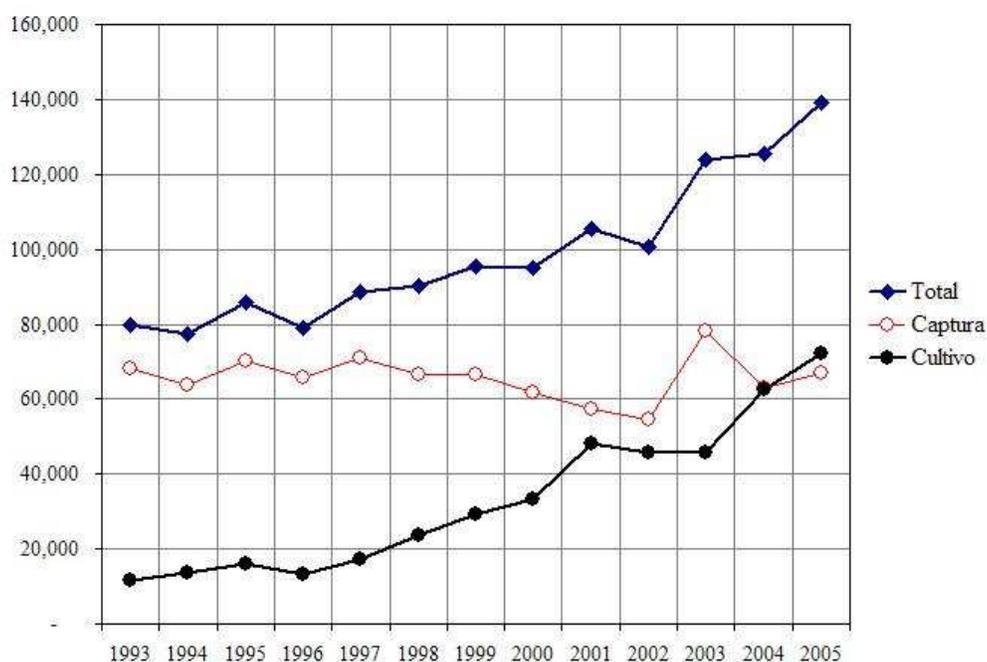
Gráfica 4.15 Crecimiento del cultivo del camarón en México.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos FAO (2005).

En la gráfica 4.16 se puede apreciar el crecimiento de la actividad camaronicola en toneladas, en comparación con la producción por captura. Y se puede apreciar como el crecimiento del cultivo del camarón, en el país, esta haciendo la diferencia en el incremento de la producción total dado que la captura se ha mantenido estable. Con estos datos, se puede confirmar que la camaronicultura es una actividad de gran dinamismo en el país.

Gráfica 4.16 Incremento de la producción de camarón: captura y cultivo.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de FAO (2005).

#### 4.2.3 Desempeño de la camaronicultura en México.

En la gráfica 4.17, se puede apreciar como la participación del sector, ha tenido una tendencia sostenida para el caso de México, respecto al mundial, dentro del periodo en estudio, el cual muestra una estabilidad durante la mitad del ciclo y un despegue en los últimos 5 años. México pudo pasar de una participación del sector de 14.4% a 51.9% en 12 años; logrando colocarse en 1998 en una tasa del 26% adecuada a los estándares mundiales para esa época. México no ha detenido su crecimiento y continua con esta tendencia, la cual se calcula en 3.3% anual, al correr la regresión respectiva para el periodo en estudio, similar al

crecimiento que ha tenido la participación en el sector en el caso mundial en el periodo 2000-2005 (ver cuadro 4.3 en anexo 3).

Gráfica 4.17 Comparativo del sector cultivo: México y el mundo.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de FAO (2005).

#### 4.2.4 Enfermedades.

En la gráfica 4.17, se aprecia como México, en el año 2003, interrumpe su crecimiento y presenta un descenso. El problema presentado en el 2003, fue por la llegada de la cola de un ciclón en el sur de Sonora, lo que ocasionó pérdidas totales en la producción, provocando un descenso en la producción del camarón; mismo que se observa en la gráfica en mención. Sin embargo, se aprecia que

para el siguiente año, el país recupera el crecimiento perdido, y sigue incrementando su porcentaje de participación, en relación al total de la producción en el país. Se observa en la misma gráfica, que la camaronicultura en México, ha rebasado la producción del camarón por captura en el país (aporta más del 50% del total de la producción del crustáceo).

México, y especialmente su costa del pacífico (ver fig. 4.18), presentan condiciones medioambientales apropiadas para la reproducción del crustáceo. Sin embargo, las enfermedades no han estado ausente, por el contrario, han repercutido desfavorablemente al

**Fig. 4. 18 Territorio mexicano**



desarrollo de la actividad. Los motivos para que se den las enfermedades, son muy parecidos a los ya manifestados en el apartado anterior: la degradación del medio ambiente, contaminación del agua y los cambios climáticos, la ausencia de información y conocimiento entre los granjeros sobre enfermedades, detección de enfermedades y manejo, y la aptitud para su control.

Hasta el momento, no ha existido un organismo que haya hecho aportaciones significativas a la solución de los problemas de la industria mexicana; especialmente a los problemas sanitarios que ciclo tras ciclo les aqueja a los productores.

Recientemente, y con la intención de realizar actividades que conduzcan a una mejora en la producción y en la sanidad de los productos derivados de la actividad acuícola de camarón y ostión de la región noroeste del país, el Centro de investigaciones Biológicas del Noroeste (CIBNOR) conformó el *Consortio de Innovación para la Competitividad del Sector Acuícola*. Este consorcio, además, intentará buscar la disminución en los costos de producción, y por consiguiente, incrementar la rentabilidad de la actividad, así como también trabajar en la incorporación de actividades de prevención a nivel global y de impacto en el ambiente. Dicha propuesta se concretó en septiembre del 2006<sup>7</sup>.

El Consorcio esta representado por diversas instituciones académicas coordinadas por el CIBNOR, entre las que figuran: el Centro de Alimentación y Desarrollo (CIAD), la Universidad de Sonora, el Instituto Tecnológico de Sonora, la Universidad Autónoma de Nayarit, el CICESE, CICIMAR y la Universidad Nacional Autónoma de México. Asimismo, colaboran los Comités de Sanidad Acuícola de Sonora, Sinaloa, Nayarit y Baja California Sur, que representan a un conjunto de más de 600 empresas camaronicultoras y ostrícolas del Noroeste de México, de los sectores social y privado, la CONAPESCA y el CONACYT.

La intención de estos organismos, es desarrollar una estrategia multidisciplinaria de investigación científica aplicada y desarrollo tecnológico en sanidad acuícola en camarón y ostión para una reducción significativa de la mortalidad en la industria

---

<sup>7</sup> <http://www.cibnor.mx/vinculacion/difusion/gaceta/noticias/crea.html>

acuícola. Se espera, que en un plazo no muy largo, se empiecen a dar los frutos de ese tipo de trabajos multidisciplinarios que la industria requiere.

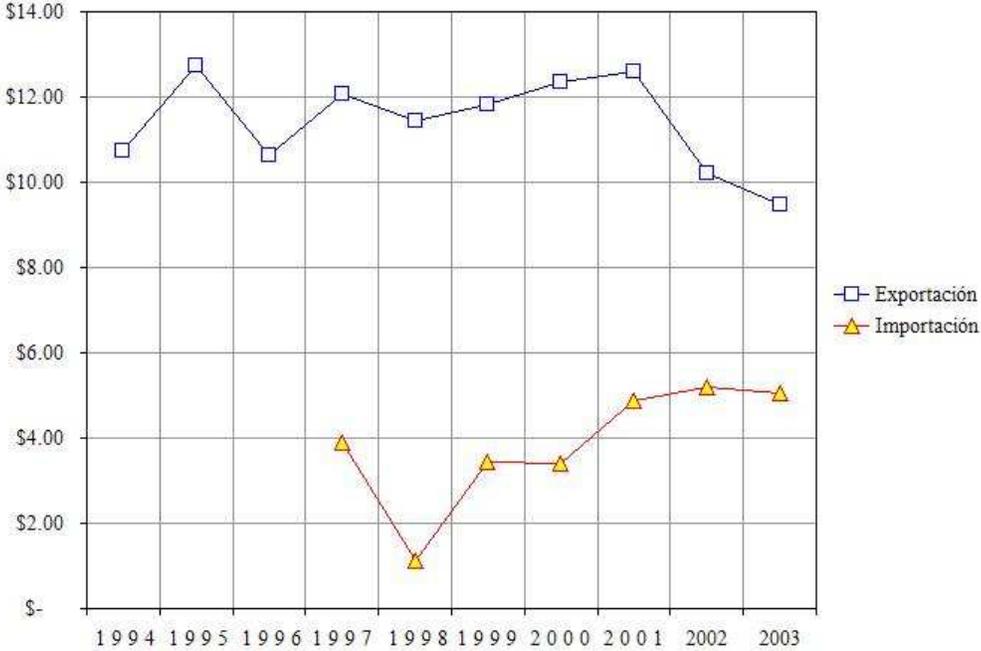
#### 4.2.5 Mercado.

Actualmente en México, gran parte de la producción de camarón por acuicultura, es canalizada al mercado nacional, debido a la baja competitividad que tiene el precio del camarón cultivado mexicano, por sus altos costos; lo que redundaría lógicamente en su precio y que comparado con el precio del camarón asiático, queda en serias desventajas ante el mercado internacional. Se puede observar en la gráfica 4.19 como 2002 significó el año del desplome de las exportaciones mexicanas de camarón que pasó de \$ 437 millones de Dls a \$ 220, lo que significó una caída de aproximadamente 50% en el movimiento comercial, es conveniente aclarar que esta caída no es adjudicable solo al movimiento del precio de camarón, ya que para el mismo periodo se tuvo una caída en el volumen de toneladas de 42%. La exportación en México significó en el 2002 el 18% de la producción total (captura y cultivo).

Se observa como en la gráfica 4.20, el precio del camarón mexicano empieza a descender a partir del año 2001, en función al bajo costo de adquisición en el mercado internacional; mismo que se aprecia en el camarón de importación que ha ingresado al país y que se sospecha es de origen asiático (ver cuadro 4.4 para

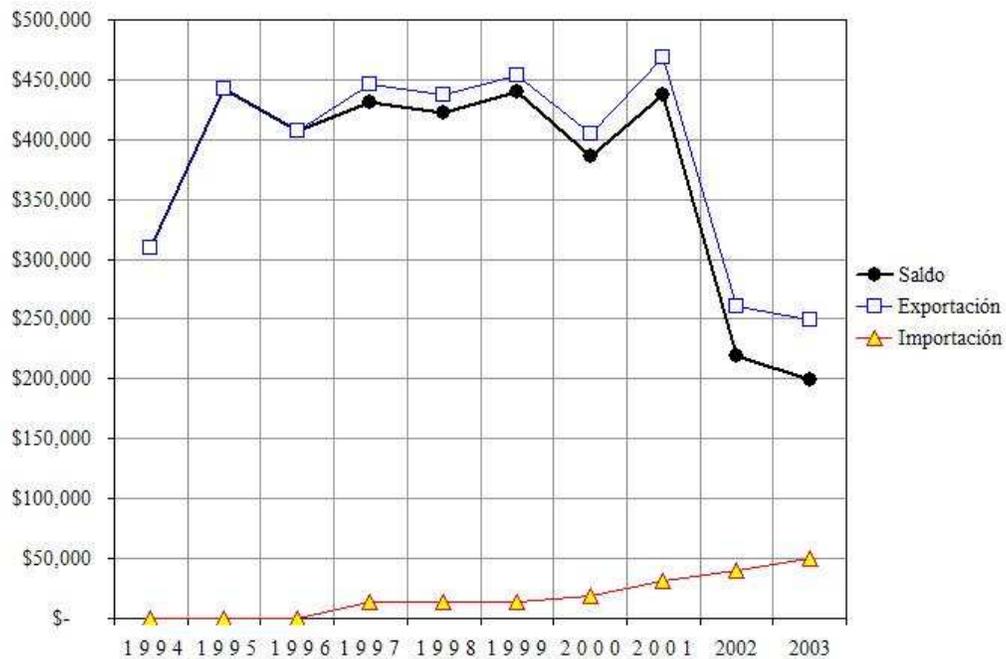
datos estadísticos en anexo 3). Sin embargo, y afortunadamente para los productores mexicanos, el mercado doméstico, aún, es lo suficientemente grande para consumir toda la producción lo que permite a la industria esta ventaja competitiva sobre el mercado.

Gráfica 4.19 Valor promedio de camarón en la balanza comercial Mexicana  
Kg de CAMARON en \$DIIs.



Fuente: Elaboración propia con datos de CONAPESCA, 2004.

Gráfica 4.20 Camarón, Balanza Comercial Mexicana en Miles de Dólares



Fuente: Elaboración propia con datos de CONAPESCA, 2004.

#### 4.2.6 Inversión en Tecnología y Generación de Conocimiento.

Se ha demostrado, en países como China, que al utilizar mayor tecnología en el camarón por acuicultura, su eficiencia en la producción se ha incrementado considerablemente. Esto significa, que los costos de operación, son por lo tanto anticipados a decrecer con el incremento de economías de escala, y entonces, los precios del camarón, probablemente seguirán decreciendo a un relativo bajo nivel; por lo que se hace inminente reducir los costos de producción en la industria mexicana.

Mencionan Raux & Bailly (2006), que la potencia de la industria camaronícola, para investigación y desarrollo, las técnicas mas intensivas, parecerían ser las mas favorecidas, para actuar sobre un factor de precio competitivo. Sin embargo, no habría que perder de vista, como ya se ha mencionado en apartados anteriores, que la competitividad se debe de buscar, incluyendo el cuidado del medio ambiente, para lograr una actividad mas durable; la tecnología, en los cultivos del camarón, tendrá que pasar a ser considerada, como un insumo normal.

### 4.3 La camaronicultura en Sinaloa.

El Estado de Sinaloa, se encuentra ubicado en la parte noroeste del país, región que aporta arriba del 80% del total de la producción de camarón en el país; incluye a los Estados de Sonora, Sinaloa y Nayarit (ver figura 4.21).

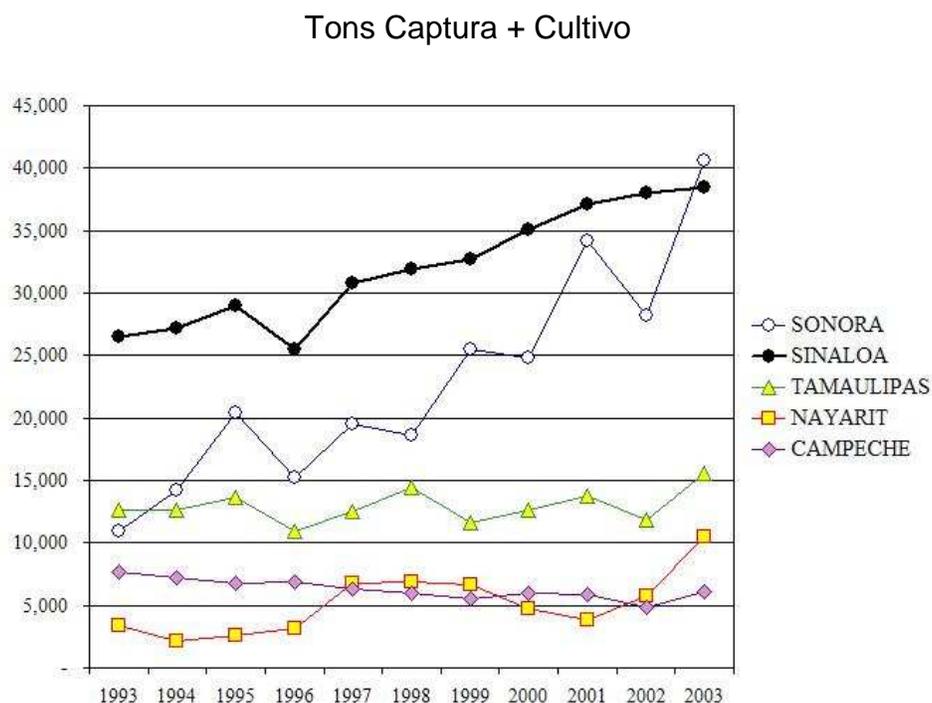
**Fig 4.21 Actividad de Cultivo de Camarón en México**



### 4.3.1 Sonora Principal Competidor.

En la gráfica 4.22 se puede apreciar a los principales productores de camarón en México y se puede observar que Sinaloa, ocupaba el primer lugar en el país hasta el año 2002, y es a partir del año 2003, que es desplazado por el Estado de Sonora.

Gráfica 4.22 Principales entidades productoras de camarón en el país.

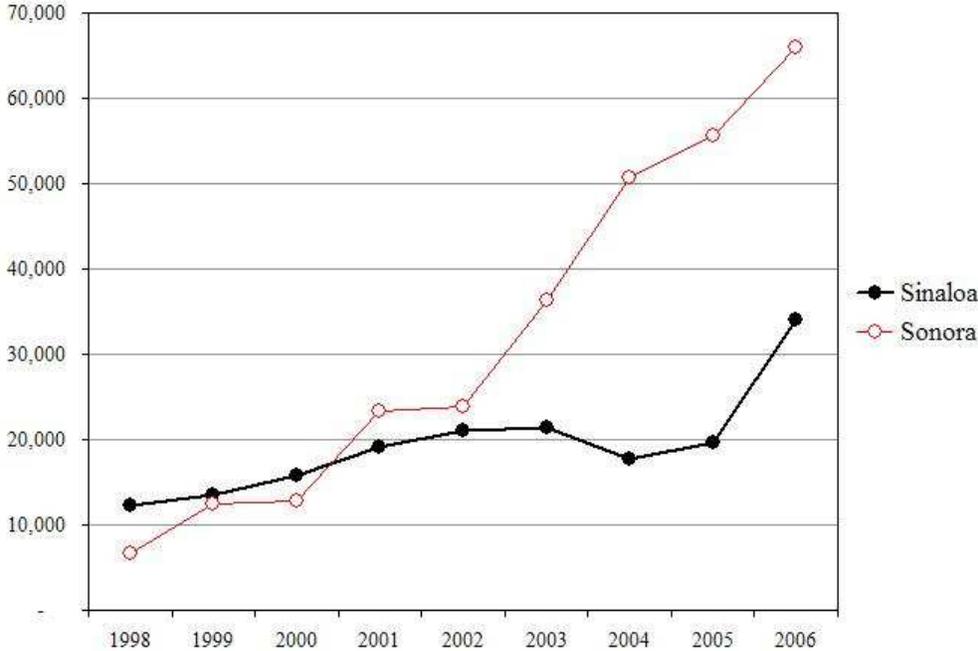


Fuente: Elaboración propia con datos de SAGARPA, 2003.

Vale la pena mencionar, que el incremento en la producción total del camarón en el Estado de Sonora, y por lo que pasa a ocupar el honroso primer lugar como

productor, es debido al despegue que tiene la camaronicultura en esa entidad, a partir del presente siglo (ver gráfica 4.23).

Gráfica 4.23 Evolución del cultivo del camarón en Sinaloa y Sonora.



Fuente: Elaboración propia con datos de Informe de gobierno Sinaloa 2006 y Sonora 2002, y Comités de sanidad acuícola en los Estados de Sinaloa y Sonora (2006).

En Sonora, la actividad, se ha organizado en verdaderos parques acuícolas, coordinando sus esfuerzos, productores y gobiernos; principalmente el gobierno federal y estatal. Entre estos apoyos, se pueden considerar como relevantes para el desarrollo de la actividad, la construcción de parques acuícolas con la infraestructura necesaria para desarrollar el producto con la calidad que se requiere.

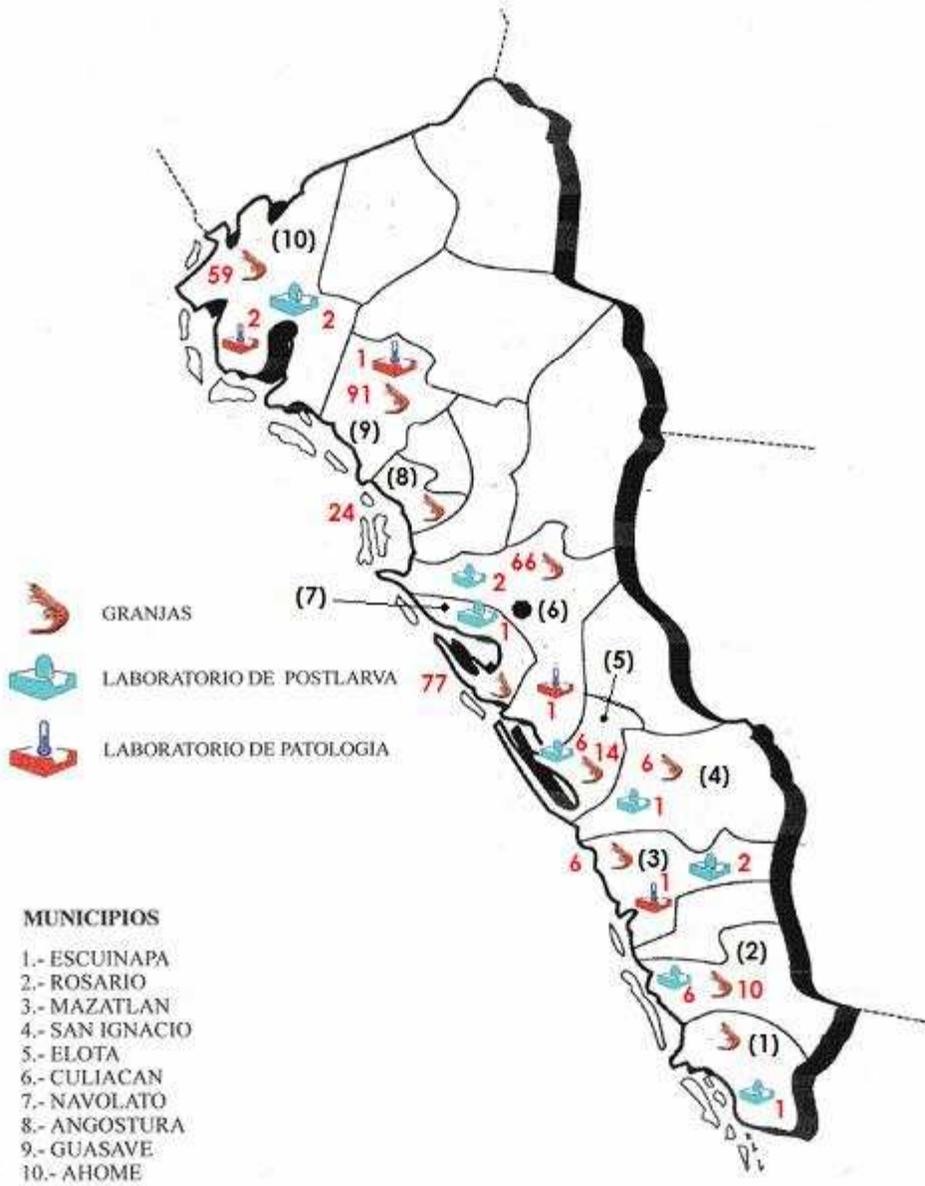
Como ejemplo de estos apoyos, se puede mencionar la construcción de escolleras en posiciones estratégicas, las cuales permiten el ingreso de aguas de mayor calidad a las granjas establecidas, lo que les permite, mayor seguridad en el proceso de producción; además, de que en buena parte de las granjas establecidas, tienen un sistema de producción intensivo; lo que les incrementa el rendimiento en la producción. Se aprecia en Sonora, un desarrollo tecnológico y consecuentemente mayor generación de conocimiento al de Sinaloa, sin embargo, valdría la pena estudiar a profundidad las variables principales que repercuten en el desarrollo de la industria y su productividad en ese Estado.

#### 4.3.2 Red Industrial.

Continuando con Sinaloa, se puede mencionar que a lo largo de toda su franja costera, existe una concentración considerable de empresas dedicadas a la misma actividad o a actividades estrechamente relacionadas: productores de camarón, proveedores, laboratorios de patología, comercializadores y otras entidades que son importantes para el desarrollo de la actividad (ver figura 4.22 para mayor ilustración) configurando claramente una red industrial. En su mayoría, este grupo de empresas son independientes, pero se interrelacionan entre si, algunas de ellas, lo hacen de manera pasiva, otras son mas activas y buscan asociarse para obtener los beneficios que son susceptibles a través de este tipo

Figura 4.22 Ubicación geográfica de granjas de camarón, laboratorios de postlarva y Laboratorios de patología en Sinaloa.

**Ubicación Geográfica de Granjas de Camarón, Laboratorios y Plantas de Alimentos.**  
 FUENTE: Elaboración Propia Estado de Sinaloa, México.

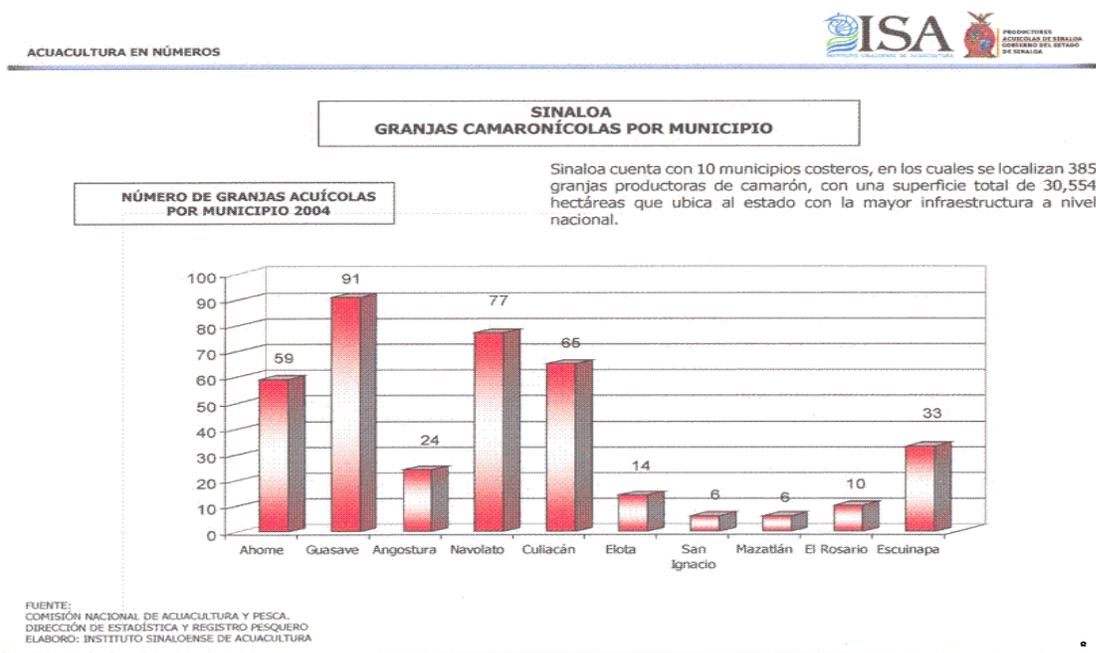


Una ventaja que posee el sector es que al estar localizadas dentro del mismo espacio geográfico, ofrece ventajas como: proveerse de los insumos necesarios para el desarrollo del producto, contactar los recursos humanos requeridos para apoyar la actividad, etc.

#### 4.3.3 Sector Captura y Sector Cultivo.

Según información del Instituto Sinaloense de Acuicultura, y con datos al 2005 (ver gráfica 4.25), en Sinaloa operaban 385 granjas, con una superficie de 30,554 has, produciendo alrededor de 20,000 toneladas por ciclo<sup>8</sup>.

Gráfica 4.25 Granjas camaronícolas en el Estado de Sinaloa por municipio.



gráfica 4.26

<sup>8</sup> Datos proporcionados por el Comité Estatal de Sanidad Acuícola de Sinaloa, A.C. Diciembre del 2006.

Gráfica 4.26 Participación de los sectores en la producción total de Camarón. Cultivo y captura en Sinaloa.



Fuente: Elaboración propia con datos de ISA (2004), Informe de Gobierno Sinaloa (1998).

Es importante señalar que Sinaloa, a pesar de ser uno de los Estados de mayor potencial y desarrollo en el país por su infraestructura instalada, apenas utiliza el 15% de las 200,000 hectáreas que existen, aptas para el cultivo del crustáceo, aprox. (ISA, 2000, p. 2). Con esto es posible imaginar el potencial de volumen a producir y su efecto multiplicador en la economía.

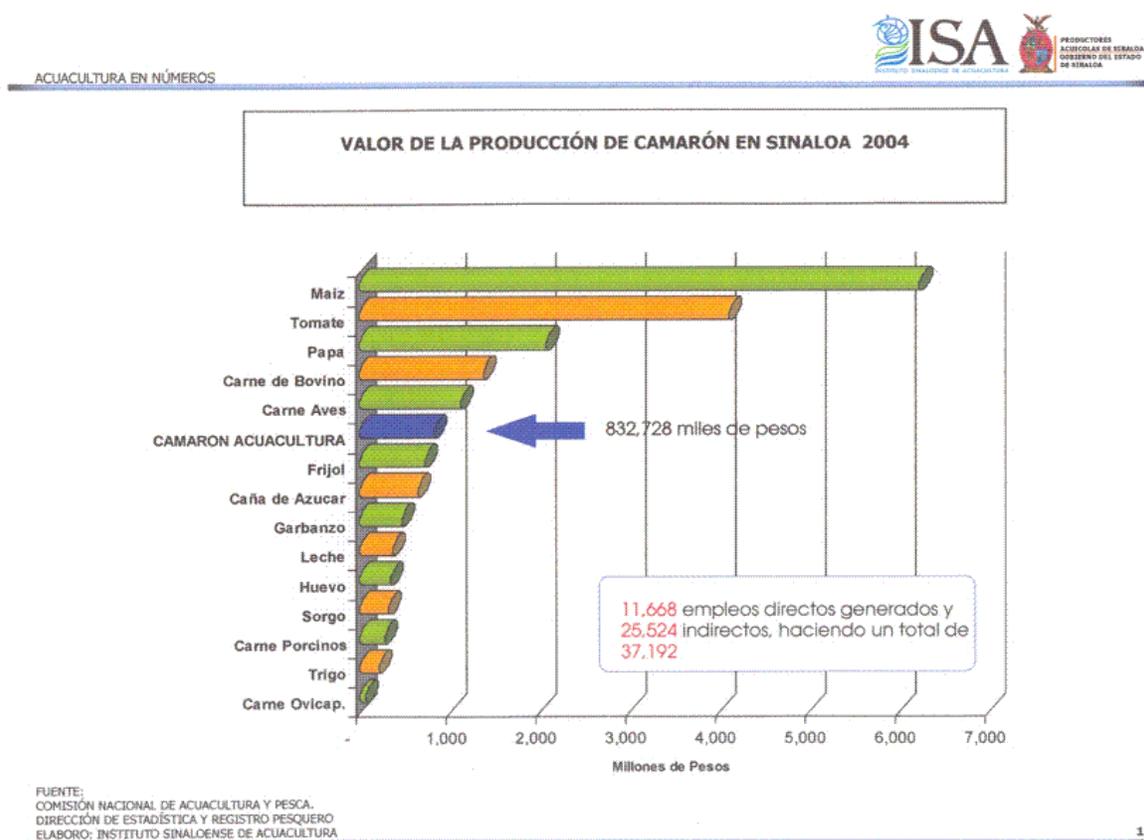
#### 4.3.4 Impacto en la Economía.

Para México y Sinaloa, la participación de la camaricultura, como actividad económica es significativa, ya que con menos unidades económicas instaladas

(comparativamente con la pesca), tiene una participación mayor en la producción total bruta; además de que se caracteriza la actividad, por ser intensiva en capital<sup>9</sup>.

En Sinaloa, el cultivo de camarón como actividad económica, se encuentra entre las primeras cuatro actividades que le generan mas valor al Estado: Agricultura, Ganadería, Avicultura y el camarón por acuicultura (ver gráfica No. 4.27), y le da empleo de una manera directa e indirecta a mas de 37,000 personas, en su mayoría, procedentes del área rural (ISA, 2005).

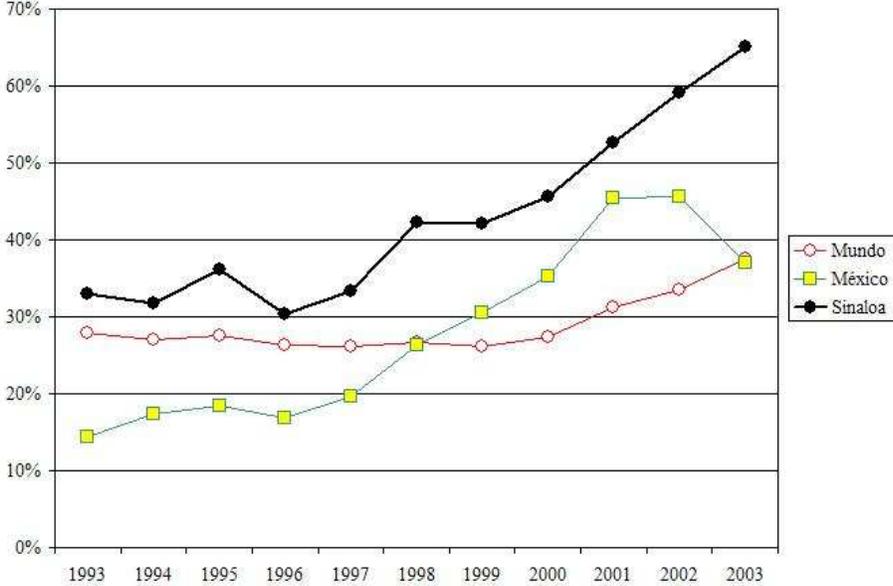
Gráfica no. 4.27 Actividades que generan mas valor al Estado de Sinaloa.



<sup>9</sup> INEGI, 2004. Censos económicos. [www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx)

En la gráfica 4.28 se puede apreciar, como la actividad en el Estado de Sinaloa, ha ido creciendo, en comparación con el crecimiento de la actividad en México y en el Mundo. Se aprecia que en promedio, Sinaloa, ha presentado un crecimiento mayor que el punto de referencia del crecimiento mundial, de hecho su observa que la brecha se va ampliando, esto habla bien de la viabilidad con que se esta tomando este sector en la entidad como alternativa a la captura la cual como se comento en el párrafo anterior se encuentra estancada.

Gráfica 4.28 Participación cultivo de camarón en la producción total



Fuente: Elaboración propia con datos de FAO (2004), ISA (2004), SINALOA(1998)

4.3.4 Problemáticas.

Sin duda, lo anterior muestra el por qué, Sinaloa es considerado uno de los productores mas importantes de camarón por acuacultura a nivel Nacional, por su

aportación a la economía. Sin embargo, en los últimos años, la actividad ha sufrido serios descalabros, provocado por los problemas sanitarios presentados como consecuencia de la mala planeación ecológica; y por la consiguiente descapitalización por pérdidas acumuladas. Aunado a esto, problemas como la escasa visión empresarial, falta de organización empresarial, escasa participación del gobierno en la organización de la actividad, escasa investigación y desarrollo, etc.

#### 4.3.5 Asociatividad Activa.

Estas empresas se encuentran organizadas en distintas figuras jurídicas como cooperativas, ejidos, .S.A, .S.S.S, hay una sección de acuacultura en la CANAIPECA, existen dos Federaciones de Sociedades Cooperativas Acuícolas y recientemente se han constituido Uniones de acuacultores y empresas integradoras en las distintas zonas de producción.

Algunas de las asociaciones constituidas, han surgido con la finalidad de organizarse para defender sus intereses en grupo y hacerse oír ante las autoridades municipales, estatales y federales, otras sólo han tenido el propósito de asesorar a sus agremiados en la formación y organización de sus granjas, ayudándoles a gestionar todo lo necesario para su operación. Las uniones de

acuicultores que se han constituido a lo largo del Estado, su objetivo ya está más estructurado, debido a que se han iniciado como empresas integradoras, la cual es una entidad social altamente organizada y orientada hacia la consecución de objetivos comunes, donde los integrantes adoptan intercambios de funciones con flexibilidad de acuerdo con normas preestablecidas y además disponen de habilidades para mejorar su proceso socio-afectivo, en un clima de respeto y confianza, induciendo a la formación de dinámicas entre sus asociados, encauzada al logro de sus objetivos y satisfacciones, lo cual favorece a una auténtica relación empresarial.

Hasta lo antes mencionado, las asociaciones, uniones o integraciones, eran constituidas por grupos de productores de un municipio o una parte del municipio al que pertenecen; actualmente, el grupo de productores del cultivo de camarón en Sinaloa, se están organizando a través del Comité de Sanidad Acuícola, con la finalidad de formar legalmente una asociación, entre las 14 juntas de sanidad que existen en el Estado; cuyo objetivo será empezar a dar y/o buscar soluciones de manera integral, a los problemas presentados en la industria camaronícola en Sinaloa: problemas sanitarios, de mercado, de negociación, de investigación, de nuevas tecnologías y capacitación y en general, buscar los apoyos que la actividad requiere para su desarrollo con una representación significativa de productores.

#### 4.3.6 Tecnología y generación de conocimiento.

En relación a la tecnología y generación de conocimiento, en el Estado de Sinaloa, es poco lo que se puede mencionar, las universidades o centros de investigación se han concentrado en la formación de personal profesional especializado a nivel universitario y a estudiar los problemas de sanidad presentados en el camarón. Los productores se han concentrado en mejorar sus sistemas productivos en función a experiencias propias o regionales y cuando asisten a eventos relacionados con la actividad, retoman lo que consideran les puede convenir de acuerdo a sus intereses.

Cuando los productores identifican una nueva tecnología del camarón por acuicultura, esta no ha sido inmediatamente adoptada por todos los usuarios, debido al conocimiento imperfecto de su existencia o porque hay incertidumbre y riesgo asociado con las características de la tecnología. Los usuarios potenciales pueden meter en una cesta la difusión de la nueva tecnología del camarón asociando los riesgos; no obstante, Keefe and Curtis (2006) menciona que la industria del camarón, pudiera ser de gran interés para posibles inversionistas y productores, por los beneficios que se pudieran alcanzar con ello, y Sinaloa no puede ser la excepción, ya que tiene ventajas comparativas importantes al resto de los productores, que con la ayuda de la aplicación y generación de conocimiento, pudieran convertirse en las ventajas competitivas que se requieren en la industria.

## Conclusiones.

A nivel mundial se puede apreciar como el desarrollo de la acuicultura ha venido a beneficiar segmentos de la sociedad que se encontraban rezagados por ubicarse en localidades donde aparentemente existían terrenos que no eran aptos para la agricultura o para alguna otra actividad que pudiera ser productiva con excepción de la pesca.

Con el desarrollo del presente capítulo, se puede apreciar como países como China, logran el desarrollo de la actividad, gracias al impulso que se le da a la investigación y desarrollo de la tecnología. Sin duda, la apuesta que hacen, tanto el gobierno chino como los productores del crustáceo a la investigación fue un detonante que ha venido a beneficiar considerablemente a los productores de camarón en China. Además de que el espíritu emprendedor de los productores chinos también ha sido vital; han tomado los riesgos que conlleva la actividad.

La industria del cultivo del camarón tiene potencial para el crecimiento, sin embargo, es una actividad que interactúa con el medio ambiente por lo que es indispensable desarrollar tecnologías que además de ser productivas, trabajen en pro del desarrollo durable de la actividad.

Es indudable que la tecnología ha jugado un rol crucial en la operación de costos mas bajos, en el incremento de la cuota de mercado y la rentabilidad, por lo que la industria camaronícola mexicana debe reflexionar en función a sus formas de trabajo y planear la reconstrucción o construcción de un marco institucional adecuado, que venga a reforzar las debilidades que se presentan en el desarrollo de la actividad, atendiendo a la baja competitividad que tienen los productores mexicanos ante países asiáticos y sudamericanos; buscando recuperar el mercado perdido (USA).

Por otra parte, es muy evidente que las enfermedades han afectado considerablemente a la actividad tanto a nivel mundial como nacional y local, y que además de los factores medioambientales que han contribuido a incrementar el problema de sanidad, la ausencia de información sobre enfermedades y la carencia de conciencia y habilidades de los productores, es el principal obstáculo para la prevención y el control de las enfermedades del camarón.

Y, para evitar la autodestrucción de la industria, es esencial la regulación gubernamental y la autodisciplina de los productores de camarón; por lo que se requiere responder fuertemente a la problemática con acciones colectivas. La actividad camaronícola, depende en gran medida, de las condiciones medio ambientales y su cuidado, por lo que se hace indispensable buscar asegurar el desarrollo durable de la industria del cultivo de camarón.

Finalmente, se puede considerar que el invertir en tecnología y generación de conocimiento puede impactar en la obtención de eficiencia colectiva (costos mas bajos, incremento de producción y de mercados, mayor rentabilidad) en los grupos de productores mexicanos.



## **Capítulo 5. La industria del cultivo del camarón en el municipio de Ahome.**

En el presente capítulo, el objetivo es ilustrar sobre lo que ha sido la industria del cultivo del camarón en el municipio de Ahome desde sus inicios; considerando su historia, sus principales actores y el rol que han jugado las instituciones en el desarrollo de la actividad. Con estos antecedentes y el conocimiento del contexto de la industria, se podrá obtener un panorama que ayudará a comprender el comportamiento de una red de productores estudiada.

El capítulo se divide en tres subapartados; el primero que corresponde a la historia de la industria en el municipio de Ahome. El segundo que caracteriza a la industria, abordando a los actores que intervienen en la cadena productiva, y a las organizaciones y/o instituciones que de manera directa o indirecta, formalizada o no formalizada, tienen relaciones con las empresas industriales; y en el tercer subapartado, que hace énfasis en una red de productores en el municipio de Ahome, quienes trabajan de manera colectiva; donde se aprecia que existen fuertes enlaces en el desarrollo de su actividad; por lo que se tratará de describir a profundidad como se dan sus interacciones al interior de la industria en el municipio.

## **5.1 Breve historia de la actividad en el municipio<sup>10</sup>.**

Describir el nacimiento y crecimiento de lo que ha sido la industria del cultivo del camarón en el municipio de Ahome, es describir también, una parte valiosísima de lo que ha sido la historia de esta actividad en el Estado de Sinaloa y en México.

Los primeros vestigios del camarón por acuicultura en México fueron practicados por pescadores, principalmente en el sur de Sinaloa; la actividad se realizaba de manera muy rudimentaria. Asimismo, los primeros estanques experimentales que se construyeron, destinados al cultivo del camarón, fue en el sur de Sinaloa; y datan de la década de los setentas (nótese que a esa fecha, también estaba iniciando la actividad del cultivo del camarón en China). En esa misma década, el Centro de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de la Universidad de Sonora (CICTUS), inició estudios experimentales sobre el cultivo del camarón azul en Puerto Peñasco, Sonora, e inició trabajos conjuntos con la Universidad de Arizona (USA), obteniendo un financiamiento parcial de una empresa transnacional (Botacio, 2006).

---

<sup>10</sup> Parte de este apartado se desarrollo con la aportación de expertos y productores del cultivo del camarón que de alguna manera han estado involucrados en la actividad desde sus inicios. Las entrevistas se llevaron a cabo en el periodo comprendido de Julio del 2005 a Marzo del 2007.

## **Inicios de los 80's papel de las cooperativas de acuicultores.**

Al iniciar la década de los 80's, en el Estado de Nayarit se impulsa la construcción de granjas experimentales (Botacio, 2006); sin embargo, pese a lo realizado hasta esa fecha, en el año de 1983, es en las Grullas Margen Derecha, municipio de Ahome, Sinaloa, donde la Cooperativa de producción pesquera Acuicultores del norte de Sinaloa SCL, incursiona en la actividad, usando técnicas acuaculturales, misma que les permite obtener camarón cultivado, con buenos resultados técnicos, y económicos. Es precisamente ahí, donde se da la primera cosecha de camarón a nivel comercial (FIRA, 1996).

Acuicultores del Norte, fue una gran escuela para un gran número de biólogos, que prestaron en su momento sus servicios profesionales y adquirieron sus primeras experiencias en el cultivo de camarón; lamentablemente, esta cooperativa, presentó múltiples dificultades sociales y de organización, mismas que se vieron reflejadas en la disolución de la empresa (Botacio, 2006). Posteriormente, los técnicos que iniciaron la actividad en Acuicultores del Norte, se diseminan por el resto del Estado y otros Estados, animaron a inversionistas y/o ejidatarios que poseían tierras aptas para el cultivo, a que desarrollaran proyectos relacionados con el cultivo del camarón, y es así, como se le da un impulso al desarrollo de la industria del cultivo del camarón en el noroeste del país.

Muy cercano al periodo de inicio de Acuicultores del Norte (1984-1985), también en las Grullas, pero ahora margen izquierdo, en el municipio de Ahome, surgen otros proyectos comerciales, con la figura de “Sociedad Cooperativa”; entre ellos se encuentran Matacahui y Playa Negra; granjas que a la fecha, son empresas con reconocido prestigio en la actividad y que también han aportado para el desarrollo de la actividad.

### **Finales de los 80's Impulso del Gobierno Federal.**

En ese tiempo, el camarón se consideraba como una especie reservada a favor de las sociedades cooperativas de producción pesquera, conforme lo establecía el artículo 55 de la ley de pesca. En septiembre de 1987, por primera vez, el Gobierno Federal, a través de la Secretaría de Pesca, apoya un Programa Nacional de Cultivo de Camarón, que viene a beneficiar a los Estados de: Sinaloa, Sonora, Nayarit, Chiapas, Tabasco, Tamaulipas y Baja California Sur (Terramar, 1997). Esto provoca que empiecen a aparecer proyectos con inversión privada, como por ejemplo: La Ahome Acuícola, empresa que desde sus comienzos y por tener capacidad técnica y financiera, inician con sistemas de producción de alta tecnología.

Pese a la inquietud manifestada por el Gobierno Federal (Secretaría de Pesca) en apoyar la actividad, ésta surge sin ninguna planeación gubernamental; con la ausencia de la infraestructura adecuada: parques acuícolas, construcción de

carreteras ó mínimo caminos para el acceso, financiamiento adecuado con tasas aceptables, capacitación de los involucrados para el buen desarrollo de la actividad, etc.

### **Orígenes de los actores y del capital humano para la Industria.**

Los iniciadores de la actividad, en su mayoría fueron personas del área rural (cooperativas de pescadores, organizadas por alguna banca comercial y por la misma Secretaria de Pesca), quienes buscaban subsistir a través de la actividad y de los beneficios que se pudieran obtener del cultivo del camarón; otros fueron los compradores de camarón a los pescadores rivereños (los llamados guateros); otros mas fueron profesionistas recién egresados de las universidades, de las carreras de biología, oceanografía, o profesiones afines; y la minoría de los iniciadores como productores, eran personas prácticas con ganas de hacer negocio y obtener alguna ganancia que en aquellos años de inicio, ofrecía ser jugosa. En general, predominaban en la actividad, gente que no tenía educación superior formal, ó un nivel aceptable de conocimiento, para hacer de la actividad, una actividad durable.

Es importante mencionar que con el surgimiento de esta actividad, personas que vivían marginadas en áreas rurales, con terrenos salitrosos no útiles hasta esos momentos, se les presentó la oportunidad de conseguir un empleo, ó bien entrar a

una sociedad mercantil, con la oportunidad de incursionar en una actividad que parecía prometedora.

### **Etapas de Desarrollo de la Industria. Lecciones aprendidas.**

Con ese marco de referencia, hoy en día, hay quienes consideran que la camaronicultura, ha pasado ya por tres etapas importantes; y que actualmente, quienes están desarrollando la actividad corresponde a la cuarta etapa.

- Primera Etapa – Conocimiento del Negocio.

De la primera etapa de productores (los iniciadores en el negocio 1983-1988), del total de granjas establecidas en aquellos momentos, a la fecha, solo existen Playa negra y Matacahui; organizaciones que han permanecido a pesar de las adversidades de la actividad.

Se presume que la desaparición de la mayoría de los proyectos iniciados, fue principalmente por situaciones y condiciones exógenas, como lo eran tasas de interés muy altas (las mas altas en la historia de México); la inexistencia de materias primas de calidad ( principalmente larva ) que les permitiera crecer bien el producto; y, sumándose a esto, la falta de experiencia de los productores: granjas ubicadas en lugares no aptos para la acuacultura, y productores que en su

mayoría, no tenían una idea concreta y segura de lo que era el camarón como organismo que podía ser cultivado.

Aún así, la actividad continua creciendo, alrededor de cuatro o cinco años. En 1988, aparece el virus del taura (1988) que acaba con casi todos los proyectos que nacieron ese mismo año. No obstante, para quienes lograron permanecer, la actividad resulto muy rentable; el camarón tenía un alto valor en los mercados.

- Segunda Etapa – Mejoramiento de la Operación.

Viene un segundo periodo (1990-1994), se empieza a resolver en parte, el problema de la larva, entran en actividades laboratorios, traen larvas de otros países y se presenta un boom en la actividad. Los productores aprenden a producir, resuelven el suministro de materias primas de calidad y mejoran considerablemente en la operación de su sistema productivo y las condiciones del camarón en los estanques. Sin embargo, producían sin tener visualizado el mercado para su producto.

En 1995 aparece de nuevo el virus del taura, la actividad vuelve a frenar su crecimiento, provocado por la alta mortandad del camarón, como consecuencia del virus (mortalidad entre un 50-70%). Se empieza a recomendar solo la utilización de larva de laboratorio, que aparentemente tenía mayor resistencia a

las enfermedades; sin embargo, hubo algunos productores, que a pesar de las recomendaciones, no quisieron cambiar y continuaron cultivando la larva silvestre. Las empresas productoras que permanecieron en la actividad en ese tiempo, fueron aquellas que estaban bien ubicadas geográficamente y bien asesoradas técnicamente.

- Tercera Etapa – Mejoramiento genético y control sanitario.

Llega una tercera etapa (1997-2000); los laboratorios inician un intenso trabajo de experimentación, con la finalidad de producir una larva que fuese resistente a las enfermedades, y lo logran a través de hacer enlaces con otros laboratorios fuertes en experimentación en Sudamérica; esto les permitió obtener animales resistentes a los virus, provocando con ello, otro crecimiento importante en la actividad.

Hasta aquí, los productores de camarón, aparentemente había recorrido la curva del aprendizaje, en lo que correspondía al proceso de producción. Pero el mercado lo seguían teniendo olvidado.

A fines del 2000 y principio del 2001, aparece por primera vez el virus de la mancha blanca (WSSV) en los Municipios de Guasave y Ahome, este patógeno se detectó en cultivos de *L. stylirostris*, ya que ésta era la especie que predominaba

en los cultivos; la zona más afectada fue el Municipio de Guasave donde el brote infeccioso causó mortalidades hasta del 90% de las poblaciones cultivadas.<sup>11</sup>

Las afectaciones del WSSV provoca se vuelva a cambiar de especie: del camarón azul, al camarón blanco (vannamei)<sup>12</sup>, mismo que manifestaba tener mayor resistencia a las enfermedades virales. Sin embargo, para los laboratorios de larva, no era tan fácil ni tan rápido cambiar de variedad, ya que debían experimentar, y el tiempo, y en muchos de los casos, los recursos, no se los permitía.

Finalmente, entran a la competencia un mayor número de laboratorios que empezaron a reproducir la especie del camarón mencionado, y es a partir de ahí, y gracias al avance realizado en investigación y desarrollo en países sudamericanos que se presenta algo muy bueno para los productores mexicanos; se provoca una baja considerable en el precio de la larva (disminuye en un 50% ); por consiguiente, se da una baja en el costo de producción del camarón; por ser la larva, uno de los insumos principales en el costo.

De nuevo, a partir del 2001, los camarones enferman. No obstante, si hubo granjas que lograron salvar su producción en ese año. En el año 2002, buena

---

<sup>11</sup> Boletín del Programa Nacional de Sanidad Acuícola y la red de diagnóstico. Publicado por UAM, SAGARPA y CONAPESCA. SEPTIEMBRE 2005 AÑO AÑO. 8 Vol. ol. III No No. 31 p3

<sup>12</sup> El camarón blanco (vannamei), es un camarón mexicano que fue llevado a Venezuela para su estudio y mejorado genéticamente. Por su parte los asiáticos, también a esa fecha, ya estaban reproduciendo esa misma especie mexicana, tanto en agua dulce como en agua salada, con magníficos resultados, gracias a la tecnología.

parte de los productores incurren en irregularidades técnicas, que provoca que el crecimiento de la actividad, se vuelva a estancar.

- Cuarta Etapa – Conocimiento del Mercado.

A partir del 2003, se pudiera decir que inicia la cuarta y actual etapa; se distingue porque se sabe producir muy bien, y se pone atención al mercado con la ayuda de la internet; analizan como se mueven los precios del producto a nivel internacional, cuales son los costos de los principales productores, y especialmente de los principales competidores: empiezan a tener una visión mas amplia del mercado.

En una evaluación preliminar realizada por investigadores de la Universidad de Occidente, con el fin de determinar el impacto económico ocasionado por brotes infecciosos de Taura y Mancha Blanca en cultivos de camarón establecidos en el norte del Estado de Sinaloa, se estimó que en el total de la muestra analizada, 572 hectáreas ubicadas en Ahome y Guasave sembradas durante 2003, sufrieron el ataque de Mancha Blanca. No obstante en Guasave, donde se ubicaron las granjas más afectadas, la producción cubrió el 86.67% de la expectativa.<sup>13</sup>

Se puede afirmar que hasta fines del 2006, los productores del camarón por cultivo han progresado considerablemente en lo que se refiere a incrementar la

---

<sup>13</sup> Boletín del Programa Nacional de Sanidad Acuícola y la red de diagnóstico. Publicado por UAM, SAGARPA y CONAPESCA. SEPTIEMBRE 2005 AÑO 8 Vol. 01. III No. 31 p3

producción y mantener la rentabilidad de sus cultivos. Sin embargo, todavía prevalecen factores muy importantes que no les permiten competir a nivel global, como lo son: altos costos de producción, problemas sanitarios, problemas para la comercialización, problemas de organización a nivel de grupo de productores, problemas financieros y problemas de marco jurídico.

### **Desempeño de la Industria en Ahome.**

A la fecha, Ahome se ha distinguido como el municipio número uno en el Estado de Sinaloa (ver cuadro 5.1). Aporta arriba del 35% del total de la producción en Sinaloa, además de que obtiene mayores rendimientos por Ha. Cultivada con mayores índices de sobrevivencia en su producción y mejor rendimiento (1,575. kg/Ha), utilizando un sistema de producción semi-intensivo<sup>14</sup>. Solo el municipio de Escuinapa, tuvo mayor productividad por Ha (1,878.3 Kg/Ha), utilizando un sistema de producción intensivo<sup>15</sup>. Sin embargo, en Escuinapa, se tienen diferentes condiciones medioambientales (toman agua directamente del mar, tienen estanques chicos con aireación, las granjas son pocas y pequeñas, están aisladas, tienen menos posibilidades de contaminarse en caso de una explosión de virus) a las del Municipio de Ahome.

---

<sup>14</sup> El sistema semi-intensivo consiste en hacer la siembra y engorda de postlarvas de camarón en estanques en donde se realiza un manejo técnico de la renovación del agua, y de los organismos, bajo este sistema se requiere de la aplicación de conocimientos técnicos modernos. CRC-URI (2003).

<sup>15</sup> El sistema intensivo consiste en el control para cada fase del desarrollo del camarón por lo que se llegan a obtener tallas comerciales de manera programada. Para su éxito se requiere de capital suficiente, de una buena administración y de personal calificado. CRC-URI (2003).

Cuadro 5.1. Producción de Camarón cultivado en el Estado de Sinaloa. Año 2006.

**PRODUCCION DE CAMARON CULTIVADO EN SINALOA EN EL AÑO 2006.**

MUNICIPIO	AREA SEMBRADA (HAS)	DENSIDAD (ORG/M2)	RENDIMIENTO (KG/HA)	PRODUCCION (TONS)	% SOB.
<b>AHOME</b>	<b>7,282.46</b>	<b>9.8</b>	<b>1,575.1</b>	<b>11,742.96</b>	<b>79.5</b>
GUASAVE NORTE	5,507.03	10.5	988.6	4,879.60	60.5
GUASAVE SUR	2,834.32	9.2	760.4	2,265.80	53.0
ANGOSTURA	4,203.10	10.2	811.7	3,399.10	65.6
NAVOLATO NORTE	3,755.80	6.5	548.1	1,712.40	57.3
NAVOLATO SUR	3,504.92	7.2	817.8	2,075.20	64.7
EL DORADO	4,037.38	7.5	748.6	2,307.70	54.9
COSPITA	2,180.00	7.3	569.6	1,681.30	48.9
ELOTA	1,237.00	5.9	492.1	424.80	50.4
MAZATLAN-SAN IGNACIO	1,186.50	10.7	1,397.1	895.20	65.1
ROSARIO	729.46	18.4	1,017.6	756.60	54.0
ESCUINAPA	1,145.70	19.2	1,878.3	1,482.60	66.5
<b>TOTAL:</b>	<b>37,603.67</b>	<b>9.3</b>	<b>941.1</b>	<b>31,738.20</b>	<b>57.5</b>

FUENTE: ELABORACION PROPIA CON DATOS PROPORCIONADOS POR EL COMITÉ ESTATAL DE SANIDAD ACUICOLA DE SINALOA, A.C. (CESASIN). Febrero, 2007.

Pudieran atribuirse a los buenos logros obtenidos por el Municipio de Ahome, los siguientes elementos:

- A) Asociatividad Activa. Se han organizado a través de la junta de sanidad acuícola en el municipio, para acordar periodos de siembra y cosecha del producto, así como también; seguir con el enriquecimiento en cuanto al monitoreo de los procesos de producción

B) Administración del Conocimiento y Sustentabilidad. Se ha llegado a esos acuerdos, gracias a que en la mayoría de los proyectos de camarón, el que toma o ayuda a tomar las decisiones es un conocedor de la actividad: biólogo, oceanólogo, técnico pesquero, etc. que busca desarrollar la actividad de una manera durable y busca trabajar con respeto al medio ambiente.

Los logros obtenidos por el municipio de Ahome, en cuanto al control sanitario, han sido difundidos a todo lo largo de la costas sinaloenses; por lo que ya, otros municipios del Estado, están pensando en retomar las normas y acuerdos establecidos por el grupo de productores en el municipio de Ahome, para un mejor control de las enfermedades del camarón. Se puede observar en la Figura 5.1 como la incidencia de enfermedades en el municipio de Ahome es sumamente menor a la del resto de municipios con igual orientación al cultivo.

Figura 5.1 Municipios en Sinaloa con presencia de enfermedades.



Fuente: CESASIN, 2003.

Después de dar a conocer los antecedentes del como ha sido el nacimiento y crecimiento de la industria del cultivo del camarón en el municipio; en el apartado siguiente, como parte relevante del capítulo, se abordará el rol que juegan los diferentes actores y sus interrelaciones, en el desarrollo de sus actividades.

## 5.2 Caracterización de la industria camaronícola en el municipio de Ahome y su marco institucional.

Este subapartado detalla elementos importantes que caracterizan a la industria en el municipio de Ahome; incluyendo su ubicación geográfica. Asimismo, se describe la cadena productiva, con la finalidad de abordar a los principales actores del cultivo del camarón; se hace una clasificación en cuanto a las formas de trabajo de los grupos de productores que existen al interior de la industria en el municipio, y se da especial atención, al grupo de productores que funciona como una red de miembros iguales; que se interrelacionan, pero que a la vez son independientes. Estos últimos, en párrafos posteriores, pasaran a ser los principales actores en la presente investigación; no sin antes abordar también el marco institucional bajo el cual se ampara y desarrolla la actividad.

### 5.2.1 Ubicación geográfica.

El municipio de Ahome se encuentra ubicado en el norte del Estado de Sinaloa, en el noroeste de México; y colinda al norte con el Golfo de California, el Estado de Sonora y el Municipio del Fuerte; al este con los Municipios de Guasave y el Fuerte; al sur, con el municipio de Guasave y el Golfo de California; al oeste con el Golfo de California; y es precisamente sobre su franja costera, que se desarrolla la actividad del cultivo del camarón por acuacultura (ver figura 5.2).

En la región existe una concentración significativa de empresas en la misma actividad y en actividades estrechamente relacionadas: productores, proveedores, comercializadores y otras entidades que son importantes para el desarrollo de la actividad. Buena parte de las empresas que se encuentran en la actividad camaronicola, dentro del municipio, son independientes, pero se interrelacionan entre sí, y la ventaja que posee el sector es que al estar localizadas dentro del mismo espacio geográfico ofrecen ventajas significativas como: el de proveerse de los insumos necesarios para el desarrollo del producto, contar con los recursos humanos requeridos para apoyar la actividad, encontrar información para el desarrollo de la actividad, etc.

Figura 5.2 Ubicación del municipio de Ahome en el Estado de Sinaloa.



Fuente: Instituto Sinaloense de Acuicultura, 2005.

El tejido industrial es muy variado; se pueden encontrar desde cooperativas

formadas por grupos de ejidatarios, hasta empresarios que van de pequeños (menos de 20 trabajadores) a grandes (mas de 100 trabajadores); predominando los pequeños y medianos y representándose escasamente los grandes; sin embargo, estos últimos controlan una buena parte de la producción. Las empresas dedicadas al cultivo del camarón son aproximadamente 60<sup>16</sup>; las cuales se encuentran distribuidas en 7 microregiones, al interior del municipio.

### 5.2.2 Cadena productiva del camarón por acuicultura.

La cadena productiva del camarón se dividió en tres fases (ver figura 5.3). En la primera, se ubicó a todos aquellos proveedores que hacen posible el desarrollo de la actividad, desde la construcción de la granja, hasta el suministro de equipos y materias primas. En la segunda fase, se encuentran el grupo de productores que se dedican a la engorda del camarón y en la tercera fase, a todos aquellos actores que intervienen hasta hacer posible la llegada del producto al consumidor final (congelado y empacado, valor agregado, comercialización, etc.).

Las empresas dedicadas al apoyo de esta actividad, se dividen el proceso de trabajo, y algunas de ellas, empiezan a ser interdependientes, sin que sean dependientes ( esto ocurre principalmente en la primer y segunda fase y en mucha menor proporción, en la segunda y la tercera fase), buscando la complementariedad; que es una característica significativa para ser eficientes y

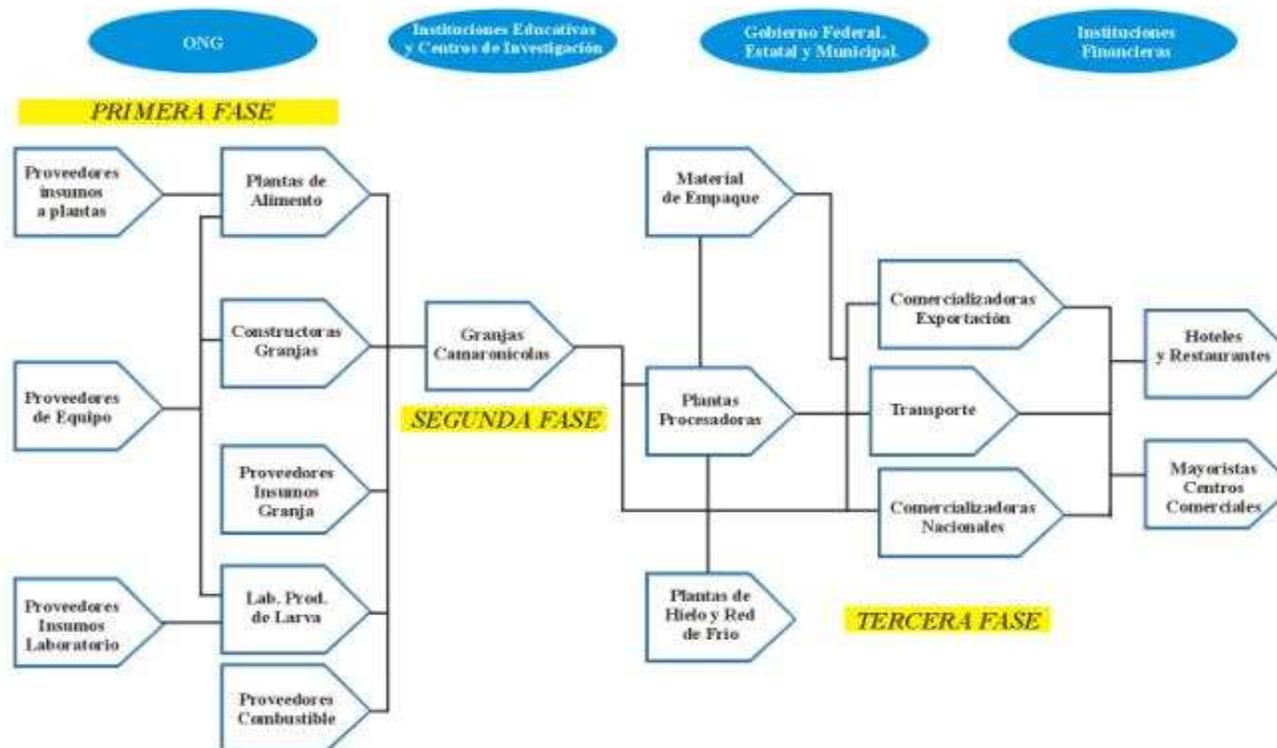
---

<sup>16</sup> Información proporcionada por el Comité Estatal de Sanidad Acuícola de Sinaloa, A.C. Enero del 2007.

competitivos; y que además, como ya se discutió en el marco teórico, resulta crucial para el éxito de los grupos de empresas industriales; éxito derivado del conocimiento técnico que se acumula y difunde en el contexto local.

Figura 5.3 Cadena productiva del camarón por Acuicultura.

## CADENA PRODUCTIVA DEL CAMARÓN POR ACUICULTURA



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

## Primera Fase de la Cadena (Insumos).

Ahora, tratando de profundizar en lo que corresponde a cada una de las fases de la cadena; se puede decir que en la primera, se encuentran indicados los principales factores que se requieren para poner en operación a una granja de camarón; sin embargo, para fines de este trabajo, el énfasis se pone en dos de los principales insumos: larva y alimento; por ser estos dos, los principales en el proceso productivo.

- Laboratorios de larvas.

De los laboratorios de larva, del total que operan en el país, el 50% se encuentran ubicados en Sinaloa (19 laboratorios) y 4 en el sur del Estado de Sonora (se hace referencia a Sonora por la cercanía con Ahome). Esto significa que proveedores ubicados tanto en Sonora como en Sinaloa, pueden abastecer al municipio de Ahome. En Sinaloa el mercado de proveedores esta fragmentado al no estar ampliamente concentrado en un solo proveedor o grupo de proveedores, tal como se observa en la gráfica, en el caso de Sonora 17 proveedores surtieron la producción para el periodo del 2005, mientras que en Sinaloa fueron al menos 32, en el caso de sonora el proveedor que más concentró el mercado cubrió un 24% de la demanda mientras que en Sinaloa el que más concentró cubrió el 19%.<sup>17</sup>

---

<sup>17</sup> Marco Ross (2006) . SANIDAD ACUICOLA MEXICO. SENASICA

Cuadro 5.2 ORIGEN DE LAS POSTLARVAS SEMBRADAS EN SINALOA  
1er y 2do ciclo 2005 (CIFRAS EN MILLONES) Fuente CESASIN

No.	Laboratorio productor	Pl's sembradas	%
1	<i>Aquapacifico, SA de CV</i>	531.3	19.2
2	<i>Maricultura del Pacifico, SA CV</i>	426.2	14.9
3	<i>Prolamar, SA de CV</i>	274.7	9.6
4	<i>Acuacultura Mahr, SA de CV</i>	224.5	7.8
5	<i>SyAqua México, S de RL de CV</i>	199.4	7.0
6	<i>Acuacultura Integral, SA de CV</i>	168.1	5.9
7	<i>Faramex</i>	122.1	4.3
8	<i>Postlarvas de Camarón de Yameto</i>	117.1	4.1
9	<i>Acuacultores de la Península, SA</i>	110.5	3.9
10	<i>Laboratorio Marino, SA CV</i>	85.7	3.0
11	<i>Albora Acuicola, SA CV</i>	75.6	2.6
12	<i>Aquagránjas del Pacifico, SA</i>	68.8	2.4
13	<i>Larvicultura Regional Especializada</i>	68.8	2.4
14	<i>Integradora Tres Amigos</i>	62.0	2.2
15	<i>Acuacultura Dos Mil, SA de CV</i>	53.1	1.9
16	<i>Acuanay, SA de CV</i>	38.4	1.3
17	<i>Génesis, SA de CV</i>	28.6	1.0
18	<i>Cultivos Morales, S de RL de CV</i>	27.9	1.0
19	<i>Laboratorio Thenary, SA de CV</i>	20.0	0.7
20	<i>Acuacultores de La Paz, SA CV</i>	18.8	0.7
21	<i>Larv. Esp. del Noroeste, SA CV</i>	17.1	0.6
22	<i>Laboratorio Acuicola Alapea</i>	16.9	0.6
23	<i>Ecolarvas de la Isla de la Piedra</i>	16.6	0.6
24	<i>Acualarvas, SA de CV</i>	14.3	0.5
25	<i>Laboratorio Thaimex</i>	11.6	0.4
26	<i>Trancozo y Medio</i>	11.6	0.4
27	<i>Gentech "Tastiota, Son"</i>	5.0	0.2
28	<i>Acuacultores de San Blas</i>	4.7	0.2
29	<i>Laboratorio Teacapán, SA CV</i>	2.9	0.1
30	<i>Ciencias del Mar</i>	1.3	0.0
31	<i>Promacsa</i>	0.25	0.0
N/I	<i>No identificado</i>	11.2	0.7

Resulta también de interés, el análisis de las causas por las cuales se recurre a laboratorios para la compra de larvas, y no se han integrado las granjas de manera vertical para asegurar el abasto y reducción de precio de uno de los insumos más importantes para su producción. Según un estudio<sup>18</sup> realizado en el 2001 por la Secretaría de Economía y El Gobierno de Nayarit, en donde fue incluida la zona de influencia de Sinaloa se encontró a través de un proceso de encuestas en los productores de la región, que las causas estaban distribuidas según la siguiente tabla:

**RAZONES POR LAS CUALES LAS GRANJAS  
NO DESARROLLAN SUS PROPIAS LARVAS Y RECURRE A PROVEEDORES**

Causa	%
Falta de Equipo	33
Falta de Permisos	24
Calidad de la larva	14
Falta de Presupuesto	10
Cuentan con mejores instalaciones	10
No sabe producir la larva	5
Mejor sanidad de la larva	5

De estas causas es claro que las barreras de entrada al desarrollo de larvas son grandes para los acuicultores porque implican financiamientos, trámites gubernamentales y desarrollo tecnológico los cuales no son de fácil acceso como empresa individual.

Y como ya se ha mencionado en el capítulo anterior, la postlarva que se esta

---

<sup>18</sup> SE y NAYARIT (2001). FASE II ESTUDIO DE MERCADOS ALTERNOS. Gobierno del Estado de Nayarit y Secretaria de Economía.  
[http://www.economia.gob.mx/pics/p/p2757/Fase\\_2\\_Acuicola\\_Estudio\\_de\\_Mercado\\_nayarit.pdf](http://www.economia.gob.mx/pics/p/p2757/Fase_2_Acuicola_Estudio_de_Mercado_nayarit.pdf)

produciendo en la actualidad, se considera aún de baja calidad, presenta una tasa baja de crecimiento y baja resistencia a las enfermedades, por lo que es necesario que los laboratorios productores de este insumo, desarrollen una tecnología, capaz de resolver los problemas que se están presentando en el desarrollo del camarón y que son atribuidos a la calidad de la postlarva.

- Alimentos.

En lo que corresponde al alimento, el Estado de Sinaloa, no cuenta con ninguna planta productora; sin embargo, las compañías proveedoras del insumo y que han dominado en el mercado del cultivo del camarón, cuentan con distribuidores en el Estado de Sinaloa; además de que algunas de ellas, cuentan con plantas en el vecino Estado de Sonora (Malta Clayton, NASA, VIMIFOS), por lo que no representa problema para proveerse del insumo. Lo que si ha representado un problema, es que el alimento, esta representando el insumo mas caro para el cultivo del camarón, por los problemas que ya se han manifestado en el capítulo anterior en cuanto a la materia prima principal del producto.

- Desarrollo del Conocimiento.

A la fecha, los productores de camarón consideran que tanto la larva como el alimento, tienen una calidad aceptable; sin embargo, no dejan de reconocer, que los proveedores de estos insumos, deben avanzar en investigación.

Los laboratorios de larva deben continuar desarrollando tecnología que les permita llegar a producir animales mas resistentes a las enfermedades; y los proveedores de alimento, es necesario que encuentren insumos que les permitan fabricar alimentos sustitutos adecuados para el camarón con costos mas bajos. Las plantas productoras del alimento, tienen un déficit en su principal materia prima (harina de pescado), lo que encarece el producto.

No obstante, se puede decir que en esta primera fase de la cadena productiva, - y a pesar de las adversidades mencionadas -, los productores tienen materias primas suficientes en cantidad y calidad; en el tiempo y forma acordada, lo cual les permiten llevar a cabo su proceso de producción.

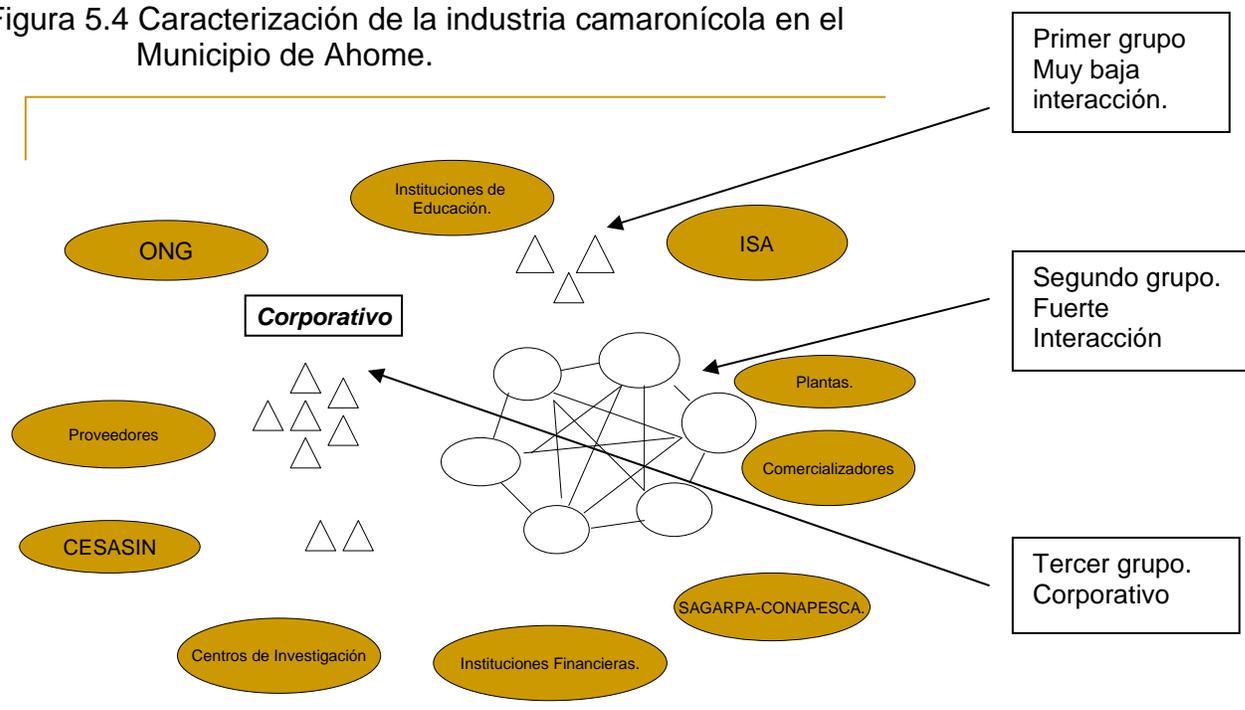
#### Segunda Fase de la Cadena (Productores).

En la segunda fase de la cadena, están ubicadas las granjas productoras del camarón; aquí, los productores se han agrupado y muchos de ellos se han verdaderamente asociado, con la finalidad de buscar desarrollar su actividad.

Dentro del total de productores, se pudieron identificar tres subgrupos: el primero que tiene que ver con aquellos que trabajan de manera aislada o bien, interactúan en pequeños grupos (entre 2-4 empresas); el segundo: los que interactúan fuertemente y forman parte de un sub-grupo mas grande de productores que están asociados de una manera no jerárquica (entre 12-16 empresas); en donde se pudieron encontrar características de una red social de colaboración, que

tiende a trabajar como una red industrial. Y el tercer grupo que corresponde a empresas que pertenecen a un mismo corporativo, que trabajan de manera individual, pero con normas específicas de conducta, establecidas por la organización divisional a la que pertenecen (ver figura 5.4).

Figura 5.4 Caracterización de la industria camaronícola en el Municipio de Ahome.



Fuente: Elaboración propia a partir de entrevistas e investigación documental.

En el primer grupo de productores se puede identificar a aquellos que pueden tender sus redes de relaciones al interior o exterior del grupo de productores acuícolas, de una manera no muy amplia; mismas que pueden ser motivadas por relaciones de amistad, de familia o simplemente, por ser vecinos en su actividad.

También se localiza aquí a aquellos productores que son presionados por el resto para que se sujeten y respeten las decisiones y acuerdos tomados por la mayoría y cumplan con los compromisos contraídos.

El segundo grupo de productores, el cual pudiera considerarse como el grupo grande (en cuanto al número de empresas) trabajando de manera conjunta; con fuertes interacciones en su interior: intercambio de aprendizajes, generación e intercambio de información; difusión del proceso productivo, y todo aquello que les pueda servir para tomar decisiones en beneficio de su actividad.

El tercer grupo de productores, que por pertenecer a un corporativo (Grupo IGSA), interactúan entre ellos bajo cierta normatividad jerárquica. Este grupo se ha integrado de manera vertical y tiene operando tres granjas, dos empacadoras y un laboratorio de larva; siempre han denotado características de una gran empresa, por su capacidad financiera y tecnológica en sus procesos productivos.

Sin embargo, en los últimos años, y debido a problemas sanitarios, su capacidad se ha visto disminuida y ha provocado que el grupo de empresas, busque interrelacionarse con el segundo grupo de productores antes mencionado, con el objetivo de intercambiar información en relación al control de los problemas patológicos que tanto les han aquejado; y que en si, han perjudicado a toda el municipio y a todo el Estado de Sinaloa.

Actualmente se esta dando un proceso de mayor profesionalización en el grupo de productores de Ahome, que en los últimos diez años; la prueba esta en que una buena parte de los acuicultores de Ahome son profesionistas, lo que permite apreciar que los camaronicultores tengan ahora una visión mas integrada de lo que corresponde a producir - vender.

Tercera Fase de la Cadena (Procesamiento y Canal de Distribución).

Siguiendo con la tercera fase de la cadena productiva, la cual corresponde a las actividades de procesamiento del camarón y su comercialización; se puede decir, que en la mayoría de los casos, lo único que se le agrega al producto, es la selección, el congelado y el empaquetado que le da presentación y durabilidad al producto. En los últimos años, el camarón cosechado, en su mayoría, se ha vendido en su estado natural; y la venta se ha realizado a comercializadores nacionales.

El mercado es de compradores, los cuales tienen poder de compra ya que se encuentran muy concentrados como mayoristas, según un estudio de la región<sup>19</sup> encabezado por la Secretaría de Economía.

---

<sup>19</sup> SE y NAYARIT (2001). FASE II ESTUDIO DE MERCADOS ALTERNOS. Gobierno del Estado de Nayarit y Secretaría de Economía.  
[http://www.economia.gob.mx/pics/p/p2757/Fase\\_2\\_Acuicola\\_Estudio\\_de\\_Mercado\\_nayarit.pdf](http://www.economia.gob.mx/pics/p/p2757/Fase_2_Acuicola_Estudio_de_Mercado_nayarit.pdf)

### DISTRIBUCION DEL MERCADO

FUENTE: Secretaría de Economía

Mercado	%
Mayoreo	95
Menudeo	5

De la misma fuente podemos citar que la venta esta concentrada en gran parte en el mercado de “coyotes”, mermando mucho la posibilidad de tener buenos tratos comerciales en las ventas.

### COMPRADORES EN EL MERCADO

FUENTE: Secretaría de Economía

Mercado	%
Coyotes	39
Directo al consumidor	4
A otras industrias	6
Comercializadora - Exportadora	35
Congeladora	15
Restaurantes, supermercados	1

En esta tercera fase de la cadena productiva, y a pesar de que el grupo de productores de Ahome, se ha asociado bajo el esquema de empresa integradora, no se ha tenido la capacidad de aprovechar los beneficios que como empresa integradora se buscan: el vender en grupo; sigue predominando la venta por cuenta de cada uno de los productores al mejor postor en el mercado nacional.

Los productores del crustáceo, no le dan seguimiento a su venta, por lo que no conocen cual es el destino final de su producto. Aún existe entre la mayoría de los productores de camarón cultivado, una gran desorganización para la venta de su producto, situación que les ha venido afectando a través de los años.

Para los camaronicultores de Ahome, el mercado doméstico es muy importante. México es de los pocos países que tiene alto consumo nacional y cada vez va en aumento; gracias a eso, la actividad se ha mantenido, a pesar de los problemas de sanidad que se le han presentado y su baja competitividad en los mercados internacionales. Sin embargo, es de alertar a los productores que el mercado se esta saturando y muy probablemente, el precio del camarón seguirá a la baja.

### 5.2.3 Medio ambiente institucional.

En este sub-apartado, la finalidad es dar a conocer las instituciones que hasta estos momentos, se consideran importantes para el desarrollo de la actividad, y mostrar el papel que han jugado dentro de la industria; considerando que son instituciones concebidas como organismos integrantes y dinamizadores del sector, y que además, son responsables de la competitividad de la industria.

Las instituciones en las cuales se hace énfasis son: las gubernamentales, por considerarse claves en el impulso hacia formas mas avanzadas de organización. Las instituciones de educación superior y/o investigación, por su contribución al conocimiento técnico y científico; y por último, las asociaciones o agrupaciones de

productores; por considerarse que éstas, juegan un papel clave en el fomento de las relaciones, entre los mismos productores.

#### Instituciones gubernamentales.

- CONAPESCA – Comisión Nacional en Apoyo a la Pesca y a la Acuicultura.

Dentro de las instituciones gubernamentales, y a nivel federal, se encuentra la CONAPESCA (Comisión Nacional en Apoyo a la Pesca y a la Acuicultura); organismo dependiente de la SAGARPA (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo rural, Pesca y Alimentación); quien inicia en funciones, a partir del sexenio del gobierno federal 2001-2006. La CONAPESCA surge a raíz de que se considera que la Acuicultura y la Pesca, tienen un lugar de importancia, debido a su capacidad para generar alimentos, empleo y divisas y además, como factores preponderantes para la promoción del desarrollo regional.

- CESASIN – Comité Estatal de Sanidad Acuícola en Sinaloa.

Otro organismo que regido por la SAGARPA, y promovido a través de la CONAPESCA, y SENASICA (Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria), y en coordinación con el Gobierno del Estado de Sinaloa, en la implementación de las campañas sanitarias contra patologías del camarón, es el Comité Estatal de Sanidad Acuícola en Sinaloa (CESASIN). Organismo constituido por representantes de las dependencias antes mencionadas, y los productores acuícolas. La finalidad del CESASIN, es lograr desarrollar una acuicultura social y

ambientalmente sustentable, creando la estructura técnica para la defensa sanitaria en la prevención de las enfermedades vigentes y estar preparados para las que en el futuro se presenten<sup>20</sup>.

Este organismo, también tiene la intención de apoyar, involucrar y vincular a las instituciones académicas y científicas del país en las tareas de investigación tendientes a prevenir y resolver los problemas sanitarios y de inocuidad, y coadyuvar con los sectores gubernamentales, financieros y productivos para el desarrollo de la industria acuícola.

El CESASIN, creó a su vez, las Juntas de Sanidad Acuícola en cada municipio, con la finalidad de controlar mas de cerca, la problemática existente en el Estado. En un principio, la representación de estas juntas de sanidad, fueron decididas por los directivos de los organismos gubernamentales; pero, posteriormente se decidió que la representación debería ser discutida entre los mismos productores y fueran ellos quienes eligieran a sus representantes. A la fecha, estas Juntas de sanidad, incluyendo al Comité de Sanidad, están en manos de los productores.

Tratando de hacer un balance del tipo de relaciones que tienen los productores de camarón, con las instituciones de los tres niveles de gobierno, se encuentra que, la relación mas fuerte e intensa, y que ha prosperado de manera significativa, es la que tienen los productores, a través de las Juntas de Sanidad Acuícola en los municipios, con el CESASIN; quienes se encuentran fuertemente interactuando para avanzar en la solución de sus problemas. Aquí, se han constatado avances

---

<sup>20</sup> <http://www.cesasin.org/index.html>

importantes en el municipio, en lo que se refiere a sanidad; debido a que han llegado a acuerdos, que incluye a casi el 100% de los productores. Cabe mencionar que los acuerdos que se toman, son informales, no tienen sanción alguna en caso de no respetarlos.

- ISA – Instituto Sinaloense de Acuacultura.

Por su parte, el Gobierno del Estado de Sinaloa, a partir de que los productores acuícolas hacen sus demandas, crea el Instituto Sinaloense de Acuacultura (ISA); con objetivos muy definidos y atractivos para los productores dedicados especialmente, al cultivo del camarón. El ISA viene a constituir un paso trascendental dentro del desarrollo acuícola de Sinaloa; por primera vez se cuenta con un foro donde poder coordinar y fortalecer los esfuerzos y voluntades del Gobierno del Estado, productores, dependencias federales, instituciones académicas y de investigación y todos los demás participantes directos e indirectos del quehacer acuícola en el estado, para enfrentar y vencer progresivamente su problemática<sup>21</sup>.

El ISA, pese a que sus objetivos son muy claros, no los ha podido alcanzar. No cuentan con los recursos necesarios, para desplegar las acciones necesarias en apoyo al desarrollo de la acuicultura. Hay quienes consideran que no se han hecho las gestiones necesarias para conseguir los verdaderos apoyos que la actividad requiere para su desarrollo.

---

<sup>21</sup> <http://www.sinaloa.gob.mx/LAIP/Organismos/ISA/organizacion/miviva/>

Lo mencionado, se ve reflejado en la falta de la infraestructura necesaria para desarrollar y consolidar la actividad: caminos, electrificación, organización y construcción de parques acuícolas, incluyendo la construcción de escolleras, etc. Y, los escasos recursos que se han asignado en apoyo a esta actividad por el Gobierno Estatal (capacitación empresarial, técnica, apoyos financieros etc); en su mayoría, han sido canalizados al sector social sin el debido seguimiento por parte de los responsables de las dependencias respectivas.

- Papel del Gobierno Municipal de Ahome.

Por su parte, el gobierno municipal de Ahome, solo ha reflejado tener el carácter de organismo recaudador de impuestos, se desconoce que tengan un programa en apoyo al desarrollo del cultivo del camarón en el municipio.

- Papel de los Gobiernos Estatal y Federal.

Tanto el gobierno federal como estatal, han suministrado recursos en apoyo a la actividad del cultivo del camarón. En lo que corresponde a recursos federales, en los últimos años, en su mayoría, han sido destinados a Estados como Sonora, donde se ha visto impulsada la actividad fuertemente, tanto, que a la fecha, son los productores numero uno en el país. Por su parte, el gobierno Estatal de

Sinaloa, ha canalizado sus apoyos a otros proyectos que se han considerado mas importantes que la acuacultura del camarón.

Finalmente, y por lo antes expuesto, se considera a los tres niveles de gobierno, solo como reguladores; la relación que se tiene con ellos es mínima y no se ven como instituciones de apoyo, ó como instituciones de generación de nuevas formas de organización; salvo el CESASIN, que al menos en el municipio de Ahome, ya esta funcionando y dando sus primeros frutos.

#### Instituciones educativas y/o centros de investigación.

En la actualidad, el rol que juegan estas instituciones, son de primordial importancia para el desarrollo de la competitividad de las industrias y de las naciones, por ser éstas, generadoras de conocimiento técnico y científico. Los productores de camarón por acuacultura en Ahome, han establecido convenios de colaboración con instituciones como Universidad de Occidente, CIAD (Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C.), UABC (Universidad Autónoma de Baja California) etc., con la finalidad de fortalecer su proceso productivo. Sin embargo, la colaboración interorganizacional no ha ido mas allá del ofrecimiento de servicios de laboratorio, en apoyo a la actividad; ó bien, de proyectos aislados que benefician solo a una granja del total. Se visualiza todavía una gran brecha entre estas instituciones y la actividad del cultivo del camarón.

Por lo anterior, se considera, que las relaciones que se han establecido entre productores e instituciones de educación o centros de investigación; no han sido lo suficientemente fuertes, como para incrementar la capacidad competitiva y de innovación que se requiere en la industria, y que distingue a los países en las transacciones internacionales.

#### Asociaciones de productores.

Por otra parte, las asociaciones gremiales son importantes, siempre y cuando cuenten con una alta representatividad y una capacidad de análisis que les permita visualizar las ventajas derivadas de posibles acciones colectivas; y al mismo tiempo, canalizar hacia las instituciones publicas las demandas de las empresas; especialmente cuando se encuentran en una industria, donde predominan las pequeñas y medianas empresas, quienes, al trabajar de manera aislada, no pueden conseguir los mismos beneficios, que al trabajar de manera conjunta.

- Unión de Productores.

En el caso del municipio de Ahome, en el mes de Diciembre del año 2000, los productores del cultivo del camarón, deciden realizar su primera acción colectiva, formando una unión de productores, con la finalidad de defender los intereses del grupo y hacerse oír ante las autoridades municipales, estatales y federales, buscando desarrollar la actividad camaronicola.

Se empezaron a proponer proyectos en grupo: compra de insumos a gran escala, venta del producto al mayoreo, establecimiento de una fabrica de alimentos, capacitación para los responsables de producción, reuniones de trabajo para intercambiar experiencias en el cultivo, etc. Sin embargo, no todos los proyectos propuestos pudieron llevarse a cabo, por los problemas sociales y de organización que conlleva este tipo de asociaciones.

- Empresa Integradora.

Un tiempo mas tarde, buena parte de los integrantes de la unión mencionada, formaron una empresa integradora, con la finalidad de ir mas lejos en los beneficios a obtener con el trabajo colectivo; y tratando de seleccionar mejor a los socios. Intentaron re-orientar objetivos comunes y adoptar con flexibilidad, acuerdos con normas preestablecidas, buscando desarrollar habilidades que mejoraran su proceso socio-afectivo, en un clima de respeto y confianza, induciendo a la formación de dinámicas entre sus asociados, encauzadas al logro de sus objetivos y satisfacciones; sin embargo, siguieron con la misma problemática de integración.

No obstante, y a pesar de no haber prosperado todos los proyectos propuestos, la conformación primero de la unión y luego de la empresa integradora, le dio impulso al grupo de productores. Estos organismos han sido un centro de cohesión y de intercambio de ideas, de intercambio de experiencias, de

colaboraciones en cuanto a métodos de producción, en cuanto a formas de trabajo, en cuanto a conocimiento de quienes están en la industria camaronera. Todo esto, ha sido algo que le ha dado vida al desarrollo camaronero de Ahome.

Actualmente, la cultura predominante entre buena parte de las empresas en el municipio de Ahome, las lleva a no percibir que los mecanismos de asociación-cooperación podrían beneficiar el desempeño de sus empresas; por tratarse en su mayoría de empresas con recursos limitados (mas del 50% de los productores de Ahome no se encuentran incorporados a una asociación/unión ó bien alguna empresa integradora). La misma individualidad y egoísmo no les ha permitido ir mas allá, no han sido capaces de ceder intereses personales por el beneficio común, aun cuando han tenido experiencias muy positivas como lo es: realizar compras comunes que repercute en la baja de los costes de producción. No han sido capaces los productores, de ir con mayor profundidad cediendo parte de las decisiones de la empresa a una decisión de grupo.

Pese a la problemática planteada, el municipio de Ahome se ha caracterizado en el Estado por ser de los más organizados y por llegar a acuerdos que no se han podido realizar en otros municipios del Estado; como por ejemplo: acordar medidas de sanidad para el control de las enfermedades; acuerdos que hasta el momento, han resuelto una parte importante de su problemática.

Otra situación que habría que resaltar, es que a través de las actividades realizadas por la unión de productores, y posteriormente por la empresa

integradora y la junta de sanidad acuícola en el municipio, se ha fortalecido la relación de una red de productores (es el segundo grupo de productores, definido en apartados anteriores), quienes han hecho posible preservar e impulsar la actividad a través del tiempo; incitando al trabajo colectivo.

A continuación, en el siguiente sub-apartado, se hará énfasis en la forma de operar del grupo de productores recién mencionados, por tratarse de los principales actores, de la presente investigación.

### 5.3 La red de camaronicultores en el Municipio de Ahome.

El grupo de productores de camarón por cultivo en el municipio de Ahome, que se describirá a continuación, trabajan fuera del acoplamiento de acuerdos formales. Sus relaciones son dominadas por los actores de la red, y existen fuertes intercambios de relaciones sociales.

#### 5.3.1 Vínculos entre los actores: Profesión y Cultura<sup>22</sup>.

Los productores de este grupo, en su mayoría, tienen un origen común: nacieron juntos en la actividad, crecieron en ella, y compartieron aprendizajes valiosos desde su inicio, en todos los sentidos: el vivir juntos, con carencias por las condiciones medio ambientales que prevalecían; el ir paso a paso mejorando el

---

<sup>22</sup> Considerar el modelo de Organizaciones y Estructuras de Gobierno que proponen Hakansson y Johanson (1998, p56) y que esta citado en la seccion 1.4 de esta Tesis.

proceso de producción y; conocer cada vez mas el comportamiento del camarón; el luchar contra las limitaciones que se tenían en aquellos momento para poner en práctica sus proyectos e ideas, hicieron que se diera un compromiso de solidaridad y de colaboración mutua.

Estos actores, tienen conocimiento de ellos mismos; sus expectativas entre uno y otro son predecibles; por ello, tienen fuertes interdependencias en el desarrollo de sus actividades; y estas interdependencias no están definidas por un número de relaciones en la semana, ni en el día, sino por la actividades y recursos necesarios para el desarrollo de su actividad, que se pueden dar en cualquier momento; por ejemplo: en periodo de siembra y cosecha, continuamente están intercambiando información en relación a su proceso de producción: costos de materiales, técnicas acuaculturales del camarón, nueva tecnología utilizada en los procesos, etc. Pero, al término del periodo de cosecha y venta del producto, sus relaciones se pueden espaciar, mas no se eliminan.

### 5.3.2 Relaciones de Cooperación.

También se asocian de manera informal para resolver un problema común, como puede ser la habilitación de una bodega para ser compartida por dos o tres miembros de la red, la realización de un “bordo” común, la solicitud de una posible asesoría, etc. y sus relaciones llegan hasta la parte familiar; no son familia entre ellos pero existe mucho compadrazgo; con esto se puede apreciar que sus relaciones han trascendido al nivel afectivo. Recientemente, han estado

discutiendo sobre la posibilidad de formalizar las actividades de la red, con el propósito principal de comercializar su producto.

En la siguiente frase, dicha por uno de los productores, se puede apreciar su sentimiento como grupo:

“en el grupo de productores nos vemos como hermanos, porque nacimos juntos y nos ayudamos después, somos como una familia”.

En sus intercambios de relaciones, por lo general está implicado algún tipo de comunión; por ejemplo: el haber tenido las vivencias de la actividad desde su inicio, les hace tener un marco cognitivo común en relación al desarrollo que debe tener la actividad; logran acuerdos con menos complicaciones, que otros grupos que no tienen conocimiento de ellos mismos, y que por lo tanto, no se da la confianza entre ellos.

### 5.3.3 Competencias y Conocimiento compartido entre los Actores.

Otro aspecto relevante en esta red de productores, es la afinidad en la profesión. En la mayoría de las empresas de este grupo, existe un biólogo, que puede ser el directivo de la granja, o el brazo derecho del directivo de la granja. Es un aspecto importante, adicional a los ya mencionados, que les ha permitido llegar a tener arreglos organizacionales que beneficien al grupo y a la actividad en si misma.

## Confianza entre los Actores.

La confianza que se ha desarrollado entre los socios, hace en ellos, mejores intenciones en el compartir la información; en el informar de sus acciones y decisiones; en la inversión de recursos, etc. En este caso, se aprecia que la confianza mutua, ha reducido la tentación de cada socio, de tomar ventaja del otro (oportunismo), por la buena voluntad que esto representa. Han demostrado, que tienen en sus bases de trabajo, ese ingrediente clave llamado “confianza”; que lo han logrado a base de cumplimiento en sus tratos y solidaridad en sus acciones: hacen sus acuerdos de palabra, y como diría alguno de ellos: “hacen tratos de caballeros”.

### 5.3.4 Acciones Conjuntas y Beneficios Compartidos.

Otras acciones conjuntas que han realizado, con menos éxito, pero que han ido progresando poco a poco, son los acuerdos con proveedores y la demanda de apoyos al gobierno federal y estatal, buscando el beneficio mutuo. La red de productores busca el beneficio de su actividad, y por consiguiente, esto acarrea beneficios al resto de los productores del municipio.

Se puede decir que esta red, controla buena parte de las decisiones que se toman tanto en la Unión de productores de Ahome, como en la Junta de Sanidad Acuícola en el municipio. Esto les permite obtener antes que cualquier otro grupo, la información que se genera en la industria y aprovecharla de manera oportuna.

La dirección de la red de productores, esta influenciada por el interés de cada uno de ellos, pero también por el consenso de intereses del grupo de productores que la conforman. También influye en su proceder, fuerzas que provienen del medio ambiente general, como lo es la cultura de la región y la profesión de los actores, tomadores de decisiones.

Como beneficios de la forma de organización industrial que han desarrollado, se puede mencionar los siguientes:

1. Sanidad. Al estar trabajando en pro de unir esfuerzos y desarrollar actividades conjuntas se ha obtenido un mayor conocimiento en cuanto al control de enfermedades y el establecer acuerdos para la sanidad del producto, lo que ha significado un incremento en la productividad de las empresas y el logro de la permanencia en la actividad a través de los años;
2. Negociación con Proveedores. Avanzar en las negociaciones con los proveedores, con la finalidad de que compartan riesgos de la actividad y,
3. Conocimiento Compartido. Mejorar sus sistemas de producción, gracias al compartimiento de información, experiencias y aprendizajes entre las empresas productoras.

Indiscutiblemente, el mayor beneficio encontrado y logrado por los intercambios de la red de productores, es esa capacidad para coordinarse, para gobernar sus actividades, las cuales están asociadas a experiencias comunes, a prácticas

comunes, a una solidaridad de identidad; lo que provee a la red, capacidad para desarrollar competencias, que no podría obtener cada productor, trabajando de manera aislada.

#### 5.3.5 Tecnología y Generación de Conocimiento.

Es evidente que la red de productores, ha desarrollado fuertemente sus relaciones interorganizacionales entre el grupo de empresas productoras; y ha logrado interrelacionarse de manera importante con sus principales proveedores; sin embargo, aún le falta fortalecer sus relaciones con los sistemas de educación e investigación.

Al realizar acciones conjuntas con estas instituciones, y avanzar en investigación y desarrollo, les permitirá incrementar sus capacidades para crear ventajas competitivas, que en la mayoría de las economías de países desarrollados, ha pasado a formar parte fundamental, en la prosperidad de las empresas.

#### Conclusión.

El cultivo del camarón en sus inicios fue promovido tanto por instituciones gubernamentales como por alguna institución de educación que obtuvo la información de inicio y obtuvo los recursos para experimentar. No obstante, y aún con este tipo de instituciones como impulsoras, la industria del cultivo del camarón surge sin ninguna planeación gubernamental.

La mayoría de los iniciadores fueron personas del área rural por considerarse estos los únicos con derecho sobre la reproducción de este tipo de especie; sin embargo, este tipo de actores, en general, no tuvieron un nivel aceptable de conocimiento para desarrollar la actividad, lo que provocó que la mayoría de las cooperativas que iniciaban desaparecieran; aunando a esto, los conflictos que se presentaron en los grupos de ejidatarios por la disputa del poder y de los recursos, además de las desventajas que tenían con factores económicos tales como: altas tasas de interés e insumos no adecuados para el desarrollo de la actividad.

A la fecha, en la cadena productiva, existen diferentes problemas que de llevar a cabo, investigación y desarrollo en la industria, se podría aportar conocimiento que vendría a reforzar y disminuir buena parte de la problemática presentada: altos costos de producción, problemas sanitarios, calidad de los principales insumos del proceso de producción, aunado a la búsqueda de encontrar mejores formas de producir y de agregar valor al producto.

Es imprescindible que los directivos permanezcan en alerta al movimiento dinámico que presentan los mercados internacionales en cuanto a su producto; y, aunque el mercado doméstico sea lo suficientemente grande para consumir la producción del camarón en México, es importante que los productores consideren que el precio seguirá tendiendo a la baja por los bajos costos de producción que tiene otros países; lo que es posible que a un no muy largo plazo los mercados en México se puedan encontrar saturados por el producto.

Se hace evidente que el papel que han jugado las instituciones gubernamentales dentro de la industria, no es precisamente la de ser organismos integrantes y dinamizadores del sector, salvo el CESASIN que comienza a rendir frutos con beneficio en la actividad. Y, en cuanto a las instituciones de investigación y de educación superior, es notoria la brecha que aún existe entre esta y el sector camaronícola.

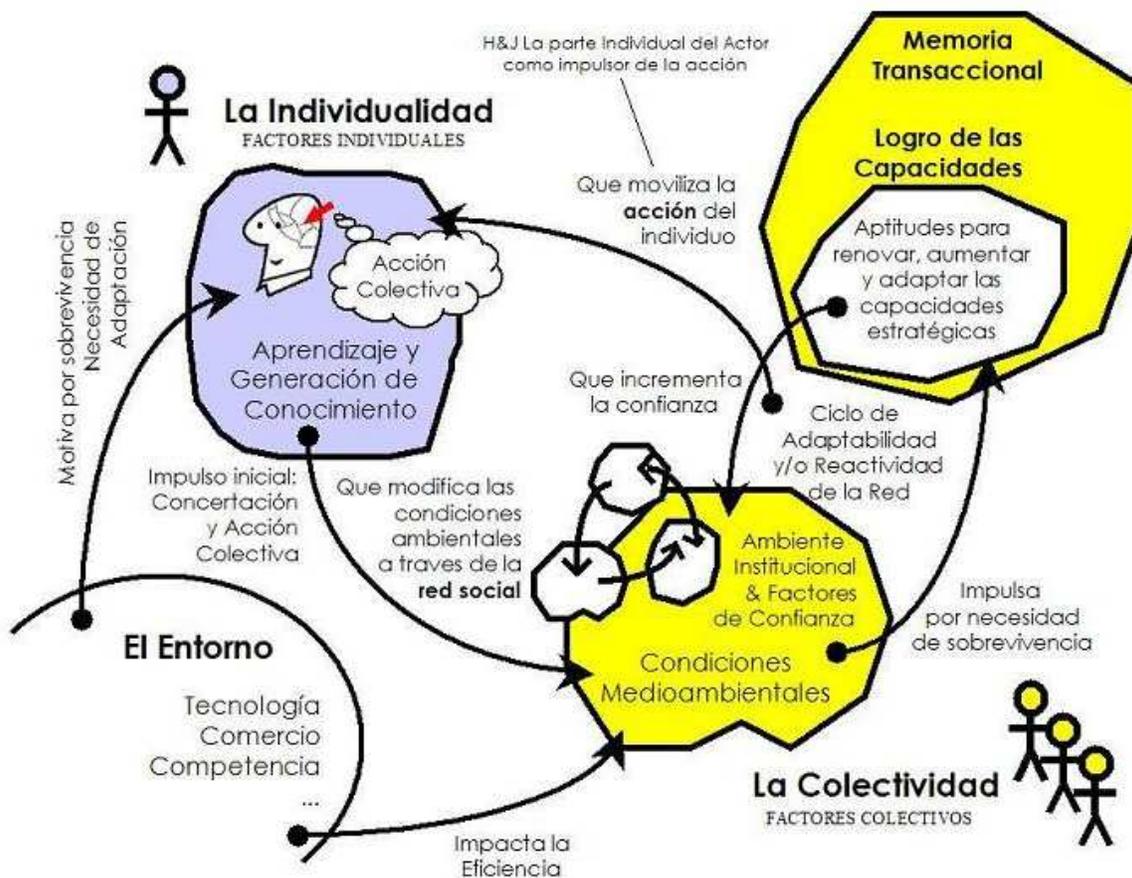
Por su parte las asociación de productores y la empresa integradora, que aún prevalece a pesar de los “escasos” logros obtenidos, se puede considerar como la organización que ha dado impulso al desarrollo camaronicola en el municipio, porque gracias a la existencia de estos organismos, grupos de productores han logrado consolidar sus relaciones al interior de la industria, buscando fortalecer sus relaciones con intercambios. No obstante, sigue prevaleciendo en la mayoría de los productores de Ahome, la cultura del trabajo individualidad, de buscar su beneficio particular, y el que no han sido capaces de ceder ante sus intereses personales para buscar el beneficio común. Sin embargo, si existe un grupo de productores dentro del total de productores del municipio, que trabajan con acuerdos informales y que en sus relaciones hay fuertes intercambios de relaciones sociales, lo que les permite tener vínculos para compartir tanto activos tangibles como intangibles; este último tipo de activos, es lo que les ha permitido mantener su actividad a pesar de las fuertes desventajas que presentan en competitividad ante sus competidores internacionales.

En los dos siguientes capítulos, y a partir de estudiar a dos organizaciones que se consideraron representativas de la red de productores estudiada, se pretende brindar un mayor acercamiento a la conformación y funcionamiento de la red en estudio; las acciones conjuntas que realizan y los beneficios que alcanzan; logrando de esta manera, hacer un acercamiento a la eficiencia colectiva que se logra a partir de ciertas formas de organización para el trabajo.

## **Capítulo 6. Caso de estudio 1.**

Para el desarrollo del análisis de los siguientes casos se ha tomado como referencia un modelo conceptual desarrollado para el entendimiento de las interrelaciones entre La Colectividad y La Individualidad, dando así fuerza a la teoría de Håkansson y Johanson (1998) sobre el papel de los Actores sobre la asignación de Actividades y Recursos para capitalizar la eficiencia colectiva de la red.

Figura 6.1 Modelo Conceptual de las interrelaciones entre La Individualidad y La Colectividad

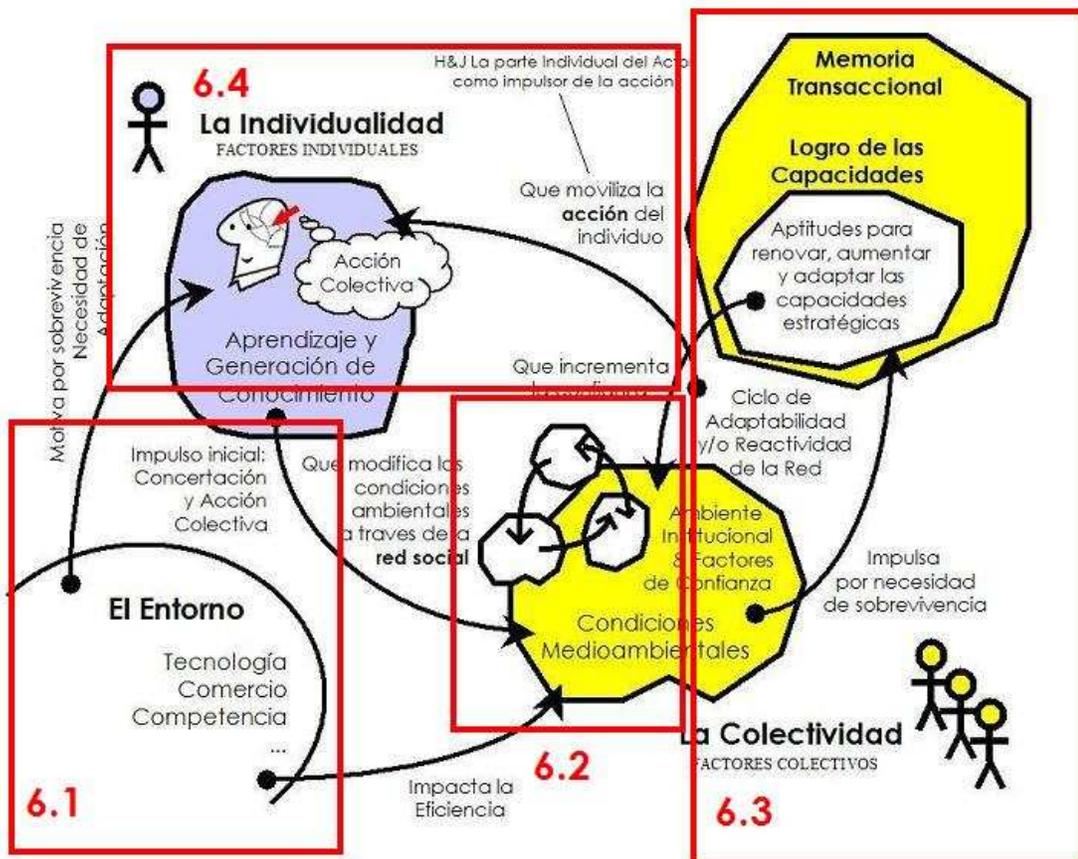


Fuente: Elaboración Propia a partir de los Capítulos 1 y 2 de esta obra

Este modelo se ha dividido en 4 sectores de interés para poder verter sobre ellos los hallazgos recolectados en este estudio, los elementos a considerar son:

1. Antecedentes.
2. La empresa y sus relaciones Interorganizacionales.
3. Búsqueda de Eficiencia Colectiva a través de la Red (Colectividad).
4. Búsqueda de Eficiencia Colectiva a través de los Actores (Individualidad).

Que para el caso del presente capítulo se mapean de la siguiente forma:



En donde se abordarán los siguientes descubrimientos:

#### 6.1 Antecedentes

Impulsores de sobrevivencia y necesidades de adaptación;

Estructura Organizacional

#### 6.2 La Empresa y sus relaciones interorganizacionales.

Relaciones formalizadas

Relaciones basadas en la Confianza

#### 6.3 Búsqueda de Eficiencias Colectivas a través de la Red

Concertación y Acciones Colectivas.

Capital Social

Cooperación

Conocimiento Compartido

#### 6.4 Búsqueda de eficiencias colectivas a través de los actores

Perfil del Actor

Identidad Cultural Compartida

Energía Empresarial y de Liderazgo

Fuerzas Impulsoras del Actor

Gestión del Capital humano y relaciones de trabajo.

Desarrollo de Capacidades y Competencias

#### 6.5 Resumen de Fuerzas que Gobiernan.

## 6.1 Antecedentes

El presente caso de estudio, se construye con la única finalidad de mostrar una organización, que es representativa del grupo de empresas que pertenecen a la red en estudio, y que a través de la voz de su directivo y algunos de sus empleados, se hacen intentos por describir la forma de operar de la red: las fuerzas que la impulsan y las acciones colectivas que realizan; así como también, ver el impacto que tiene su trabajo de grupo, en la eficiencia colectiva.

El caso 1 en estudio, corresponde a una Sociedad de Producción Rural de Responsabilidad Ilimitada (S.P.R. de R.I.). Esta granja inicia en el año 2000 con 70 hectáreas, y con un capital que provenía de varios socios (12) y financiamiento bancario. Desde que inicia, desarrollan un sistema de producción semi-intensivo.

### Impulsores de sobrevivencia y necesidades de adaptación

Su primera cosecha fue no muy buena, a causa de las enfermedades; sin embargo, no perdieron, gracias al buen precio que tenía el camarón en aquellos momentos. A partir del 2001 las cosechas fueron mejorando, logrando buenas ganancias y mas créditos bancarios, lo que les permitió seguir creciendo.

En el año 2004, a pesar de que la producción tuvo cuantiosas pérdidas en casi todo el municipio (se logro solo el 20% de la producción en el municipio de Ahome), por cuestiones sanitarias; en esta organización, lograron, además de

recuperar la inversión, obtener ganancias; esto gracias a que el directivo corrió riesgos de no cosechar el camarón que seguía vivo, y poderlo llevar a tallas mas grandes y venderlo a mejor precio.

Y es a partir de este año, cuando la junta de sanidad acuícola en el municipio empieza a ser tomada en cuenta por los productores, con la esperanza de encontrar solución la problemática de sanidad presentada; se ponen de acuerdo en las fechas para inicio y fin del proceso de producción; incluyendo las medidas de seguridad sanitaria necesarias para empezar a controlar las enfermedades y poder desarrollar ciclos productivos mas seguros. A partir del año 2005, los acuerdos de los productores, se empiezan a ver reflejados en los resultados de las organizaciones en el municipio.

En el año 2005, en general, para el municipio de Ahome fue mejor al 2004; sin embargo, la empresa en estudio, siguió teniendo problemas sanitarios, lo que provocó, no alcanzar la meta estimada en producción; no obstante, se logra recuperar la inversión.

A partir del año 2006, año que se ha considerado como excepcional no solo para esta organización, sino en general para todo el municipio; la producción rebasa las expectativas de los productores y las enfermedades se presentan escasamente. Se logra controlar el problema sanitario. En la frase siguiente, se puede apreciar lo que el directivo de la empresa en estudio manifiesta en relación a los resultados obtenidos:

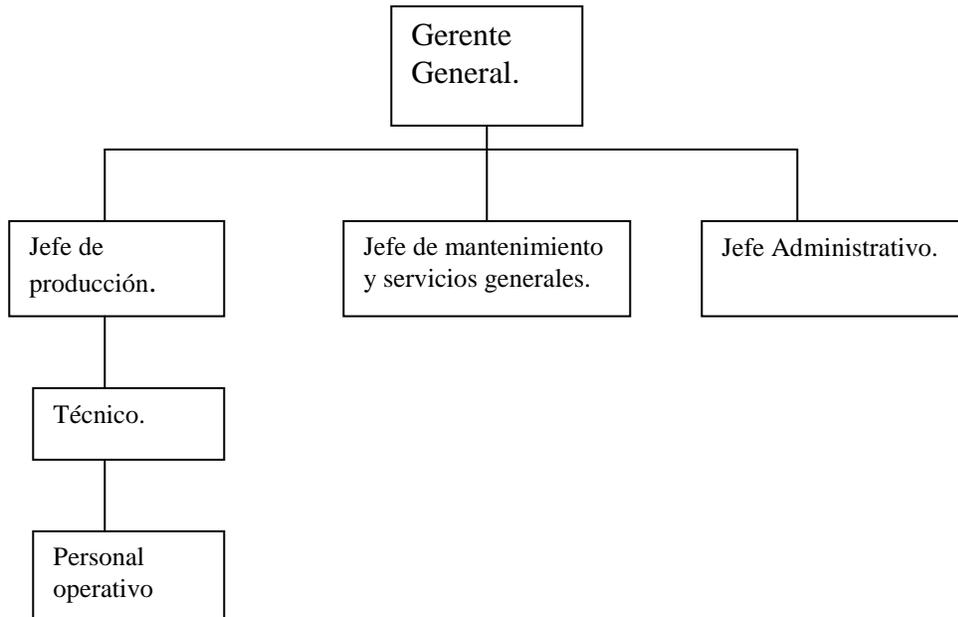
“este año nos fue excelente, no hubo precio pero tuvimos producciones record, nunca se había producido tanto por hectárea, ni en el tiempo en que lo hicimos, ni en el tamaño del camarón; este año es lo mejor que hemos tenido, y hasta yo como biólogo en toda mi historia de trabajo, es lo mejor que he alcanzado; los resultados fueron buenísimos”.

### Estructura Organizacional.

Actualmente son 225 Has. las que producen; cuenta con 20 trabajadores de base y en periodo de producción, la plantilla de personal aumenta en un 100%; y aún mas en periodo de cosecha; los trabajadores eventuales pueden incrementar de 20 a 50 personas, haciendo un total en lo mas fuerte de la temporada de 80 a 90 trabajadores.

La empresa tiene divididas sus actividades como sigue: su ápice estratégico, esta constituido por un Gerente General, quien tiene la responsabilidad de la dirección de la organización y del cumplimiento de su misión, y de la satisfacción de los intereses de las personas que controlan o tienen algún poder sobre ésta. Cuenta con una línea media que esta constituida por tres áreas: producción, administración y mantenimiento y servicios; las cuales ejercen una autoridad directa sobre los operarios, constituyendo el mecanismo de coordinación denominado supervisión directa (ver fig. 6.2). Es una empresa considerada pequeña.

Figura 6.2 Estructura organizacional de caso 1.



---

Fuente: elaboración propia a partir de datos proporcionados.

## 6.2 La Empresa y sus relaciones interorganizacionales.

La empresa en estudio, tiene dos tipos de relaciones al exterior: las que se encuentran formalizadas contractualmente y las que están hechas, a base de acuerdos verbales y basadas en la confianza. En el primer tipo de relaciones, se encuentran las del proveedor de alimento, que es uno de los principales insumos de la actividad y las que se realizan a través de instituciones bancarias (ver figura 6.3).

Fig. 6.3 Relaciones de la empresa caso 1, con su medio ambiente externo.



Fuente: elaboración propia.

Dentro de las no formalizadas, se pueden encontrar las relaciones con el proveedor de larva, con otros productores de camarón que pertenecen a la misma red de productores, relaciones con plantas congeladoras, con el CESASIN. Y aún con su comercializador; son acuerdos de palabra.

Para fines de esta clasificación, se está considerando como relación formal a aquello que ha sido planeado, acordado bajo un contrato y firmado, y por relación informal, a aquellos enlaces que son espontáneos y flexibles entre los distintos

miembros, mismos que no son establecidos bajo ningún esquema contractual (Mintzberg, 1999), pero que no por eso, dejan de ser compromisos a cumplir por el productor.

### Relaciones formalizadas.

#### Proveedores de Alimentos.

La empresa que provee de alimento a la granja productora, es una empresa multinacional, especializada en alimentos y suplementos alimenticios. La empresa productora denota fidelidad a la empresa proveedora, por tratarse de una compañía respetable, confiable en la calidad de su producto y por otorgarle además una línea de crédito aceptable a sus necesidades, además de la asesoría personalizada que le otorgan en caso de necesitarla o bien solicitarla.

La empresa proveedora a su vez, para recompensar o premiar la fidelidad que ha demostrado su cliente, lo apoya económicamente en la asistencia a congresos nacionales e internacionales relacionados con la actividad acuícola; una de las cosas que le ha permitido al acuicultor, estar al día en los conocimientos de su negocio, mismo que se ve reflejado en los resultados que ha obtenido en el desarrollo de su actividad.

Por otra parte, al proveedor de alimento, también le interesa intercambiar información con el personal técnico de la granja, sobre nuevas técnicas de

alimentación del animal; este intercambio de información es muy común entre el proveedor-productor; práctica que le ha permitido al productor tener fuertes avances en su proceso productivo. A continuación se transcriben algunas frases que reflejan la importancia de la relación entre el productor y su proveedor de alimento:

“siempre están abiertos a que les preguntemos de algún método de alimentación, o saber que esta pasando en otras partes; que se ha hecho en otras partes, ó bien, si están teniendo problemas con la actividad ó no ..... Esta es una de las formas que utilizo para informarme de cómo esta desarrollándose la actividad en otros lugares.....les hablo y les pregunto, y siempre están dispuestos a dar información”.

A la fecha, también se esta negociando con este proveedor, un apoyo económico adicional para el análisis de agua, de suelo, o del producto en desarrollo, y a cambio, el productor le dará información sobre los avances del proceso productivo; intercambio que será formalizado a través de un contrato.

#### Instituciones Bancarias

Otras relaciones que están debidamente formalizadas bajo contratos previamente establecidos es con las instituciones bancarias; relación que le parece al productor de camarón por cultivo, una de las mas relevantes en el desarrollo de su actividad; porque sin el apoyo de estas instituciones, no hubiesen tenido la solvencia para incursionar como productor, ni levantarse cuando les ha azotado un problema de

sanidad, lo que en ocasiones, ha provocado la descapitalización, por la alta inversión que representa esta actividad.

### Relaciones basadas en la confianza<sup>23</sup>.

Continuando con la descripción de las relaciones que mantiene la empresa productora, pero pasando a actores cuyas relaciones con el productor no están establecidas en un contrato, sino que están basadas más en la confianza que en un documento contractual; esto hace que sus costos de transacción disminuyan.

#### Proveedores de Larvas

En estas condiciones, se identifica al proveedor de larva, quien está considerado en el Estado, como el proveedor número 1, y pudiera considerarse que está en el 2do ó 3er lugar en el país. Este proveedor, a pesar de ser relativamente nuevo en la actividad; su producto está considerado como un producto de calidad y accesibilidad en el precio.

Las ventajas que tiene el productor con su proveedor de larva son muchas, entre ellas se identificaron las siguientes: 1. El productor tiene facilidades para el pago; crédito e incluso pago del insumo hasta la cosecha, 2, En caso de no haber buenos resultados por baja productividad, incluyendo problemas sanitarios, tiene

---

<sup>23</sup> Esto es el mismo tipo de relaciones que Grandori y Soda (1995) identifican en una red social sin acuerdos formales de ningún tipo.

la posibilidad de que el proveedor le reponga la larva sin costo alguno; 3. es un proveedor que ha desarrollado mejoras genéticas considerables en el animal, esto da la confianza de que obtiene un producto de calidad y buen precio; 4. una vez realizada la venta, le dan seguimiento al comportamiento de su producto y a cualquier problema que pudiera surgir; 5. Posibilidades de que al pagar anticipadamente el insumo, pueda obtener un descuento o bien, animales mas crecidos y de mayor calidad.

Los beneficios mencionados, es lo que ha provocado la fidelidad del productor de camarón con su proveedor de larva. Anteriormente, la empresa que les proveía de larva, exigía el pago por adelantado, para que el insumo pudiera estar a disposición del productor en tiempo y forma; incluso, considerando que en esos momentos, el costo de la larva era un 100% mas del costo actual.

Es relevante mencionar que la empresa proveedora de larva, es de los pocos laboratorios que se encuentran desarrollando fuertemente proyectos de investigación, con la finalidad de desarrollar “animales” mas resistentes a las enfermedades, sin dejar de lado, la calidad del producto.

Considera el camaronicultor, que existe una relación estrecha entre proveedor-productor, además de los fuertes lazos de amistad y compadrazgo que tienen. Un ejemplo del lazo fuerte que se da entre ellos es que este proveedor de larva, comúnmente formaliza con sus clientes, a través de un contrato sus ventas; sin embargo, a esta empresa productora, le entregan el insumo sin formalizar la

operación, sus intercambios están basados en la confianza que también data de los orígenes de la empresa proveedora de larva. El siguiente párrafo describe, en palabras del productor, como es que se han logrado dar estas relaciones:

“ Tengo unos proveedores con los que estoy bien, y estoy bien con ellos porque no les quedo a deber, y si alguna vez me fiaron les pague y si me piden información de resultados se las doy ..... ellos ocupan información, y si yo los dejo entrar a mi granja a ver mis números, a mi no me afecta en nada y a ellos les puede servir, o si quieren hacer pruebas, hago pruebas en las granjas con diferentes alimentos, diferentes dietas o diferentes larvas, yo siempre he estado abierto con ellos a eso, a probar para aprender yo, y les sirve a ellos también”.

### Plantas Congeladoras

Actualmente, la relación con plantas congeladoras es poca, debido a que la mayor parte del producto cosechado se vende en “bordo” (directamente en la granja), pero en caso de requerir los servicios de una planta, es muy probable que se elija entre las que son propiedad de alguno de los productores que pertenecen a la red de productores, en la cual se encuentra inmerso el directivo del presente caso. Sirva la siguiente frase como argumento:

“A la hora de escoger una planta, si voy a maquilar, es posible que la relación que yo tengo con él me va a llevar a escogerlo a él, porque es mi amigo, porque el me ayudó y aparte porque es una de las mejores plantas..... la relación que tenemos es mas espontánea, es

de agradecimiento, es de equipo; antes nos hemos hecho favores, a veces me han hecho los favores a mi, ó yo a ellos”.

## Compradores

Para llevar a cabo la comercialización del producto, regularmente se han hecho acuerdos de palabra entre el productor y el comprador y se vende el producto a crédito; solo cuando no se conoce al comprador, se le exige que pague por adelantado. Sin embargo, en los últimos periodos de cosecha, la empresa productora ha contactado y negociado con un comercializador de otro Estado, con quien ha desarrollado relaciones basadas completamente en la confianza: no realizan ningún contrato de compra-venta. Este comprador, es uno de los mas fuertes a nivel nacional; lo que ha provocado que el productor tenga confianza en él.

Hasta el momento, las relaciones comprador – productor han sido de honradez y cumplimiento en los pagos del producto, de acuerdo a lo establecido. Inclusive, se han presentado aspectos de solidaridad entre ellos como por ejemplo: en ocasiones, cuando los créditos bancarios no le han sido liberados al productor, el comprador lo financia, sin ningún compromiso contractual, ni siquiera el compromiso de entregarle el producto a la cosecha, ó bien venderle a precio mas

bajo. Acciones como ésta, han hecho que la relación se estreche a través del tiempo de manera solidaria.

### Organismos gubernamentales

En cuanto a sus relaciones con organismos gubernamentales; es a través de la Junta de Sanidad Acuícola en el Municipio de Ahome; con quien se han logrado avances importantes. El directivo de esta empresa, ha participado fuertemente a través de sus propuestas ante la junta de sanidad y se ha involucrado en la dirección del organismo en mención, lo que le hace tener una relación estrecha con la mayoría de los productores del municipio y del Estado.

Hasta el momento, la junta de sanidad acuícola en el municipio de Ahome, es el lugar a donde mas acuden la mayoría de los productores, con la finalidad de intercambiar opiniones e información en relación a los avances y resultados de sus procesos productivos. En estas reuniones, se han llegado a acuerdos para establecer las medidas necesarias en la prevención de las enfermedades del camarón, y se han logrado establecer reglas que la mayoría de los productores en el municipio de Ahome, han cumplido (arriba del 90%).

No hay que olvidar, que los acuerdos que se toman en esta junta local de sanidad, son acuerdos basados en la confianza, en la palabra del productor; no hay costosas sanciones económicas por parte de la junta de sanidad a los productores por incurrir en faltas. Aquí el costo mas fuerte para el productor, es el

desacreditarse, ante el grupo de productores acuícolas en el municipio, por no cuidar de la actividad.

### Red de Productores

Por otra parte, y considerada la relación mas importante para el productor acuícola, es la relación que sostiene con la red de productores de camarón a la que pertenece. Este grupo de productores – incluyendo al directivo del presente caso de estudio-, tiene características muy particulares; buena parte de ellos son biólogos, y nacieron y crecieron juntos con la actividad y su problemática; esto los hace tener propósitos parecidos en sus acciones.

Saben que tienen un conocimiento limitado y están conscientes de que se necesitan los unos a los otros para sobrevivir y aun más, para consolidarse como grupo y como empresarios. Son responsables y cumplidos en los compromisos que contraen, especialmente con los miembros de la red.

Sus intercambios van mas allá de solo cubrir la parte económica (ser avales ante los bancos, hacerse préstamos de materias primas o dinero cuando es necesario, invertir en infraestructura o equipo cuando se requiere, etc.) y de conocimiento (intercambios de información y aprendizajes, conocimiento y experiencias que les beneficia en sus decisiones mas importantes); alcanzando hasta la parte afectiva (compadrazgo y apoyo familiar en momentos difíciles). Esta es una posible explicación del porque se aprecia que existen intereses comunes en el grupo de

productores de la red que sería equivalente a lo descrito por Håkansson y Johanson (1998) en cuanto a que los intercambios no tienen solo una dimensión económica sino también dimensiones de conocimiento y valor.

### **6.3 Búsqueda de eficiencias colectivas a través de la red.**

#### Concertación y Acciones Colectivas<sup>24</sup>.

Recientemente, a través de la Unión de acuicultores de Ahome, el total de productores, formularon y presentaron un proyecto conjunto ante la CONAPESCA. Esta propuesta consiste en realizar parte de lo que sería el ordenamiento acuícola en el municipio, en cuanto a abastecerse de agua de calidad para engordar a los camarones en los estanques, y a su vez, realizar los canales de salida correspondientes, para el desagüe de los mismos. Lo anterior es con la finalidad de aumentar la bio-seguridad de los cultivos del camarón en los estanques y aumentar la productividad; a la vez que se evita en buena medida, la contaminación de aguas marinas.

Se hace énfasis en este proyecto que es de relevancia para el desarrollo de la actividad, por resaltar el trabajo de los integrantes de la red de productores; ya que han sido los principales impulsores del mismo; desde su gestión, hasta la aportación económica para su elaboración. Sin embargo, a la fecha, no ha habido

---

<sup>24</sup> Acciones conjuntas, como las identificadas por Schmitz (1997) como parte de la búsqueda conciente de eficiencias colectivas

una respuesta positiva por parte de las autoridades federales ni estatales. Dejando por fuera el papel que según Roelan y Hertog (1999) debería tomar el Estado para facilitar la actividad empresarial (ver punto 2.3.1. de esta obra).

La red de productores ha impulsado la búsqueda de una mejor organización con los miembros que la integran. Constantemente están buscando el desarrollo de la actividad y de cada una de las empresas pertenecientes a la red. En estos momentos, están buscando alternativas para poder vender adecuadamente, están tratando de hacer alianzas con proveedores para obtener mejores precios y mejor calidad en los insumos; y están buscando no solo el hacer acuerdos que les beneficie en la región, sino el poder hacer alianza con el resto de los productores del Estado de Sinaloa y del Estado de Sonora, con la finalidad de poder alcanzar un nivel de organización superior; que sea delimitado por la actividad económica y no por límites geográficos. Todo esto, los hace distinguirse como el grupo mas organizado en el municipio de Ahome, que le da vida a la actividad.

Por otra parte, se han establecido también, relaciones con instituciones de educación y/o centros de investigación para el desarrollo de algunos proyectos ó la obtención de servicios; sin embargo, el directivo de la empresa en estudio, considera que las relaciones con estas instituciones han sido escasas y no muy ricas en cuanto a aportaciones para el desarrollo de la actividad.

Asimismo, las relaciones con instituciones gubernamentales fuera del CESASIN, son débiles. Las gestiones que se han hecho ante estos organismos ha sido en conjunto, en nombre de todos los productores del municipio de Ahome; y han sido con la finalidad de solicitar el apoyo en atención al desarrollo de la actividad. Sin embargo, a la fecha, consideran los productores que lo que han obtenido de estas instituciones, no ha sido significativo para el despegue organizado de la actividad.

### Capital Social.

En este subapartado, se pretende hacer una síntesis del capital social que ha creado la empresa en estudio; remarcando características que distinguen tanto a la empresa en estudio, como a la relación que tiene con la red de productores a la que pertenece; las normas que han sido adoptadas para su operación, y la confianza y reciprocidad que enmarca, cada acción colectiva que realizan.

#### a. Cooperación

Las características sociales que han distinguido al caso 1 en estudio, les han facilitado tanto a la empresa en estudio, como al grupo de empresas de la red, una mejor coordinación y cooperación buscadas en beneficio mutuo. Características que han formado su capital social, el cual es inherente a la estructura de las relaciones entre las personas y no es propiedad de ninguno de esos que se benefician de él.

Con lo que se ha descrito en sub-apartados anteriores, sobre la operación de la granja, se ha visualizado la capacidad del directivo en la formación de grupos tanto al interior como al exterior de la empresa productora y su capacidad para el trabajo conjunto.

b. Conocimiento Compartido.

Se infiere en la manera de realizar sus actividades, que existe confianza y reciprocidad al momento de sus transacciones y actividades comunes: comparten su know-how con algunos proveedores y los productores de la red, comparten información valiosa, y no se aprecia el oportunismo en sus acciones; lo que se aprecia es un trabajo colectivo, que busca incrementar la eficiencia de la actividad.

La interacción en la red, no ha sido solo a nivel directivo; sino también a nivel técnico. Existe una fuerte interrelación entre los biólogos tanto de manera formal como informal en reuniones periódicas, donde se hace un intercambio de información y experiencias del proceso productivo y los problemas de sanidad presentados, incluyendo su tratamiento; lo que ha venido a enriquecer el quehacer en cada una de las granjas de la red; y aún en granjas que no están consideradas en la organización social de esta red, pero que por interactuar con el personal técnico del grupo de productores de la red, pueden verse beneficiadas.

## 6.4 Búsqueda de eficiencias colectivas a través de los actores<sup>25</sup>.

### Perfil del Actor.

El líder de la empresa en estudio, de formación es Licenciado en Biología Pesquera, egresado de una Universidad pública en el Estado de Sinaloa. Desde sus comienzos laborales profesionales, se ha desempeñado en la industria del cultivo del camarón, empezando su andar profesional en una granja cooperativa, ubicada en el municipio de Ahome; una de las primeras granjas dedicadas a la actividad, la cuál fue formada por un grupo ejidal que también hacía sus “pininos” en la actividad que comenzaba y que era una esperanza económica para los grupos ejidales.

### Identidad Cultural Compartida<sup>26</sup>.

En ese tiempo (año de 1986 aprox.), las granjas cooperativas que se formaban, no contaban con los recursos para pagar sueldos a profesionistas que quisieran involucrarse en la actividad; sin embargo, pudieron llegar a acuerdos que permitió la permanencia de este tipo de profesionales que recién egresaban de universidades y que traían todas las ganas e ilusiones de lograr que se

---

<sup>25</sup> Hakansson y Johanson (1998), consideran que la regulación de las actividades son dominadas por los actores y sus intercambios de relaciones sociales.

<sup>26</sup> Considerar el modelo de Organizaciones y Estructuras de Gobierno que proponen Hakansson y Johanson (1998, p56) y que esta citado en la sección 1.4 de esta Tesis.

desarrollara la acuacultura en la localidad; entre esos acuerdos se pueden mencionar, el pago de su salario hasta la cosecha y la incorporación como socio a la cooperativa.

Simultáneamente, empezaron a llegar otros biólogos al ejido, motivados por el crecimiento que estaba denotando la actividad en la región; mismos que se incorporaron a la misma granja ó a otras granjas que también iban surgiendo en esos momentos.

Ese grupo de biólogos, que en aquellos inicios compartían una habitación pequeña, que no sabían si sus salarios se iban a cubrir o no, que no tenían un carro propio, que estaban comenzando todos desde abajo, sin recursos materiales ni financieros, solo su formación profesional y las ganas de querer salir adelante en esa actividad, son el grupo de productores que mayormente ha sobrevivido, y que desde siempre, han estado impulsando la actividad en la localidad, pese a la problemática planteada en apartados anteriores.

#### Energía Empresarial y de Liderazgo.

Existe también un pasaje profesional importante en la formación del directivo del caso estudiado, a nivel internacional, se contrata con un productor de camarón panameño para trabajar en una granja instalada en un país de Sudamérica, país que en esos momentos, era el productor mas fuerte de camarón por cultivo en América, y de los productores mas fuertes en el mundo; lo que al parecer, le da un

valor significativo al aprendizaje del directivo en lo que son las prácticas acuaculturales en el camarón y sus perspectivas de crecimiento.

Se hace esta pequeña historia de la formación y el crecimiento del directivo en su actividad, porque se consideran determinantes para comprender, el por qué de sus formas de trabajo, tanto al interior de su granja, como las relaciones que ha tendido al exterior de su empresa, incluyendo el permanente interés en cuidar y desarrollar la actividad.

Es indiscutible que se requieren directivos con capacidades de liderazgo; es decir, con carisma y capacidades para mantener buenas relaciones interpersonales, que cuenten con el conocimiento técnico que les facilite comprender e impulsar el desarrollo y consolidación de su empresa; y que además, tengan esa capacidad de influir en los diferentes actores de la industria, para buscar el desarrollo, crecimiento y consolidación de la actividad en el municipio y en el Estado.

Con el estudio del presente caso, se aprecia que es importante la existencia de empresarios, con capacidad de provocar y cambiar situaciones, poniendo en ejecución un sistema de significado compartido, que represente la base de la acción organizada; se requieren de habilidades para influir en otros.

Con lo descrito en los párrafos que anteceden, se pueden comprender mejor las características del líder de la empresa en estudio. Es un directivo que para el logro de sus objetivos organizacionales, involucra y considera las opiniones de su

personal clave; lo que ha provocado, que este personal, lo defina como una persona con conocimiento de la actividad, trabajadora, persistente, tenaz, incansable, seguro de sus ideales y siempre dispuesto a ayudar.

Al exterior, es persistente en el logro de los objetivos del grupo de productores; la prueba es que actualmente ocupa un puesto de dirigencia de productores, que ya empieza a cosechar logros en la actividad y que además lo enlaza a otras redes de productores. En la frase siguiente, se puede apreciar el por qué de su interés en la actividad:

“Yo estoy en la CESASIN porque quiero, nadie me paga, por el contrario, le tengo que invertir, lo hago porque quiero seguir sobreviviendo como acuicultor, y tengo mis teorías para salir adelante ..... nunca me ha gustado la política ni nada de eso..... estoy ahí porque creo que si hacemos bien las cosas, nos puede ir bien a todos, aún con los bajos precios del producto”.

### Fuerzas Impulsoras del Actor.

#### Trabajo Colectivo.

Existe un interés muy personal en el productor de buscar la sobrevivencia y aún mas, buscar el desarrollo de su actividad; sin embargo, ha visualizado que para poder obtener esto que busca, es indispensable que se impulse o induzca al trabajo colectivo, debido a que es una industria que depende en buena medida de

las condiciones medioambientales, las cuales, están en manos de toda la colectividad.

Se aprecia que el productor ha llegado a estos razonamientos, gracias a su formación profesional y a su experiencia en la actividad. Ponderaría como mas importante, el problema de las enfermedades que han atacado a la producción, casi desde los inicios de la misma, pero que han venido agravándose conforme pasan los años; cada vez hay virus mas agresivos, que repercuten en la productividad del proceso.

Se ha participado activamente, a través de la CESASIN, en el logro del ordenamiento ecológico de la camaronicultura; precisamente por pensar que esa es la principal alternativa para controlar las enfermedades y sacar la actividad adelante, interés que se manifiesta en la siguiente frase:

“Estoy aquí, porque siento que si hago bien las cosas voy a salir beneficiado ..... porque mi granja no se va a enfermar como se enfermaba; y estoy convencido de que si le va bien al vecino, me va a ir bien a mi ..... la acuacultura es un negocio si lo hacemos bien”

Sentido de Competencia.

Por otra parte, se considera que este tipo de productores esta metido en una actividad que cuenta con una fuerte competencia en lo que corresponde a costos de producción, principalmente con los productores de países asiáticos y sudamericanos; por lo que hasta el momento, una estrategia para poder competir

en los mercados internacionales sería, el producir con respeto al medio ambiente. Estos significaría enfocar mas sus esfuerzos a producir con calidad. El mismo tipo de efecto que Bchini (2005) identifica como impulsor del deseo de incrementar el desempeño global de las empresas ante la amenaza competitiva<sup>27</sup>.

Colaboración con otros actores.

Afortunadamente para este productor y sus ideas, existen otros productores que pertenecen al mismo grupo y que están relacionados muy estrechamente en la búsqueda de la mejora de la actividad; además que los unen fuertes lazos de amistad y compañerismo; y son esas relaciones que datan desde inicios de la actividad, lo que les permite tener dentro de su modelo cognitivo, los antecedentes completos de la problemática, ayudando esto a unificar intereses y visiones en lo que respecta el desarrollo de la actividad.

Se pudiera decir que el modo de gobernar su actividad radica en su intuición y conocimiento profesional, en su interés personal pero que también es el interés de un grupo de personas que se relacionan unos a otros y que son afines en su manera de pensar y de visualizar la actividad.

---

<sup>27</sup> Ver 2.1 de esta obra

### Gestión del Capital humano y relaciones de trabajo.

La noción de capital humano, indica conocimientos y preparación adquiridos a través de la educación; es por eso que la formación y la experiencia representan algunos de los recursos mas valiosos en su rol como impulsor, en el desarrollo de la organizaciones.

Por otra parte, es bien sabido que las relaciones laborales son regidas de acuerdo a la filosofía del directivo o grupo de directivos, en este caso, por tratarse de una pequeña empresa, es el gerente general y socio mayoritario quien dirige las relaciones laborales y define las líneas generales que rigen el comportamiento de los trabajadores al interior de la granja.

### Desempeño Laboral.

Como se mencionó casi al inicio, la empresa cuenta con 20 trabajadores de base, entre ellos, se considera al Gerente general, a los jefes tanto de producción, como de mantenimiento y administrativo, y personal técnico u operativo que incluye a trabajadores que han sido considerados como polivalentes, debido a que son capaces de realizar diferentes funciones, de acuerdo al periodo de producción de la granja y aún en épocas de secado de estanques (cuarentena).

Las relaciones intraorganizacionales que se dan, son encaminadas al trabajo colectivo; se ha inculcado una cultura de trabajo en equipo y trato justo con los trabajadores; se les estimula tanto en la parte económica como en la parte moral; esto ha generado confianza en los trabajadores, e influye considerablemente en sus actitudes y comportamientos, mismos que han repercutido en un desempeño organizacional eficaz.

### Rotación

Vale la pena mencionar que dentro de la localidad, la empresa caso en estudio, es considerada como una organización que remunera bien a sus trabajadores; lo que se ve reflejado en una rotación de personal de cero, y cuando se trata de contratar trabajadores temporales, porque se acerca la siembra o la cosecha, éstos llegan por sí solos, debido a que buena parte de ellos, son los mismos trabajadores que se recontratan, periodo tras periodo.

### Compensación

Los contratos que tienen establecidos son los de personal definitivo (de base) y los de personal temporal; los primeros por la categoría que tienen, gozan de mayores privilegios como lo es, recibir bonos una vez terminada la cosecha; sin embargo, los temporales, también reciben estímulos que les ayuda a pasar un tiempo determinado, mientras se contratan nuevamente en otra actividad, a esperar que llegue de nuevo la temporada del cultivo del camarón.

### Clima Organizacional.

Como lo han aseverado diversos estudiosos del comportamiento del personal en la organizaciones; las actitudes de los trabajadores, se ven reflejadas a partir de la comprensión de los valores, creencias y hábitos de trabajo que comparte el directivo con sus empleados. El trabajador, a partir de esa cultura laboral que le transmite su directivo, forma sus percepciones del puesto a desempeñar, y de las expectativas que la organización tiene de su trabajo.

En el caso de la empresa en estudio, y partiendo de las relaciones de trabajo que se dan, enunciadas en párrafos anteriores, se puede considerar que existen actitudes positivas en el desarrollo de las actividades. El personal siempre esta dispuesto a colaborar en lo que se le asigne y trabajar con decoro, porque no hay que olvidar, que la mayoría de los habitantes de zonas costeras con granjas camaroneras, están siendo empleados en ellas y es su forma de vivir. Aún mas, si se les están dando condiciones de trabajo aceptables.

En esta granja, se aprecia que los trabajadores están muy comprometidos con el desarrollo de la actividad, tiene claras las actividades dentro de la empresa y lo que se espera de ellos. En ocasiones, algunas de las decisiones en la granja, pueden estar en función a lo que dos o tres de ellos decidan, es por esto, que los empleados se sienten tomados en cuenta y comprometidos en la operación de la granja; sin embargo, la decisiones de mayor peso, están bajo la responsabilidad

del directivo. Cabe mencionar que muchos de los trabajadores de esta granja, se sienten agradecidos porque se les ha formado y ahora tienen una ocupación, lo que les permite tener una vida mas digna.

### Desarrollo de Capacidades y Competencias.

En algún tiempo se dijo que en este tipo de empresas había ausencia de capacidades, tanto a nivel directivo como del personal operativo; sin embargo, a la fecha, no es posible seguir con la misma afirmación, ya que empresas como la estudiada, ha buscado actualizar constantemente a su personal técnico, en lo que acontece en el mundo, en relación a la actividad, especialmente en lo que corresponde a sistemas de producción y problemas patológicos del camarón. Sin embargo, se aprecia que sigue descuidada la capacitación empresarial, misma que les abriría un panorama mas amplio sobre la actividad, con la posibilidad de poder adquirir mayor capacidad de negociación, que vendría a reflejarse en mayor productividad y el incremento de las ganancias para la empresa.

No obstante, el personal de la empresa estudiada, además de tener capacidades técnicas, ha demostrado ser capaz de colaborar y de cooperar, tanto al interior como al exterior de la organización. Al interior, esas capacidades han sido manifestadas a través de generar un buen clima organizacional, reflejado en la implicación del personal en sus actividades y la cohesión y apoyo que se aprecia en el desarrollo de sus funciones con el equipo de trabajo de la empresa. Aunque no se puede evitar, que cuando existen problemas patológicos, el nivel de presión

es alto; sin embargo, en esos momentos es cuando mayormente, los empleados manifiestan su nivel de cohesión a la organización.

Al exterior, el directivo y su equipo técnico, han demostrado ser competentes, al tender sus redes en cuanto a conocimientos y experiencia se refiere, con una actitud positiva al intercambio de aprendizajes con el resto de los equipos técnicos y directivos de otras granjas de la localidad; especialmente con granjas que están en la inercia de trabajo de la red de productores a la que pertenece la empresa en mención; actividad que a la fecha, se ha establecido como parte de sus prioridades.

### **6.5 Resumen de Fuerzas que Gobiernan.**

Esta forma de trabajo, tanto a nivel intraorganizacional como interorganizacional, se ha desarrollado gracias al origen común de la red de productores en el municipio de Ahome; a su formación y experiencia; a la influencia que ha ejercido el tener intereses comunes y visión compartida de lo que puede ser el desarrollo de la camaronicultura, lo que ha provocado e impulsado al trabajo conjunto. A continuación, en la figura 6.4, se puede apreciar en resumen, las fuerzas tanto internas como externas que han impulsado a la forma de gobierno que la organización industrial ha adoptado.

Figura 6.4 fuerzas que gobiernan en la organización: caso 1.

Fuerzas que gobiernan la forma de organización industrial que adopta.

- La relación es espontánea, es de equipo con un grupo de productores; esta en función a su interés y al interés de un grupo de personas los cuales se relacionan unos a otros y son afines en su manera de pensar y de visualizar la actividad. Es una relación catalogada como de compañerismo, casi de familia, se considera que predomina el interés del individuo y la variedad de intereses de un grupo de actores diferentes.
- También la fuerza externa de la cultura y la profesión ejercen poder en los actores; por su formación profesional y su forma de trabajar que data desde los inicios de la actividad.

Fuerzas internas

	Intereses	Normas.
<b>Relaciones Específicas</b>	<b>1 Redes.</b>	
<b>Relaciones Generales.</b>		<b>4 Cultura ó Profesión.</b>

Fuerzas Externas:

Fuente: elaboración propia a partir del cuadrante presentado por Hakansson & Johanson, (1989).

El grupo de productores al interactuar, cooperar y buscar el beneficio mutuo, ha creado un capital social robusto, que no solo les permite permanecer en la actividad, sino también capitalizar conocimiento y experiencias compartidas, que los lleva a tomar iniciativas importantes para el desarrollo durable de la actividad.

## **Capítulo 7: Estudio de Caso 2.**

## 7.1. Antecedentes.

El segundo caso estudiado, corresponde a una sociedad cooperativa de producción acuícola ejidal, compuesta por 72 socios; con un número total de 320 hectáreas activas de espejo de agua<sup>28</sup>, y con una plantilla de personal de base de 40 personas, que aumenta a 90 en periodos de siembra y cosecha, por los trabajadores eventuales que se contratan.

Esta sociedad cooperativa, corresponde a una de las pioneras en la actividad. Surge a raíz de iniciativas de la Secretaria de Pesca y la banca comercial, en su afán de organizar ejidatarios e iniciarlos en una actividad, que en países tanto asiáticos como sudamericanos estaba resultando muy rentable. En esa fecha, también llegan a la localidad un grupo de biólogos recién egresados de universidades públicas, con muchas ganas de trabajar y de poner en práctica sus conocimientos.

Es así, que a través de estas instituciones (bancarias y gubernamentales) y los biólogos, se logra convencer a un grupo de ejidatarios, propietarios de tierras que se consideraban aptas para el cultivo del camarón (que hasta esos momentos, estaban subutilizadas); a que se integren en una sociedad cooperativa de producción acuícola. Mencionan algunos de los entrevistados, que este grupo de ejidatarios, era, hasta esos momentos, de las familias de escasos recursos en esa localidad.

---

<sup>28</sup> El espejo de agua es lo que corresponde a agua solamente, se eliminan bordos.

Una vez formada la sociedad cooperativa, y con los recursos financieros disponibles; en el año de 1986, se inicia la construcción de los estanques (tres estanques rústicos grandes en 120 has), comenzando un año después sus actividades acuícolas.

#### Impulsores de sobrevivencia y necesidades de adaptación.

Al principio fue difícil la operación de la granja, la parte técnica quedo en manos de los biólogos, y de la parte administrativa, se hizo cargo el consejo de administración de la sociedad, auxiliado por el consejo de vigilancia. La dificultad radicó en que muchos de los ejidatarios socios, traían la cultura del pescador, y cuando se empiezan a ver los beneficios de la actividad, se presentan entre los participantes, marcadas diferencias en las formas de querer administrar los recursos.

En esos momentos, algunos de los socios, eran partidarios de desconocer la deuda con el banco acreedor, argumentando que la acción propuesta, era un hecho normal y tradicional en las cooperativas. Otros luchaban porque no fuera así (entre ellos los biólogos y parte de los socios ejidales), y se viera la cooperativa como una empresa y una manera de vivir de la comunidad integrante. Para ello, se requería cumplir con los compromisos contraídos. Finalmente, logran hacer conciencia en los socios de la cooperativa y ganan en la decisión los que si querían cumplir con los compromisos contraídos. Sin embargo, el cambio en la

cultura de trabajo no se resolvió en el primer año de operaciones de la granja; por algún tiempo, fue una constante en las decisiones de la granja.

En este proceso, la participación de la Secretaria de pesca, la institución financiera participante, y el grupo de biólogos, fueron clave. Se hacían asambleas periódicas, y se les explicaba y remarcaba a los socios cuales debían ser las formas de trabajo en beneficio de ellos mismos. De esta manera, la sociedad cooperativa conoce una nueva forma de trabajo; se dan cuenta que al cumplir con los compromisos contraídos, podían tener acceso a nuevos créditos.

A la fecha, esta sociedad cooperativa es un ejemplo en la región por su forma de trabajo y el prestigio y reputación que ha creado como organización. Productores privados consideran que es una cooperativa que esta superior incluso, en sus formas de trabajo, a muchos proyectos de capital privado en la localidad. Por ejemplo: es una de las empresas que tiene mejor respuesta ante los bancos, tienen buenos créditos ante sus proveedores y esta dentro de la red de productores mas fuerte que se ha formado en el municipio.

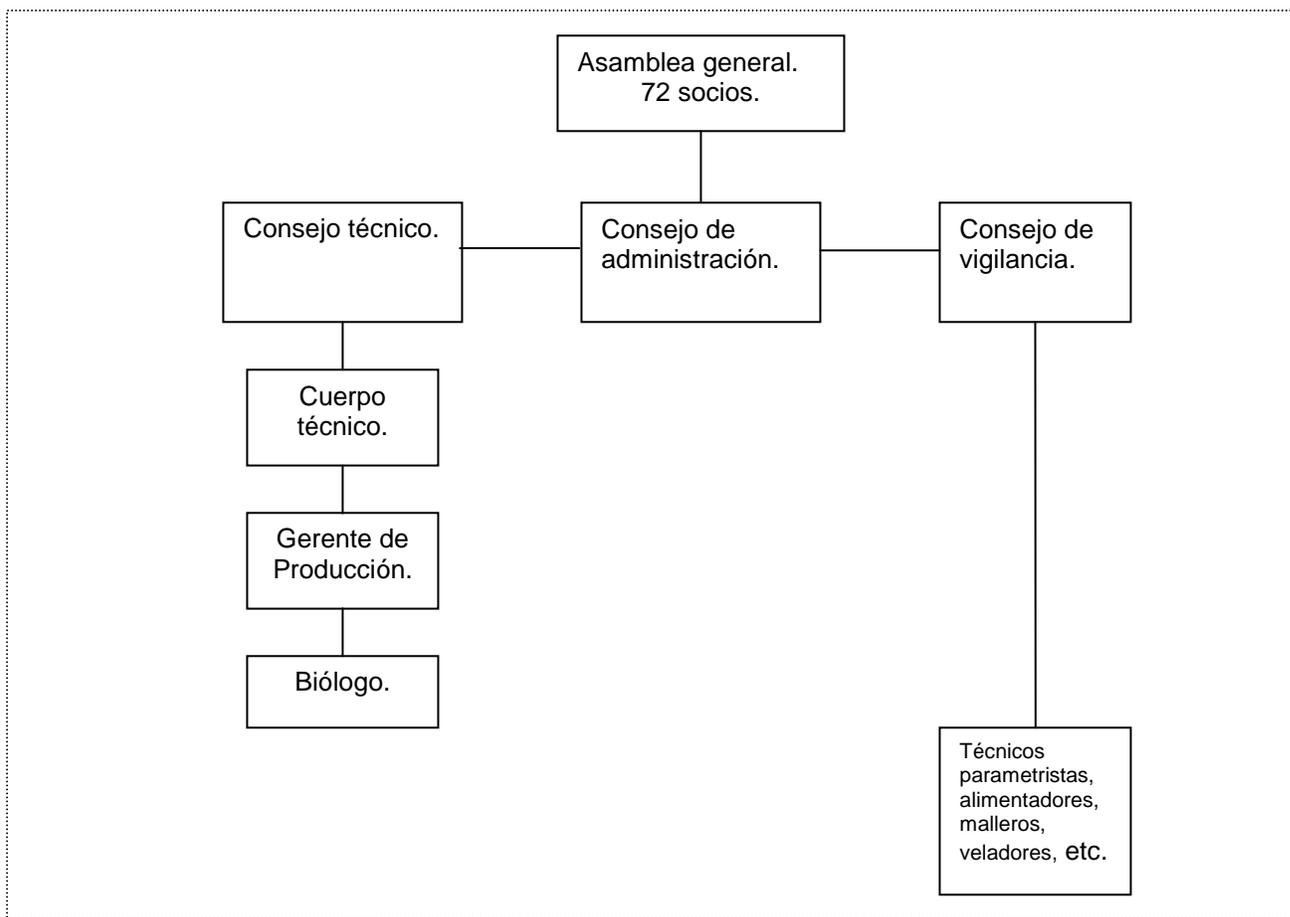
## Estructura Organizacional.

La Sociedad Cooperativa cuenta con una estructura organizacional que tiene en su ápice estratégico, a la Asamblea General como máxima autoridad, ahí es donde se toman las decisiones mas importantes; a los consejos de Administración, técnico y de vigilancia, donde también se toman decisiones pero van mas dirigidas a la parte operativa de la granja, e incluso, colaboran en la parte operativa de la granja, gestionando al exterior de la granja, lo necesario, y coordinando y supervisando la actividades cotidianas al interior de la granja. En la figura 7.1, se muestra la estructura con la que se encuentra operando la sociedad cooperativa.

La asamblea general convoca a reunión, alrededor de cinco veces al año; El proceso para hacer el cambio de directiva de la granja es cada dos años y por lo general, se cambian solo a las personas que son consideradas incompetentes por los socios; nunca se hace un cambio de directiva en su totalidad.

La parte operativa de la granja se resuelve en las juntas de consejo técnico; y la diferencia con el cuerpo técnico es que en este último, se atienden aspectos exclusivos de producción.

Figura 7.1 Organigrama de la Sociedad Cooperativa caso 2.



Fuente: Elaboración del autor a partir de lo establecido en la normatividad de una cooperativa y entrevistas realizadas con el personal que constituye la directiva.

Dentro del consejo de administración, son el presidente y tesorero que les corresponde hacer todas las gestiones de compra de insumos, trámites bancarios y comercialización del producto; como se aprecia, estos consejeros, realizan funciones de gerente o administrador de la sociedad cooperativa con la finalidad de optimizar recursos. Asimismo, el secretario del consejo de administración y el consejero de vigilancia colaboran, además de las funciones que como consejeros les corresponde, en la contratación, coordinación de actividades y control del

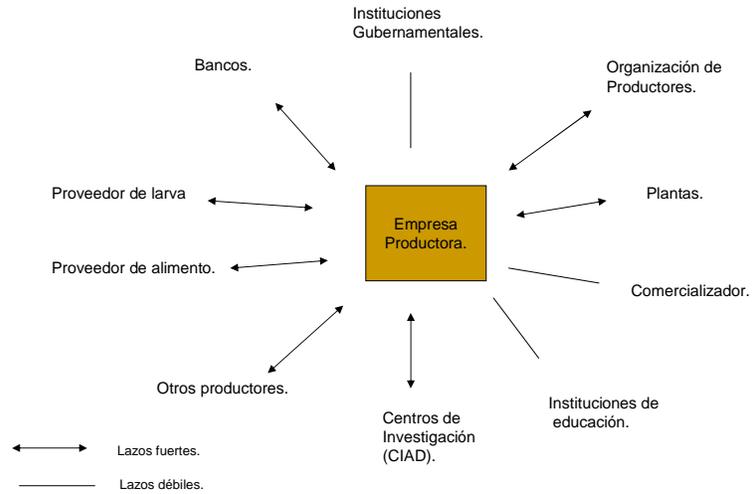
personal técnico auxiliar y de mantenimiento de la granja; se coordinan para ello, con los biólogos, que se encargan exclusivamente de decidir y monitorear todo lo que corresponde a la buena marcha del proceso de producción.

## **7.2 La Empresa y sus relaciones interorganizacionales.**

A diferencia de muchas sociedades de este tipo; en esta sociedad cooperativa se han desarrollado fuertes relaciones, dentro de la actividad industrial a la que pertenecen, gracias a la reputación y prestigio que ha logrado hacer y que le ha permitido permanecer en la actividad, con buenos resultados, a través de los años (ver figura 7.2). A continuación, se describirán los tipos de relaciones, que han logrado establecer, ya sea de manera formal o bien, relaciones basadas en la confianza.

Figura 7.2 Relaciones de la empresa caso 2, con su medio ambiente externo.

Caso 2: Relaciones principales.



Fuente: Elaboración propia a partir de investigación documental y entrevistas realizadas.

### Relaciones formalizadas.

Antes de describir las relaciones actuales que tiene la granja camaronera, se considera necesario hacer una pequeña historia de cómo ha sido su caminar por la industria, y las experiencias que se han tenido con proveedores e incluso con la banca; organizaciones con las que se tienen relaciones formales.

Se pudiera decir que la cooperativa ha tenido tres periodos importantes y trascendentales en la gestión con sus proveedores y la banca. El primer periodo correspondería al inicio de sus actividades; en ese tiempo no había muchas opciones bancarias para financiarse (solo era una), ni para proveerse de insumos con la calidad y cantidad que se requería. Sin embargo, fue un periodo donde la cooperativa desarrolla sus relaciones formales al exterior y se da a conocer.

Viene un segundo periodo, mas corto (2000-2003), se empieza a dar una fuerte competencia entre los laboratorios de larva, entran al mercado un número mayor de empresas ofreciendo larva de calidad, a un mejor precio y con opciones de pago mas atractivas. Al haber mayor oferta de uno de los insumos básicos, los productores de la sociedad cooperativa tuvieron oportunidad de cambiar a su proveedor de larva, y esto les viene a favorecer en todos los sentidos: mejor precio, mayor calidad, mejores condiciones de pago, etc. además de que resuelven el problema que existía en el suministro del insumo de manera oportuna, logrando realizar siembras en los tiempos establecidos.

No obstante, al igual que la mayoría de las granjas en la región; empiezan a tener fuertes problemas sanitarios, lo que les ocasiona, pérdidas cuantiosas, graves para una sociedad cooperativa, en donde existen 72 familias que dependen de sus resultados económicos. Empiezan sus problemas al enfrentarse a su incapacidad de pago ante la banca y ante sus proveedores. Regularmente, este tipo de sociedades, no esta preparada para contingencias con pérdidas casi totales.

Llega el tercer periodo – actual -. A pesar de las pérdidas y la incapacidad de pago en esos momentos, dos proveedores importante en la región (de larva y alimento), ofrecen financiamiento a la granja para que continúen operando<sup>29</sup>, dándoles la confianza y apoyándose en el buen prestigio que hasta esos momentos ya había obtenido la empresa productora por su buen desempeño y cumplimiento en los compromisos contraídos en periodos anteriores. Se empiezan a obtener de nuevo buenos resultados económicos, e inicia su periodo de recuperación; pagan o negocian sus pasivos pendientes, cumplen con los actuales (tanto con empresas proveedoras como con instituciones bancarias), continúan en la actividad y su capacidad de crédito se ve incrementada debido a que recuperan los créditos perdidos.

---

<sup>29</sup> El mismo tipo de apoyo identificado por Donada (2005) donde se incrementa la dependencia entre cliente y proveedor (ver 2.1 de esta obra)

## Proveedores de Larvas y Alimentos.

Actualmente, la cooperativa esta trabajando con mas de un proveedor en cada uno de los insumos principales: larva y alimento. Lo han considerado importante en la complementariedad de sus recursos; y además, sienten un fuerte compromiso contraído con las empresas proveedoras que ofrecieron su ayuda en los momentos difíciles de la cooperativa, que de no haber sido así, posiblemente sus actividades se hubiesen visto truncadas.

Ahora, ya entrando en materia del tipo de intercambios que realizan proveedores-productores, se aprecian que van mas allá de la simple realización de un contrato de compra-venta. Los proveedores, tanto de larva como de alimento, hacen visitas periódicas a la granja durante todo el ciclo de producción, con la finalidad de darle seguimiento al desarrollo del organismo (camarón). Se aprecia un especial interés en el proveedor de larva en darle seguimiento al cultivo; especialmente cuando el insumo no ha sido pagado en la totalidad por el productor. Y además, de que se ha contraído el compromiso por el proveedor, de reponer la larva en caso de problemas sanitarios.

## Instituciones Bancarias.

Una relación mas, que es permanente y fuerte, es la que mantienen con instituciones bancarias. Esta sociedad cooperativa, además de ser la primera que recibe una autorización de crédito bancario, para que incursione en el cultivo del

camarón (a pesar de lo incierto de sus resultados), ha sido la cooperativa que ha demostrado a través del tiempo, su capacidad de trabajo y organización; el cumplimiento en los compromisos contraídos, lo cual ha permitido que las instituciones de crédito bancario, les de su confianza y apoyo.

### Relaciones basadas en la confianza<sup>30</sup>.

Hasta aquí, se han descrito las relaciones fuertes y formalizadas a través de contratos, con que cuenta la granja productora de camarón al exterior, y que han sido significativas en el desarrollo y crecimientos de la unidad productora. A continuación, se describirán aquellas relaciones que están basadas en la confianza, pero que al igual que las anteriores, han jugado un rol importante, en la sobrevivencia y desarrollo de la sociedad en estudio.

#### Red de Productores.

Una relación fuerte que consideran tener los socios de la granja productora en estudio, y que no esta regida por ningún documento contractual; que les han dado cierta seguridad y apoyo en el desarrollo de sus actividades, es la que han desarrollado y mantenido con un grupo de productores de camarón en el municipio de Ahome.

---

<sup>30</sup> Esto es el mismo tipo de relaciones que Grandori y Soda (1995) identifican en una red social sin acuerdos formales de ningún tipo.

A continuación, se describe una frase que muestra parte del cómo se realizan las operaciones en esta empresa y la red de productores a la que pertenecen:

... entre los productores del grupo, todos estamos relacionados, por ejemplo, cuando ocupamos algo de una granja se lo pedimos a otro productor y ellos también a nosotros; si el alimento no nos llega a tiempo, o no alcanzamos a cubrirlo, entonces le hablo a pepe ó a otro, y nos prestan..... cuando ya recibimos el pedido, le regresamos el producto ... así trabajamos nosotros ... hasta dinero nos prestamos incluso; cuando no salen los créditos a tiempo, pero si le salió a otro del grupo, entonces nos prestan por mientras que sale el nuestro, y así .....

La Sociedad Cooperativa, se ha solidarizado con el grupo de productores de Ahome, y específicamente con la red de productores a la que pertenece; no solo en las acciones mencionadas en los párrafos anteriores, sino también en buscar como cuidar la actividad de una manera durable.

#### Plantas Congeladoras.

En relación a los enlaces que se han hecho con plantas congeladoras, se pueden considerar fuertes. Sin embargo, no siempre son necesarias, y además, en el grupo de productores de la red a la que pertenecen, hay propietarios de plantas, por lo que al requerir de tales servicios, es muy probable que alguno de ellos, pueda ser el proveedor; lo que no implica mayores problemas al momento de requerir el servicio. Sin embargo, en los últimos periodos de cosechas, este

servicio ha sido requerido muy poco, debido a que buena parte de la producción se vende fresca, directamente en la granja.

#### Centros de Investigación.

Y entrando a relaciones mas académicas y de investigación; la empresa productora ha tenido acercamientos importantes a través de convenios de colaboración con centros de investigación de prestigio, como lo es el CIAD (CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN ALIMENTACIÓN Y DESARROLLO, A.C.), para estudiar el proceso de producción y al mismo animal en cuanto a su composición y funcionamiento orgánico se refiere. Para esto, una institución financiera entra a apoyar con el 50% del costo de la investigación y el resto, corría por cuenta de la Sociedad Cooperativa. Sin embargo, el proyecto no da los resultados esperados por los productores.

No obstante, es reconocido por el personal técnico de la sociedad acuícola, que el mantener relaciones, en alguna ocasión con centros de investigación, les ha permitido aprendizajes, principalmente en el conocimiento técnico de su producto.

#### Compradores.

Existen otros enlaces hacia delante, en su cadena productiva, como son los compradores; sin embargo, hasta el momento no han sido considerados fuertes,

casi siempre, la sociedad cooperativa, está en manos del comprador. No han podido establecer una estrategia de venta que les permita obtener mejores beneficios; ó los beneficios que obtenían cuando utilizaban como estrategia de venta las subastas (se hizo la subasta hasta finales del año de 1990); estrategia que dejó de funcionar a partir del incremento en la oferta del producto (año 2000); y a partir de que los grandes compradores nacionales, se empezaron a organizar y a generar mejores estrategias para comprar el producto.

En la localidad, también existen compradores, incluso, que pertenecen a la red de productores, y cuando la granja productora utiliza esta vía, entrega su producción sin establecer ningún contrato de compra-venta, pero si utiliza un comprador no conocido, sea nacional o local, la venta es realizada al contado. La comercialización del producto anteriormente mencionado, es un problema general en la red de productores, no tienen aún definidas estrategias de venta efectivas. Lo anterior se muestra en la siguiente frase, dicha por uno de los directivos entrevistados:

..cuando hay que cosechar o hacer precosechas, le llamas al comprador que conoces, y le dices cuanto tienes disponible de producto ....todo el tiempo se ha manejado al que paga mejor el producto ...

## Organismos Gubernamentales.

Y para finalizar con las relaciones que ha establecido la Sociedad Cooperativa con su medio ambiente mas inmediato, se encuentran también algunas instituciones gubernamentales y educativas, que de manera directa o indirecta han repercutido o participado en la operación de la cooperativa, pero que no han sido significativas para el desarrollo de la misma.

Dentro de las relaciones que se tienen con Organismos no gubernamentales, esta la CESASIN, la cuál en un inicio, fungía como un organismo auxiliar de la unión de productores, que buscaba apoyar en los problemas sanitarios presentados. Como ya se menciona con anterioridad, es un organismo liderado por los mismos productores de Ahome, especialmente por los productores que pertenecen a la red estudiada.

Esto se ha manifestado en el permanente interés de participar en las reuniones que son realizadas por la unión de productores o bien por la junta de sanidad acuícola en el municipio; las cuales se han utilizado para definir y apoyar la normatividad establecida por el organismo. Discusiones que les ha ayudado en el aprendizaje, para la convivencia y control de los virus, que ha atacado a la región y en general a la actividad.

### 7.3 Búsqueda de Eficiencias Colectivas a través de la Red.

#### Concertación y Acciones Colectivas<sup>31</sup>.

Este grupo ejidal, ha aprendido que el éxito de su actividad, está en función, al cuidado que dé el grupo de productores a sus procesos productivos y el cuidado del medio ambiente; Según Bevort (2006), las acciones conjuntas que realiza un grupo de productores, son producto de un proceso de aprendizaje y experimentación colectiva para la resolución de problemas<sup>32</sup>. Lo anterior se manifiesta en la siguiente frase textual, dicha por uno de los directivos de la granja productora:

“Hay un caso muy bonito que ilustra la unión y el querer cuidar la actividad ..... El grupo de productores propuso ayudar a recuperar lo invertido, a quien empiece con problemas de patógenos ..... Así, no se propaga la enfermedad y no se afectará a mas productores ....

Y efectivamente, una de las estrategias seguidas por el grupo de productores para ayudar en el control de los patógenos y las pérdidas económicas, ha sido la de gestionar ante el proveedor de larva, su apoyo y participación, en caso de presentarse un problema patológico. El proveedor repondrá la larva sin costo para el productor, cuando los estanque afectados, estén libres del problema. De esta manera, posteriormente, el productor afectado podrá reanudar sus actividades.

---

<sup>31</sup> Acciones conjuntas, como las identificadas por Schmitz (1997) como parte de la búsqueda conciente de eficiencias colectivas

<sup>32</sup> Ver 2.2 de esta obra

El grupo de directivos de la granja productora, considera además que es indispensable mantener este tipo de relaciones; y no comprenden por qué, muchos productores se creen autosuficientes en la operación y búsqueda de mejorar su actividad.

### Capital Social.

La sociedad cooperativa en estudio, es distinguida por su longevidad en la actividad, y el prestigio y reputación alcanzados hasta el momento. Características distintivas gracias a la cultura de trabajo que ha imperado en la organización, pero que como se ha mencionado al principio de este apartado, fue todo un proceso realizado en la transición de sus formas de trabajo.

#### a. Cooperación.

La relación que han logrado establecer tanto al interior como al exterior, especialmente con la red de productores a la que pertenece, esta marcada por su historia; por la confianza, la solidaridad, la reciprocidad, los aprendizajes compartidos, y la experiencia técnica que han demostrado en el desarrollo de las actividades comunes. Y que gracias a ello, en los momentos difíciles que han tenido, han podido salir adelante, con rápidas respuestas de su medio ambiente inmediato.

En cuanto a sus encadenamientos en la cadena productiva, hacia atrás y hacia adelante; se aprecia que no tienen una integración completa, sin embargo, la relación interorganizacional que mantienen con sus proveedores, y el CESASIN, es de solidaridad y reciprocidad. En este tipo de relación, el trabajo de sus gestores y técnicos, especialmente la capacidad del líder de la Sociedad Cooperativa y su biólogo titular, ha quedado demostrada. El medio ambiente ha dado la respuesta adecuado cuando se ha requerido.

Tanto el grupo de socios de la organización productora, como la red de productores industriales, tienen un conocimiento de ellos mismos, y comparten una identidad personal común, esto los ha llevado a tener formas comunes de pensamiento que les da seguridad en la predicción y realización de sus acciones.

Se ha descrito en apartados anteriores, las interdependencias que tienen entre las actividades que realizan y los recursos que utilizan o comparten; situaciones que les ha permitido mejorar su desempeño.

Se aprecia que la confianza en las actividades ha trascendido: el grupo de productores tiene fuertes lazos de amistad. Con esto, se demuestra el alto grado de capital social que existe en esta Sociedad cooperativa, tanto en su interior como con la red de productores a la que pertenece.

Enseguida, se puede apreciar una frase de la confianza y solidaridad que se manifiesta en la red de productores:

... cuando nos prestamos o compartimos algo ... no, no se firma nada, todo es verbal, la palabra es la que cuenta. No hay necesidad de firmar un papel ....igual con el dinero ...somos conocidos y de confianza la mayoría. Y no estoy hablando de todos, estoy hablando de un grupo que hay que son como de 10 gentes que jalamos en grupo...

#### b. Conocimiento Compartido.

Esta red de productores a la que pertenecen, es la ya mencionada en el capítulo 5, con la cual tienen importantes intercambios no solo en lo que se refiere a recursos materiales o financieros, sino también en lo que corresponde a compartir información, conocimiento y experiencias valiosas, que impactan en el desarrollo de sus actividades.

Se da un intercambio de ideas entre la empresa productora y las empresas proveedoras, tanto de larva como de alimento. El interés para la empresa productora radica, en que quiere tener información fresca de lo que acontece en otros municipios, en otros estados y aún en otros países; con la finalidad de conocer la problemática que se les ha presentado y su tratamiento. Es una de las formas que utilizan en la granja, para actualizarse y aprender.

Otra estrategia que han utilizado para aprender en la empresa productora de camarón, es la experimentación que se puede dar a través de las propuestas que hacen sus proveedores. Esto lo hacen con la finalidad de comparar, modificar o

cambiar, de ser necesario, insumos o procesos que se consideren benéficos para los resultados del proceso. El cuerpo técnico está convencido de que es uno de los caminos que existen, para encontrar las mejores formas de producir.

Otro beneficio que obtienen de uno de sus proveedores de alimento, es que en función al consumo que realicen, los premia apoyándolos con la asistencia a congresos nacionales o internacionales, lo que también les acarrea beneficio en la obtención de conocimiento a sus técnicos y al buen desarrollo de la actividad.

#### **7.4 Búsqueda de eficiencias colectivas a través de los actores<sup>33</sup>.**

En el presente subapartado, la finalidad es de describir como las características de ciertos estilos de liderazgo, predominan en las empresas de la red de productores en estudio; y como es que estas impactan en las formas de trabajo que se han desarrollado.

##### Perfil del Actor.

En esta organización cooperativa acuícola, el trabajo de liderazgo y de cooperación ha sido relevante, sin él, no hubiera sido posible lograr el proyecto del grupo ejidal. Entran personas a liderar el grupo con capacidades carismáticas y de relaciones interpersonales, pero con la ausencia del conocimiento técnico, solo las buenas intenciones de aprender y colaborar en todo lo que fuera posible para salir adelante. Sin embargo, aquí se da una complementariedad de capacidades, entre los ejidatarios y el grupo de biólogos que llega a prestar sus servicios, que sin duda, mas de alguno de ellos, tenía esa capacidad de influir en las decisiones de los ejidatarios, buscando el buen desarrollo del proyecto.

---

<sup>33</sup> Hakansson y Johanson (1998), consideran que la regulación de las actividades son dominadas por los actores y sus intercambios de relaciones sociales.

### Identidad Cultural Compartida<sup>34</sup>.

En general, el grupo de socios ejidales, antes de entrar en las actividades del cultivo del camarón, se dedicaban en su mayoría a la pesca y a las actividades del campo, por lo que se considera, no cuentan con formación académica alguna. Sin embargo, eso no ha sido limitante para la organización del grupo y el desempeñarse en su actividad de una manera adecuada; logrando el reconocimiento de los actores industriales.

### Energía Empresarial y de Liderazgo.

Se cree que los ejidatarios han entendido muy bien, que la granja, es su forma de vivir. Han obtenido bienes materiales, créditos gracias a eso; y aunque no hayan tenido educación formal, tienen habilidades para trabajar y aprender. Enseguida se puede apreciar una frase importante que respalda lo que se ha mencionado:

..... en otras granjas como “la jilguerita”, no se ponen de acuerdo, unos quieren rentar o vender sus derechos y otros no ... no se ponen de acuerdo ... y eso no ha pasado con nosotros de buena suerte ...no voy a decir que no hay detallitos con nosotros, pero la mayoría esta con la esperanza de la granja.

---

<sup>34</sup> Considerar el modelo de Organizaciones y Estructuras de Gobierno que proponen Hakansson y Johanson (1998, p56) y que esta citado en la sección 1.4 de esta Tesis.

Y efectivamente, cuidan la granja como oro preciado, que lo es, en sentido figurado; les ha dado un nivel de vida digno.

Continuando con las habilidades que han mostrado los directivos de la sociedad cooperativa, se puede hacer énfasis en las siguientes características que se presentan, que han sido provocadas principalmente por el presidente de la directiva, pero que de alguna manera han influido en el comportamiento del resto de los elementos del grupo responsable de decidir y coordinar los esfuerzos de los socios y trabajadores de la granja.

Existe en esta Sociedad acuícola, un alto nivel de cooperación, respeto, seriedad, honestidad, responsabilidad, se busca la buena comunicación entre los socios, se permite la participación de los socios, son cumplidos en los compromisos contraídos, hay humildad en sus maneras de actuar; y si solicita algún socio una ayuda especial, se analiza, y se le ayuda a resolver el problema personal que tenga; entre otras más, que se le pueden atribuir directamente al presidente: no es presuntuoso, es humilde en su actuar, no tiene vicios y es carismático. No es gratuito, el que vaya por su 12vo. año consecutivo de trabajo como presidente de la directiva de la cooperativa.

### Fuerzas Impulsoras del Actor.

#### El interés colectivo.

Después de las características de liderazgo que se perciben en la organización del grupo de socios ejidales y que tiene mucho que ver en las formas de trabajo que se adoptan, se puede decir que el motor principal en la decisiones de la granja cooperativa, esta en función a los intereses de lo socios ejidales; quienes a su vez, entran en la dinámica de trabajo de la red del grupo de productores a la que pertenecen; y que además, algunos de estos productores de la red, son socios o fueron socios de la cooperativa en estudio; lo que ha provocado tener formas comunes de pensamiento.

#### Prestigio y reputación del grupo.

Sin embargo, en ocasiones, tienen una lógica de trabajo que no es precisamente la lógica económica que ha predominado en las organizaciones; a continuación, se describen algunas frases, que quedan como incomprensibles para algunos productores privados de camarón cultivado. Es un ejemplo, de cómo se toman las decisiones en esta sociedad cooperativa, en lo que corresponde a las decisiones para administrar no solo los recursos de la granja, sino también, decisiones que consideran son importantes en la administración de su prestigio y reputación;

... una vez nos demandó una empresa proveedora de larva ... fue cuando tuvimos una pérdida cuantiosa por problemas sanitarios ... fuimos incapaces de cubrir nuestros compromisos... se fue a pleito, la empresa nos demandó y el pleito, fue ganado por nosotros .... Pero, una vez que la granja empezó a recuperarse, buscamos al proveedor y le propusimos llegar a un arreglo para el pago, se propuso ante la asamblea y se acordó pagar, con facilidades ... y es lo que se está haciendo ahorita ... la granja en ese aspecto, de quedar mal, jamás.

Lo irracional aparente, de la toma de decisiones mostrada, es porque otra organización - que las hubo en esos mismos momentos -, en situaciones parecidas, no pagaría ni un quinto; ni siquiera lo pensarían. Sin embargo, para esta sociedad cooperativa es muy importante su historia, y el no cumplir, puede manchar su prestigio. Tanto en la Sociedad Cooperativa como en la red de productores a la que pertenece, uno de los aspectos cruciales que han cuidado es “su reputación y su prestigio”.

Respeto a las decisiones del grupo.

Por otra parte, otro motor importante en la toma de decisiones que impactan en la granja, son los acuerdos de la red de productores. Especialmente aquellos que se toman para el control sanitario. A menudo, y en algunos aspectos de la operación de la granja; se siguen unos a otros en sus acciones. Este es precisamente el tercer elemento que identifica Child and Faulkner (1988) en el entendimiento de las relaciones cooperativas en donde el reconocimiento de que la confianza, es

socialmente constituida y tiende a ser fortalecida por afinidad cultural entre la gente, y puede estar apoyada por normas y sanciones institucionales del grupo (ver punto 2.3.2 de esta obra).

Es indudable que la cultura de la comunidad y de trabajo que han adquirido el grupo de ejidatarios, ejerce una fuerte fuerza en la toma de decisiones del grupo de directivos ejidales; tienen un conjunto de normas implícitas, que les permite mantener los valores comunes ya enunciados en párrafos anteriores; además de compartir una identidad personal. El mismo resultado de institucionalizar que describe Phillips (et al. 2000) a partir del entendimiento amplio y formas aceptadas de organización que pueden ser adaptadas a la tarea y que acarrear con ellas un grado de legitimidad y aceptación<sup>35</sup>.

#### Gestión del Capital Humano y relaciones de trabajo.

En el caso estudiado 1, se ha mencionado la importancia del capital humano y las relaciones de trabajo. Se hizo énfasis en la importancia que tiene el conocimiento a través de la educación, en las organizaciones alrededor del mundo, como impulsor en el desarrollo de las mismas. Sin embargo, en el presente caso, se apreciara como, la directiva de la sociedad cooperativa, ha aprendido a complementarse en las actividades que realizan y la toma de decisiones.

---

<sup>35</sup> Ver 2.3.1 de esta obra

Por otra parte, se tratará de describir como ha impactado, la filosofía de los directivos y el grupo de socios, en las formas de trabajo con reglas acordadas, sustentadas en los valores que han demostrado tener en la organización. Aquí el trabajo no ha dependido en gran parte de un directivo, como lo fue el caso de estudio 1; sino de un grupo de ejidatarios, que a través del tiempo, han encontrado las formas de trabajo idóneas, complementándose; lo que les ha permitido tener buenas relaciones de trabajo, tanto al interior, como al exterior.

#### Desempeño Laboral.

La sociedad acuícola ejidal, como se mencionó casi al principio del caso, cuenta con 40 trabajadores de base, que puede aumentar a 90, por el numero de trabajadores eventuales contratados en periodo de cosecha.

Es importante mencionar, que todo el personal de la directiva, tiene asignadas actividades tanto de gestión como de coordinación y control de personal; y con los socios e hijos de socios involucrados en el resto de las actividades, hace que las tareas, se lleven a cabo de una manera casi familiar, por el interés de estos en el negocio.

### Rotación.

La mayoría de sus trabajadores, son los mismos socios de la cooperativa; y cuando se va a contratar personal, y no hay socios dispuestos o disponibles, tienen como política, contratar en principio a los hijos de los socios. Política que quizá, tenga relación con la baja rotación de personal.

### Compensación.

Las relaciones de trabajo que se dan, son inducidas al trabajo colectivo. En este caso, el estímulo que reciben la mayoría de los trabajadores, por ser socios y además de su sueldo como trabajadores; es el reparto de la ganancia al final del periodo. Otro tipo de estímulos que reciben, en la mayoría de los casos, es el trato como iguales; se ha generado un clima de confianza entre los trabajadores y la directiva y su equipo de técnicos; que influye de manera positiva en su desempeño; además de los apoyos adicionales que puedan recibir en situaciones adversas de salud ó problemas familiares.

En resumen, sus relaciones laborales o de trabajo, están sustentadas en la convergencia de intereses; los objetivos organizacionales, en la mayoría de los trabajadores y socios, son parte importante de sus objetivos personales.

## Clima Organizacional.

Indiscutiblemente, y como en toda organización, la sociedad cooperativa no es la excepción; las actitudes de los trabajadores se ven reflejadas en el ejercicio de la comprensión de los valores, sus creencias, y los hábitos compartidos de trabajo. La filosofía de la sociedad cooperativa se ha manifestado en todos los niveles. Esto se refleja en el actuar de la mayoría de los trabajadores y directivos de la granja.

La actitud tanto de los trabajadores de la granja, como de su directiva, es de compromiso y de cooperación; y no es para menos, es su forma de vivir. No hay que olvidar que el grupo de ejidatarios que conforman esta sociedad, eran personas de muy, pero muy escasos recursos, y los resultados de la granja, les ha permitido crecer en todos los aspectos.

Por otra parte, habría que recordar que la decisión no esta en manos de una sola persona, sino en manos de un grupo de persona. Esto hace que el personal se involucre aún mas en la actividad, por el grado de responsabilidad que tiene, ante él mismo y su familia, y ante el grupo de socios de los que muy seguramente, es representante ó forma parte.

### Desarrollo de Capacidades y Competencias.

Aquí habría que hacer una referencia del origen de la actividad en la industria camaronicola. Esta sociedad cooperativa ha sido pilar importante en el desarrollo de la actividad por lo siguiente: 1. Es pionera, y ha capitalizado muy bien su aprendizaje; 2. ha exportado elementos valiosos, formados, que se han incorporado con buen desempeño en la actividad, en sus propios proyectos; 3. ha demostrado capacidad para llegar a acuerdos como grupo, donde se considera la opinión de 72 socios; 4. a través del tiempo, ha adquirido la capacidad para buscar complementar sus recursos en el quehacer de su actividad y 5. ha desarrollado un nivel de confianza y solidaridad elevado entre los socios y trabajadores.

Lo anteriormente significa que se ha avanzado en la obtención de capacidades de gestión del personal directivo; de coordinación de esfuerzos; y de todas esas habilidades que requieren los directivos de cualquier organización para trabajar en equipo, pero que sin embargo, este grupo de directivos, ha realizado su trabajo basado en el conocimiento empírico, por no tener la formación académica.

Por su parte, el personal técnico titular; constantemente se esta actualizando, a través de revistas técnica especializadas, asistencia a congresos nacionales y/o internacionales, y reuniones de trabajo con técnicos que laboran en otras granjas de Ahome; y específicamente, con los técnicos de los productores de la red a la que pertenecen; intercambiando información, experiencias y conocimiento.

Se aprecia que la capacitación empresarial, esta ausente, como en la mayoría de los productores de Ahome y de la red a la que pertenece esta sociedad cooperativa. Los directivos en esta granja, trabajan atendiendo a su sentido común, que ha manifestado ser muy bueno, pero que sin duda, si tuvieran mayor conocimiento en lo que corresponde a la administración de los recursos y lo que puede ser su visión dentro de los negocios, su respuesta pudiera ser aún mayor y mas efectiva.

## 7.5 Resumen de Fuerzas que Gobiernan.

A continuación, se muestra en la fig. 7.3 un resumen, donde se aprecian las fuerzas tanto internas como externas, que han impulsado a las formas de gobierno en la red.

Fig. 7.3 fuerzas que gobiernan en la organización: Caso 2.

### Fuerzas que gobiernan la forma de organización industrial caso 2.

- Fuerzas que la gobiernan en forma de organización que adopta:

- En el cuadrante al lado, se aprecia las fuerzas internas y externas que predominan en la formas de gobierno de la red industrial.
- Los directivos de la sociedad cooperativa, deciden en función a los intereses de los socios ejidales considerando y siguiendo en lo posible al grupo de productores que pertenecen, por tener formas común de pensamiento.
- Aquí es indudable que la cultura ejerce una fuerte fuerza en la toma de decisiones del grupo de directivos ejidales; tienen un conjunto de normas implícitas, mantienen valores comunes y comparten una identidad personal.

Fuerzas Externas:

Fuerzas internas

	Intereses	Normas.
Relaciones Específicas	1 Redes.	
Relaciones Generales.		4 Cultura ó Profesión.

Fuente: elaboración propia a partir del cuadrante de Hakansson & Johanson (1989).

Finalmente, se pudiera decir que son dos aspectos los que se realizarían gracias a las formas de trabajo que han desarrollado en esta sociedad cooperativa y la red de productores a la que pertenece:

1. El trabajo conjunto, y las formas comunes de pensamiento, les ha permitido establecer normas para gobernar una parte importante de sus actividades; mismas que han ayudado al control de las enfermedades sanitarias; y

2. Las interdependencias que han desarrollado, les ha permitido no solo sobrevivir, sino tener efectos positivos en el desempeño de la sociedad cooperativa y en el resto de las empresas productoras de la red.

**Capítulo 8. Formas de organización industrial y eficiencia  
colectiva.**

En este capítulo, la pretensión es poder teorizar sobre la red de productores camaronícolas; el modelo cognitivo de los actores, su impacto en las formas de trabajo que adoptan a partir de estos modelos, y los resultados que han podido alcanzar a través de sus formas de trabajo. El capítulo se construyó con tres subapartados; en el primero, se conceptualiza a la red de productores; describiendo y explicando los elementos más relevantes identificados en la red; el segundo trata sobre los Actores; sus aprendizajes compartidos y la creación de conocimiento que les permite el desarrollo de ciertas competencias. Un último subapartado, que tiene que ver con el objetivo principal de la presente investigación: como la forma de Organización adoptada, ha impactado en la eficiencia colectiva del grupo de empresas productoras en estudio.

### **8.1 Conceptualización de la Red de Camaronicultores del municipio de Ahome.**

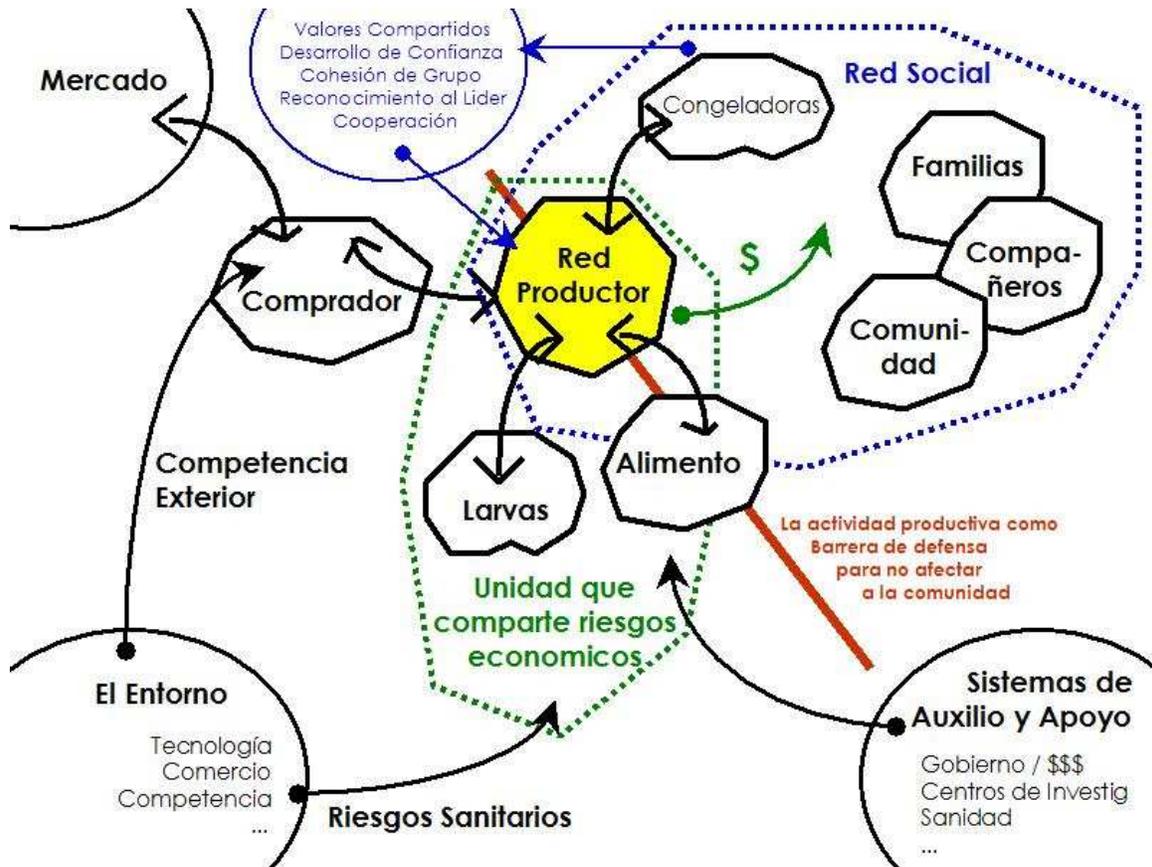
El grupo de productores camaronícolas en el Municipio de Ahome Sinaloa, configuran una red de miembros iguales, usando la definición de Child and Faulkner y mencionada ya en los capítulos teóricos; esta es nombrada así, porque ninguno de los miembros de la red de productores camaronícolas, ha controlado las actividades de la red en su totalidad, ni en parte; sin embargo esto no implica que todos los miembros tengan igual poder. En este tipo de red, las condiciones de poder han variado y cambiado constantemente con la prosperidad de los miembros y se ha desarrollado un juego de relaciones entre las organizaciones,

formando una subestructura dentro del conjunto industrial en el municipio, formando entidades organizacionales mas competitivas. El liderazgo en la red se puede mover en función a la posición dominante en que se encuentre cada uno de los actores, dependiente de las situaciones.

Una característica importante de la red bajo estudio es la forma en que el grupo apoya las decisiones tomadas por este – el líder en turno- y como de manera informal la red se mantiene en sus decisiones grupales. Esto solo explicable por las repetidas decisiones acertadas que se han tomado por lo líderes, que cuentan con el conocimiento técnico requerido para lograr una correcta operatividad del sector.

Por la forma en que nace la industria de acuicultura, a partir de apoyar a las comunidades marginadas con una posibilidad de desarrollo económico y a la vez abastecer un mercado desatendido de producción camaronera, es natural que la Red Social, tome mucha fuerza sobre la Red de Producción, al ver a esta como una fuente de sobrevivencia a las necesidades de la comunidad y no tanto a las necesidades de negocio de la empresa (ver fig 8.1).

Figura 8.1 MODELO CONCEPTUAL DE LA RED DE CAMARONICULTURA.



Fuente: elaboración propia.

Relevante del modelo conceptual, resulta la zona de relación entre los mismos productores y la ausencia de un mapeo de “competidores”, ya que estos pese a serlo, no se ven como tales, sino que se conceptualizan como colaboradores que hacen frente a las externalidades provenientes principalmente de contingencias sanitarias y de competidores externos a la red. Se puede decir en términos generales que en el plano horizontal las relaciones inter productores es de alta fuerza y solides y que las relaciones e integraciones en el plano vertical han sido

muy satisfactorias a nivel de los proveedores y existe como área de riesgo la falta de vínculos sólidos hacia los comercializadores.

Otra zona de interés en el mapeo, es la zona verde en donde Proveedores y Productores se ven como una unidad que enfrenta un riesgo de negocio, buscando la complementariedad en cada uno de ellos, los proveedores aportando las larvas y en algunos casos los alimentos y corriendo el riesgo de manera compartida, para el bien de ambos. Se mapea una parte del sistema de proveedores fuera de esta zona verde solo para representar que no todos los proveedores comparten este riesgo, pero de todas formas aportan a la relación compartiendo experiencias de aprendizajes, desarrollo y vigilancia de procesos productivos, así como experimentaciones en campo con un nivel de detalle que los productores por si solos no pudieran realizar y que los proveedores por si solos no tuvieran el campo apropiado en donde hacer estos desarrollos tecnológicos.

Muy relevante en el mapeo es la zona azul que genera un ciclo de legitimación hacia la red de productores, específicamente hacia los actores, a partir de la red social, que reconoce en estos líderes valores compartidos hacia la comunidad, y que han dado prueba de buscar el interés común y no intereses particulares. Se perciben entonces como representantes auténticos de los intereses de la comunidad, al mantener la actividad productiva, como barrera de defensa hacia los intereses de la comunidad, y al proveer los recursos económicos necesarios a la comunidad, a través de la fuente laboral.

Esta amplia legitimación de los actores en el sistema social es también percibida por los proveedores con los que interactúan gracias a la formación profesional que es compartida por los miembros, de tal forma que al trabajar en base a la confianza de los actores se consiguen acuerdos importantes como los mercados y descritos previamente en la zona verde.

La fuerza del Liderazgo de los Actores de la red, se sustenta más en la legitimidad que le da la red social, que la que viene derivada del manejo del negocio; solo así se explica acciones como los pagos de pasivos que estaban liberados contractualmente, tal como se expuso en el Caso # 2. Por lo que las fuerzas impulsoras del Liderazgo provienen más de el entretejido social que de los resultados operativos de la Empresa.

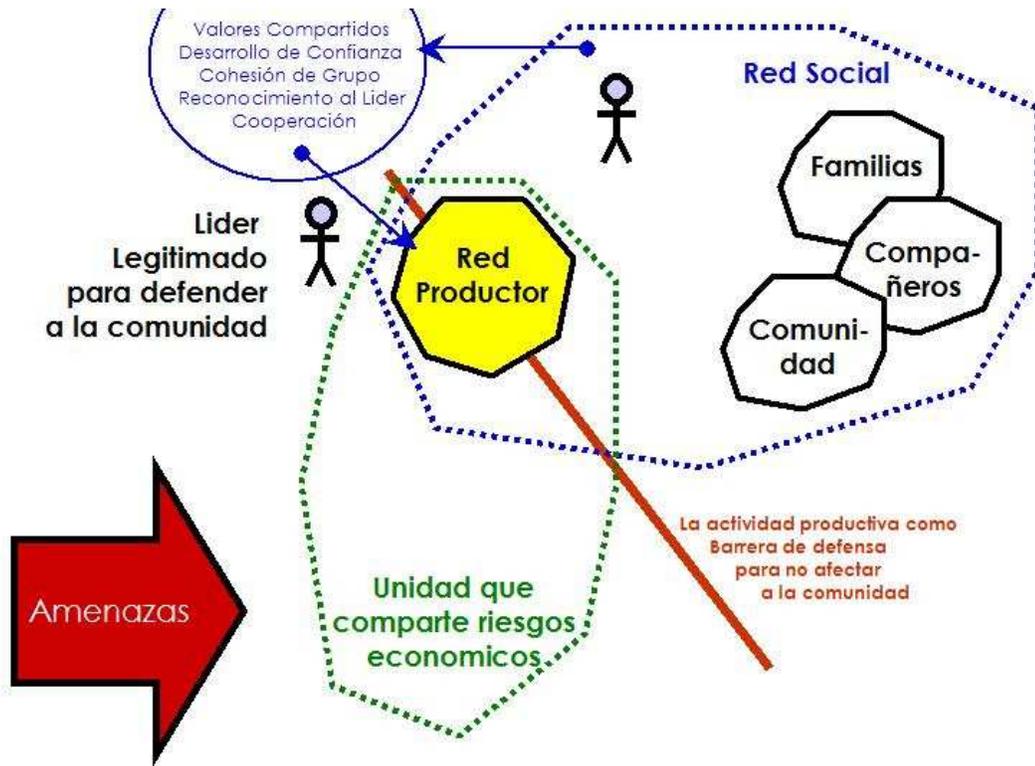
Esto coloca al Líder más como un protector de la comunidad que como un protector de la Unidad de negocio. Esto puede tener implicaciones negativas a largo plazo para la comunidad ya que como se ha encontrado existe una debilidad importante en la energía empresarial que se ha concentrado más en la operatividad que en la visión estratégica del negocio.

Bajo esta perspectiva, la Red Social impulsa y legitima, bajo su sistema de creencias, a los líderes que tienen valores compartidos con la comunidad o que se han ganado el respeto de la misma por demostrar que son capaces de buscar el bienestar común de los miembros.

Sobresalen por lo tanto la gran cantidad de relaciones basadas en la confianza, por encima de aquellas basadas en la formalidad. Cuando en ambientes de negocio, estas deberían de ser llevadas de manera contractual.

El Líder desarrolla bajo este entorno una gran necesidad de aprender y compartir conocimientos porque más que buscar el objetivo de hacer permanecer el negocio esta impulsado por motivadores más profundos y trascendentales como es la protección a la comunidad a la que pertenece y su sobrevivencia (ver Fig 8.2). De tal forma que el sentido de competencia entre productores dentro de la red pasa a un segundo plano, lo cual queda patente en los casos de estudio con acciones como el que competidores se financien entre ellos. Lo que resultar una respuesta natural, contraria a la de buscar eliminar a los competidores cuando el enfoque de negocio prevalece.

Figura 8.2 Legitimación del Líder a través de la Red Social



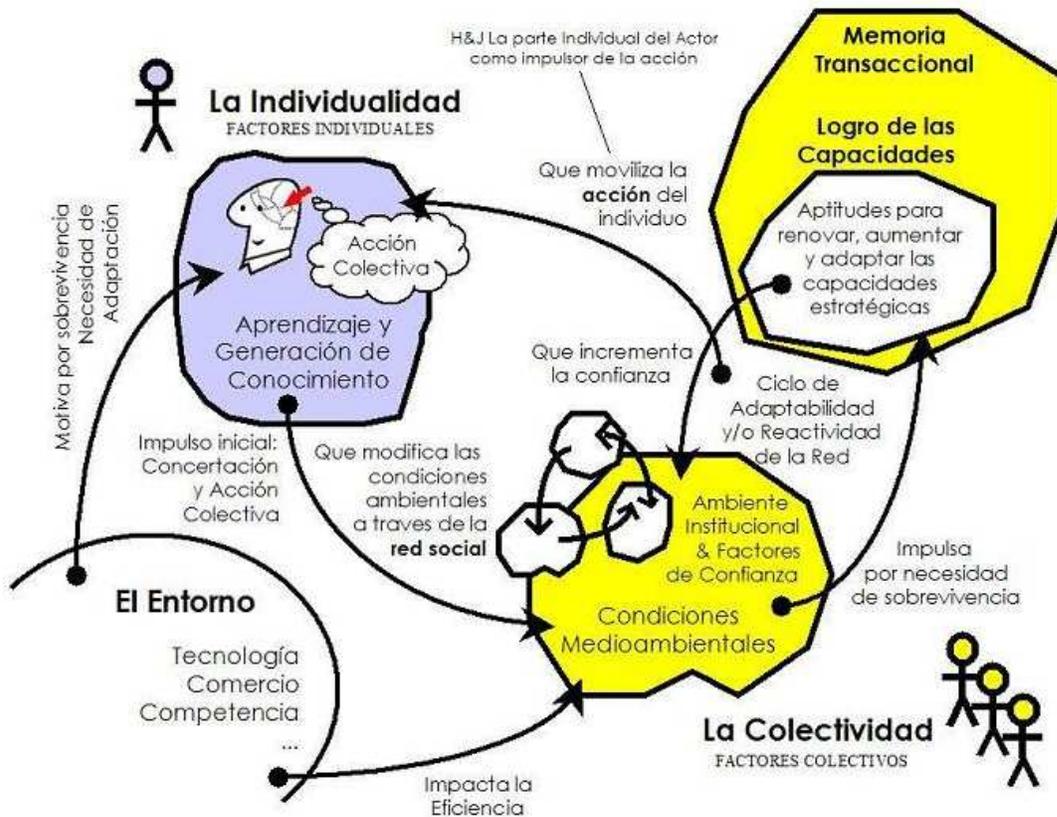
Fuente: elaboración propia

Aunque funcional y de elevado valor comunitario. La Red Social, que mira a través de los ojos del Líder, puede perder de vista que la Unidad de Negocio es solo un medio y tratar de defender el modelo de negocio, que ante la amenazas y la falta de apoyos para desarrollar estrategias, le impidan explorar otras fuentes de recursos diferentes a la camaronicultura o bien integrar mas partes de la cadena productiva que queden fuera de sus competencias, por considerarlas ajenas a su comunidad.

## 8.2 Los Actores, Creación de Conocimiento y Desarrollo de Competencias.

Los actores de la red, como bien lo ha mencionado Hakansson & Johanson, tienen limitado el conocimiento y al estar conscientes de esto y estar evolucionando en sus aprendizajes hacen que sus pretensiones sean cambiantes. Como resultado de esta evolución de su modelo cognitivo desarrollan constantemente nuevas competencias para responder a los nuevos retos, de los cuales van tomando conciencia, llevando a cabo acciones hacia la red, con el fin de que esta vaya respondiendo a estos retos que llegan desde la externalidad.

### 8.3 Modelo Conceptual de las Interrelaciones entre La Individualidad y La Colectividad



Fuente: Elaboración propia a partir de los Caps 1 y 2 de esta obra.

Este ciclo descrito permite distinguir el desarrollo de dos rutas de creación de conocimiento y desarrollo de competencias:

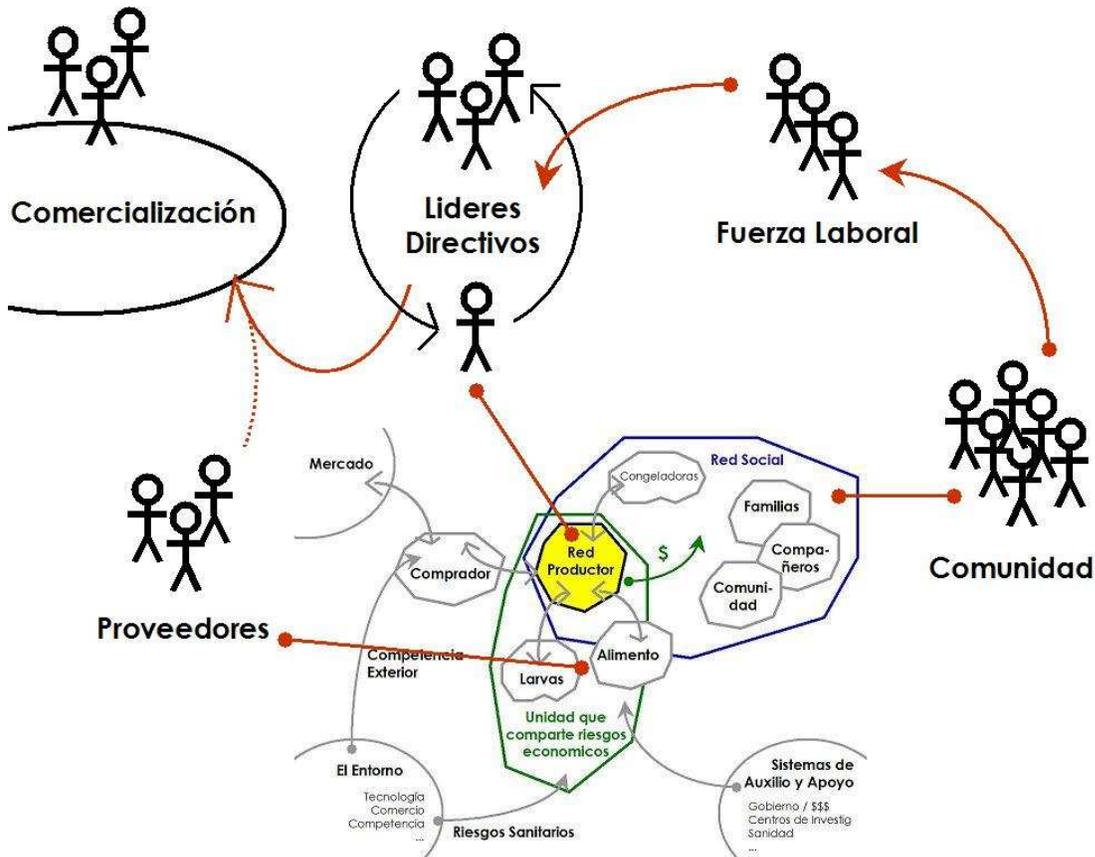
1. La que tiene su origen en los actores mismos, los cuales modifican sus percepciones a partir del conocimiento adquirido y a partir de estos cambios de paradigmas mentales disparan rutas de acción sobre la red. En los actores reside por lo tanto la capacidad de percibir los problemas enfrentados y sus soluciones, capacidad que se ve aumentada cuando el actor genera el paradigma primario para generar eficiencias colectivas: la idea de la concertación y la acción colectiva.
2. La que tiene su origen en la interacción colaborativa entre los actores y se traduce en competencias específicas para la red y sus organizaciones. Aptitudes para renovar, aumentar y adaptar las capacidades estratégicas son regeneradas a partir de la constancia de acciones y rescatar de la memoria transaccional el logro de nuevas capacidades

Bajo este enfoque es necesario hablar de manera específica de cómo se desarrollan las competencias a nivel de los actores y como se generan competencias a nivel de las organizaciones.

## Actores, sus interacciones y sus motivaciones al aprendizaje

En los sistemas involucrados podemos identificar a los Actores que se involucran desde la individualidad en la dirección de los destinos de la colectividad, estos actores resultan ser los receptores de las necesidades de adaptación y sobrevivencia y generan las consecuentes medidas de acción para el desarrollo de competencias que permitan actuar sobre las amenazas potenciales que ponen en riesgo a la colectividad que representan.

Figura 8.4 Mapa conceptual de los flujos de relación entre los diversos actores.



Fuente: elaboración propia.

En los extremos de estas relaciones de actores que van desde su origen en la comunidad, hasta la operatividad y la satisfacción de necesidades de mercado, se

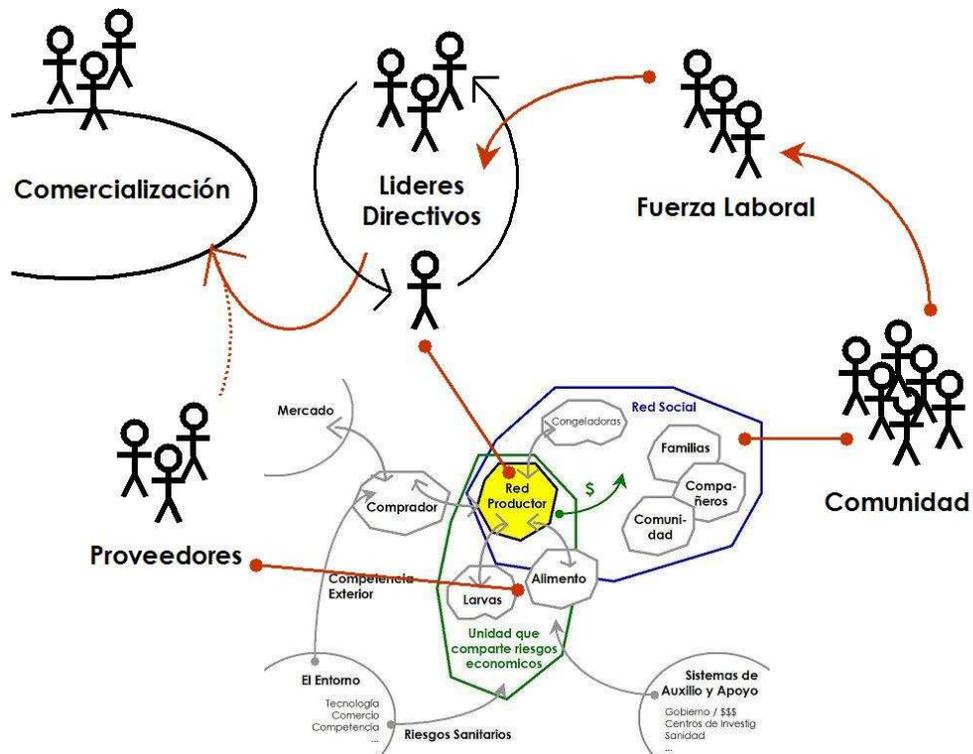
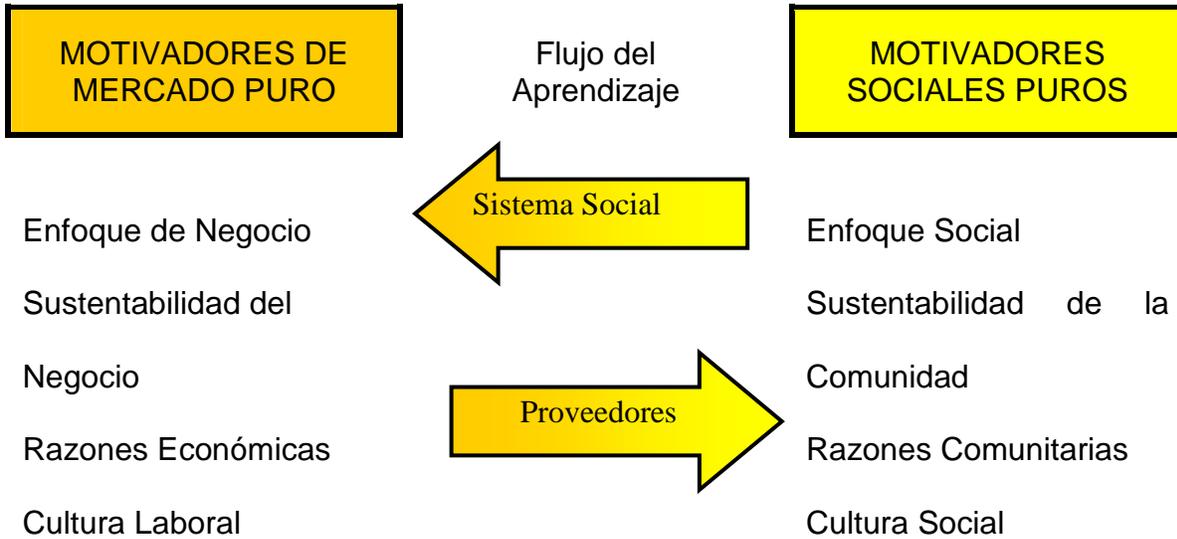
encuentran los motivadores claves que impulsan a las individualidades y se capitalizan sobre las colectividades respectivas:

- Los motivadores Sociales Puros, y
- Los motivadores de Mercado Puro

En la red bajo estudio se ha identificado como estos extremos tienden a complementarse, de tal forma que los actores tienden a desarrollar capacidades moviéndose su aprendizaje, hacia el otro extremo que los complementa. De tal suerte que la comunidad se ha movido hacia entender mejor el papel económico de la red y los agentes económicos vinculados a la red se han movido a entender mejor la importancia de la implicación social de la red.

Por parte de los agentes económicos, este desarrollo de la complementariedad en las capacidades de los actores, son la respuesta ha buscar mejores niveles de interacción en una red que responde fuertemente a necesidades sociales desde sus orígenes y donde los códigos culturales y valores compartidos por la comunidad y los grupos se permean sobre la red de negocio. De tal forma que los actores, hacen suyos estos códigos de conducta, logrando legitimar su rol dentro de la red.

Figura 8. 5 Flujo de aprendizaje y desarrollo de competencias de complementariedad.



Fuente: Elaboración propia.

Por parte del sistema social, el desarrollo de la complementariedad hacia una percepción de negocio comunitario ha sido resultado de un esfuerzo directo de los Actores que líderean la red de productores y que al ser impulsados por un interés legítimo desde sus orígenes compartidos de jóvenes queriendo dejar huella sobre la comunidad se han ganado el respeto de la misma.

Haciendo un recuento de los flujos de aprendizajes y desarrollo de competencias podemos resumir que:

La Comunidad. Se ha movido hacia el entendimiento de que la red y la empresa debe tener enfoque de negocio que asegure una fuente de aprovisionamiento de recursos a largo plazo, de tal forma que la comunidad no propicia ni induce, a través de los actores de la fuerza laboral conflictos organizacionales.

La Fuerza Laboral. Se ha movido hacia el adaptarse a una cultura laboral sana, en donde hay responsabilidades que atender y resolver, estado de evolución importante considerando que la ocupación primaria de la comunidad en sus orígenes, no los ataba a este tipo de responsabilidades.

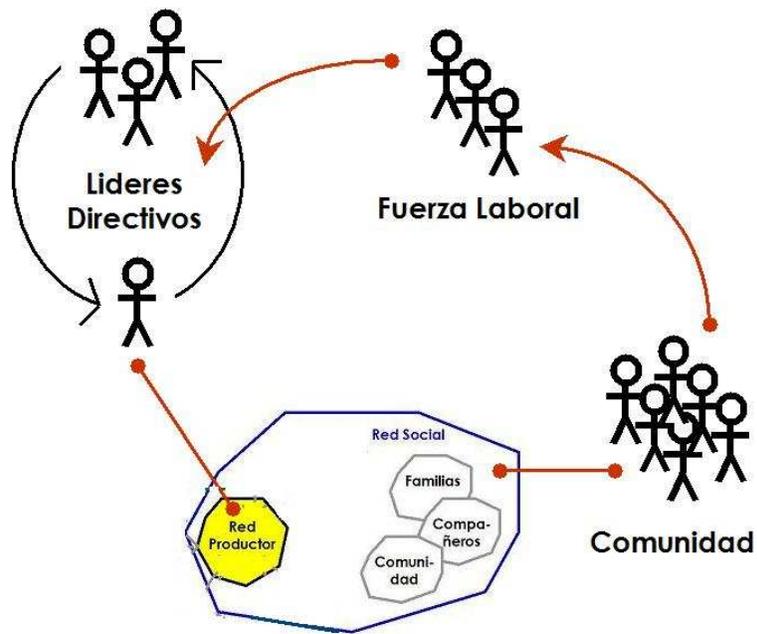
Los Líderes Directivos. Se han movido de su expertice operativo hacia desarrollar cada vez más la visión de negocio más completa, esto como medida para poder responder a las amenazas que pongan en riesgo al negocio y consecuentemente a la fuente laboral para la comunidad.

Los Agentes Económicos, específicamente los proveedores, se han movido al entendimiento que para el desarrollo y logro de sus propios objetivos tienen que lograr que los objetivos de la red en términos de eficiencia sean resueltos, de tal forma que han adoptado un estilo mas acorde a la cultura de la comunidad apoyando a los productores para que saquen adelante sus compromisos, inclusive dejando atrás condiciones contractuales.

Estos aprendizajes se han dado en función de buscar la forma correcta de interacción y atención a los fines últimos que la red social ha dado a la red productiva. Existen también procesos de conducta que es pertinente analizar ya que estas conductas no han sido desarrolladas como respuesta al desarrollo de competencias específicas sino como resultado de la red social que desde sus orígenes apoya de manera mutua a sus integrantes; la reflexión realizada, va encaminada a la COOPERACION CONJUNTA entre los miembros.

Para el entendimiento del origen de este espíritu de acciones conjuntas de cooperación es necesario enfocar sobre las vertientes de relación de la red social y sus actores.

Figura 8.6 RED SOCIAL Y SU INTERACCION CON LOS ACTORES LIDERES.



Fuente: elaboración propia.

De donde resulta claro que al estar inmersos en esa red social, los valores compartidos de honor, respeto a la palabra, respaldo al grupo, cooperación y ayuda, no son valores aprendidos de la red productiva sino valores generados desde el sistema social, por lo que no existe un proceso explícito de aprendizaje a este respecto desde la red productiva, sino que se ha delegado al sistema social asegurar este aprendizaje.

Un último elemento de desarrollo de competencias que nos falta analizar son aquellas que se generan en respuesta a amenazas externas que pudieran poner en peligro la existencia de la red, de tal forma que el modelo completo de desarrollo de competencias queda cubierto con tres componentes principales:

Figura 8.7 FUERZAS IMPULSORAS DEL DESARROLLO DE COMPETENCIAS.



Fuente: Elaboración propia

Cooperación / Acción Conjunta. Es una competencia desarrollada desde el sistema social y que responde a la realidad cultural de la comunidad en donde relaciones de cooperación y apoyo son requeridas en el día a día de la interacción social, más aun que estas comunidades son de bajos recursos económicos y el apoyo social entre los miembros es realidad diaria.

Adaptación de los subsistemas. Es la competencia analizada al principio de este apartado en donde por una razón orgánica del sistema completo y con el fin de operar de manera armónica entre los subsistemas del sistema total, estos tienden a complementarse mutuamente en los intereses de sus contrapartes y entender mejor sus posiciones.

Respuesta a amenazas externas. Es el grupo de competencias, con carácter más de manejo operativo y de negocio que hacen que los líderes puedan responder a

las amenazas constantes sobre la empresa o sobre la red completa. Amenazas constantes como la competencia externa y los problemas sanitarios. Lo relevante de este grupo de competencias es que se generan a partir de que los actores evolucionan su modelo cognitivo y logran percibir estas amenazas, esto es, la amenaza puede estar presente, pero el actor no la percibe por la falta de visión de su modelo cognitivo; este es precisamente el obstáculo que actualmente tiene la falta de visión de mercado y consecuentemente la falta de percepción de la amenaza que implica la configuración que está tomando el mercado internacional con la presión que está recibiendo de China.

En el subapartado siguiente, se tratará finalmente de concluir con la reflexión de cómo las influencias tanto internas como externas repercuten en el modelo cognitivo de los actores y estas a su vez, propician determinada forma de trabajo que impacta en la obtención de la eficiencia colectiva en un medio ambiente determinado.

### **8.3 Forma de Organización que eleva la Eficiencia Colectiva**

Teoría importante de Håkansson y Johanson (1998), es que los actores tienen limitado el conocimiento; esto implica que no solo sus pretensiones pueden cambiar, sino también sus fines. La red cambia continuamente debido a aprendizajes.

Lo interesante del proceso de evolución de la red bajo estudio es que en diferentes etapas de su evolución, actores diferentes han desempeñado papel titular, en que los obstáculos presentados a este sector puedan ser salvados y la actividad industrial continúe. Esta titularidad ha ido variando dependiendo de la etapa de madurez en que ubiquemos a la red, ya que las amenazas enfrentadas derivan de soluciones que algunos actores tienen por necesidad directa de su rol dentro de la red.

A continuación se presentan los principales obstáculos y los aprendizajes derivados de ellos, las etapas corresponden a las etapas acotadas en el Capítulo 5 de esta tesis. Los obstáculos y los aprendizajes fueron capitalizados por los actores para generar nuevas eficiencias colectivas, según se justificó en el apartado anterior.

### **8.3.1 Obstáculos, aprendizajes y eficiencias colectivas capitalizadas por la red de camaronicultores del Municipio de Ahome.**

A continuación, se describirán las etapas clasificadas por el autor de la investigación, identificando los principales obstáculos presentados en el desarrollo de la actividad y relacionándolos a los aprendizajes obtenidos y como estos aprendizajes lograron repercutir en el logro de eficiencias colectivas.

## **ETAPA 1 : CONOCIMIENTO DEL NEGOCIO (1983 – 1988)**

### Obstáculos:

- Tasas de interés elevadas.
- Falta de larvas de calidad.
- Lugares no aptos para cultivar.
- Productores sin conocimiento.
- Virus Taura

### Aprendizajes y Eficiencias Colectivas generadas:

- **NUEVOS ACTORES:** LABORATORIOS desarrollan larvas que permiten sustituir a las especies silvestres utilizadas. Se genera la disponibilidad de larvas para el sector.
- **PRODUCTORES** recurren a **ASESORIAS** y aprenden a producir, este es un conocimiento compartido por la red.

## **ETAPA 2 : MEJORAMIENTO DE LA OPERACIÓN (1990 – 1994)**

### Obstáculos:

- Virus Taura (mortalidad del 50 al 70%)

### Aprendizajes y Eficiencias Colectivas generadas:

- **PRODUCTORES.** Utilizar solo larvas de laboratorios para mantener mayor control sobre las contingencias sanitarias. Se reconoce en el mejoramiento de las larvas una mejor vía para no incurrir en riesgos sanitarios que pongan en peligro la permanencia de la organización.

- PRODUCTORES. Aprendizaje sobre la importancia de la ubicación geográfica.

### **ETAPA 3 : MEJORAMIENTO GENETICO (1997 – 2000)**

#### Obstáculos:

- Virus Mancha Blanca.
- Irregularidades técnicas en el manejo.

#### Aprendizajes y Eficiencias Colectivas generadas:

- LABORATORIOS, Investigación genética para resistir las enfermedades, interactuando con otros laboratorios en sudamérica. Estas nuevas especies quedan disponibles para todos los miembros de la red.
- PRODUCTORES, cambio a especies mas resistentes
- Nuevos LABORATORIOS, ven la necesidad no atendida por los actuales y entran a proveer la larva blanca. Aumentan la competencia en el sector y se beneficia el precio de la larva reduciéndose hasta 50%, siendo este uno de los principales costos de producción.
- PRODUCTORES. Forman Unión de Productores para interactuar con el gobierno, demandando apoyos al sector.

### **ETAPA 4 : CONOCIMIENTO DEL MERCADO (2003 en adelante)**

#### Obstáculos:

- El efecto chino
- Reducción de precios

- Rentabilidad del producto.

#### Aprendizajes:

- PRODUCTORES. Analizan movimientos del precios y comportamientos del mercado.
- PRODUCTORES. Enfoque al Costo y su reducción. Compartiendo esta información y dándole más sustentabilidad a largo plazo a la red.
- PRODUCTORES. Acciones conjuntas para abaratar costos de insumos.

### **8.3.2 Evolución del Modelo Cognitivo de los Actores y orientación hacia la forma de Organización Industrial que eleva la Eficiencia Colectiva.**

El desarrollo de las capacidades y aprendizajes hasta ser capitalizados en eficiencias colectivas es claro cuando se hace referencia a los tangibles logrados. Sin embargo una derrama de este aprendizaje solo se visualiza al poner al observador por encima del contexto y empatar todo este movimiento de aprendizajes con los movimientos que van teniendo las formas de interacción inter-organizacionales.

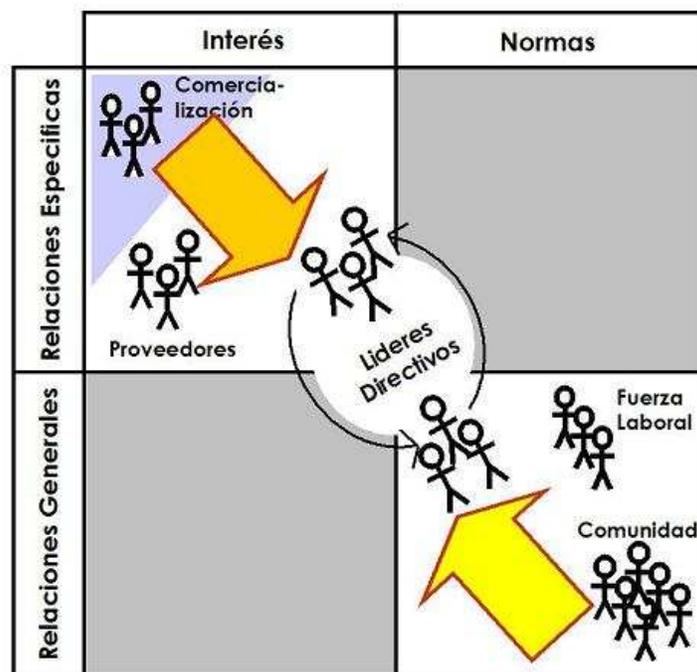
Apoiados en la teoría de Hákansson y Johanson los casos bajo estudio permitieron definir claramente las formas de gobierno utilizadas y al adentrarse en el enfoque de estos mismos autores sobre la parte cognitiva de los actores, se encontraron fuertes paralelismos sobre como la red a encontrado la forma de gobierno que maximiza la eficiencia actual, en base a las relaciones desarrolladas;

en este caso básicamente, la de productores-proveedores y la de productores-productores.

Se propone, a partir de estos hallazgos, mantener atención de cómo la evolución del modelo cognitivo de los actores, al modificar sus percepciones, impulsa la búsqueda de nuevas formas de organización que incrementen la eficiencia total del sistema, explorando nuevas formas de gobierno. Específicamente para la red bajo estudio se ha encontrado la forma en que se fue dando la movilidad del modelo cognitivo de proveedores y productores, y como esta movilidad impulso también movilidad, sobre la forma de gobierno en la que estos actores estaban posicionados:

1. Los proveedores y algunos líderes situados en el cuadrante de Red, se movilizan hacia el entendimiento cultural de la comunidad, apoyada en normas y con relaciones generales que sitúan su forma de gobierno en el cuadrante de Cultura o Profesión.
2. La comunidad, la fuerza laboral y los promotores iniciales de la actividad (biólogos) aprenden del entendimiento del negocio y del mercado movilizándose del cuadrante de Cultura o Profesión hacia el cuadrante de Red.

Figura 8.8 Modelo unificado de movilidad del modelo cognitivo y forma de gobierno de los camaronicultores del municipio de Ahome.



Fuente: Elaboración propia a partir del modelo de gobierno de Håkansson y Johanson (1998).

El sistema encuentra su mejor estabilidad en la combinación de ambos cuadrantes, lo cual por una movilidad de las percepciones de los actores hace que la zona de gobierno definida, un híbrido entre Red y Cultura o Profesión, es la que mejor aproveche las eficiencias colectivas generadas.

La falta de participación del sector de comercialización en la red bajo estudio hace que las eficiencias colectivas no sean utilizadas en toda su capacidad, ya que al dejar por fuera esta parte tan importante para la permanencia del sector, se deja también por fuera, el conocimiento requerido para seguir modificando el modelo cognitivo de los actores y por lo tanto no estimulando la visión hacia problemas

reales que amenazan el sector, esto se manifiesta en la falta de entendimiento y atención a las problemáticas de mercado, concentrando a los actores en la operación de la red, dejando de lado la parte estratégica del negocio.

Finalmente, se puede afirmar, que el modelo cognitivo que el actor desarrolle en función a los impulsos recibidos por el medio externo, impactan considerablemente en sus formas de trabajo, que podrá o no tener repercusiones significativas en la eficiencia colectiva que alcancen.

**Conclusiones y recomendaciones Generales.**

Se identifica en el grupo de productores camaronícolas en el Municipio de Ahome Sinaloa una red de miembros iguales, de amplia integración y colaboración horizontal y con fuerte apoyo a las decisiones de grupo, y conocimiento compartido, donde predomina el esfuerzo de colaboración sobre el de competencia.

Se aprecia con esto, que algunas pequeñas y medianas empresas, dedicadas al cultivo del camarón en el municipio, han adoptado nuevas y diferentes formas de organización como lo son las redes de colaboración, con la finalidad de tomar ventajas que les permita competir y permanecer en los mercados internacionales; ventajas que no podrían obtener trabajando de manera aislada.

Uno de los factores que contribuye al incremento de las ventajas competitivas de los productores aglomerados, es la variedad de acciones conjuntas que se realizan, a partir de desarrollar relaciones cooperativas entre los actores. Esto beneficia particularmente a las pequeñas empresas que consiguen así tener acceso a recursos y servicios de los que no dispondrían si trabajaran aisladas.

En este grupo de productores, la Red Social, toma mucha fuerza sobre la Red de Producción, legitimándola como una fuente de sobrevivencia a las necesidades de la comunidad y no tanto a las necesidades de negocio de la empresa. La comunidad impacta culturalmente a la red productiva generando un buen clima laboral a partir de la confianza.

En esta red de productores, existe la construcción de sólidos lazos de confianza y cooperación entre los productores, que van más allá de sus relaciones profesionales, y están fuertemente ligadas por relaciones de amistad y compadrazgo; aparte de haber tenido origen en una misma formación profesional.

Respecto a la dimensión vertical se observa alta complementariedad entre proveedores y productores, donde las relaciones no formales son privilegiadas dado el sentido de confianza desarrollado. Ya han tomado acuerdos para compartir riesgos económicos de la actividad, de ser necesario; apoyos como garantía de la mortandad de larvas. Esta construcción de lazos sólidos, les ha permitido generar conocimiento técnico a través del seguimiento de la operación y la realización de experimentos donde se tiene colaboración mutua. Faltaría que los productores se enlazaran a los Comercializadores para potencializar los resultados de las eficiencias colectivas generadas.

La capacidad de la colectividad para construir la normatividad de la red, aunque esta no este sustentada en la formalidad, hace que los acuerdos de grupo sean ampliamente respetados por la red de productores; esto legitima la actividad, misma que se la da el sistema social, como medio para proveer desarrollo económico a la comunidad y que se traduce en un buen clima organizacional.

La interrelación y colaboración de proveedores y productores ha permitido ir movilizand mutuamente sus motivaciones, del tal forma que el modelo cognitivo

de los actores ha buscado el entendimiento de la complementariedad de sus contrapartes, desarrollando mutuamente competencias que permiten a los productores un mejor entendimiento de la operación y a los proveedores una integración hacia las unidades de negocio llegando a compartir riesgos.

Y como una ventaja adicional, es que en la red de productores estudiada, existe la confianza de los productores, de que a través de la asociatividad no se busca favorecer ciertos intereses (oportunismo), sino que se busca el beneficio común del grupo; de donde se puede mencionar el conocimiento compartido entre los actores de la red que permite mejorar sus sistemas de producción y la apertura de los actores al desarrollo de nuevas competencias.

Se distinguen 3 competencias impulsoras del resto de las competencias específicas: Competencia de Colaboración y Acción Conjunta (impulsada desde el sistema social), Competencia de Adaptación de los Subsistemas (impulsada por el valor de unificar intereses entre actores) y Competencia de Responder a Amenazas Externas (impulsada por la externalidad y la necesidad de sobrevivencia).

El desarrollo del modelo cognitivo de los actores impulsa nuevas competencias en la red que modifican la percepción de la forma de gobierno que mejor desarrolla y permite aprovechar las competencias para los involucrados. En el presente

estudio de caso; encuentra su equilibrio entre la Red y la forma de gobierno de Cultura o Profesión.

Por otra parte, no se puede dejar de lado que el grupo de productores camaronícolas en Ahome, muestra claras debilidades en su actividad, como lo es: la falta de una visión de mercado, que permita darle una seguridad económica al sector a largo plazo; incluyendo la falta de involucramiento de los actores de la comercialización en la red, que hace que las eficiencias colectivas estén siendo subutilizadas al no tener incluido el sector clave para desplazar la cadena de suministro hacia los clientes terminales.

Un elemento que ha sido relevante en el desarrollo de esta actividad en países que ocupan los primeros lugares, tanto en producción como en comercialización, es el apoyo del gobierno como ente promotor de la actividad. Sin embargo en México, solo unos pocos productores se han visto beneficiados de los apoyos gubernamentales; no siendo la red de productores en estudio.

La vinculación con las Instituciones de Educación Superior y/o Centros de Investigación ha sido escasa, lo cual genera un rezago en la búsqueda de opciones de mejora en la operatividad de las granjas. Además de que cuando se les ha requerido su colaboración a algunas instituciones locales, por parte del sector industrial; estas no han respondido oportunamente, lo que ha provocado desconfianza en sus resultados, por parte de los productores camaronícolas.

Se puede aseverar que la actividad camaronicola en el municipio y en general en el país, no cuenta con la promoción necesaria para invertir en el sector; existe ausencia de indicadores claros y oportunos de negocios; y los que hay, están con un año mínimo de retraso. Con esto se puede ver que no se cuenta con un nivel de detalle para estimular a otros inversionistas a entrar al sector, cuando en otros países, principalmente los que andan liderando la actividad, cuentan con los apoyos mínimos indispensables de parte del gobierno; apoyos que se requieren para detonar la actividad y buscar hacerla durable en beneficio de las comunidades.

No ha habido velocidad de respuesta por parte de los laboratorios que permitan desarrollar tecnologías para generar animales mas resistentes a las enfermedades; así como también, la falta de desarrollos de alimentos sustitutos adecuados (ante la escasez de las fuentes de aprovisionamiento) a mas bajos costos.

Los niveles de colaboración y asociatividad a nivel nacional son insuficientes para hacer frente a las amenazas de introducción ilegal del producto, y la actividad esta sujeta a los movimientos de los precios del producto, movimientos que se dan principalmente por el control en la participación que tiene China dentro del sector.

Las empresas necesitan una nueva mentalidad; ya no es suficiente tener recursos, emplearlos productivamente es lo que hace falta para ser competitivo en la actualidad. Sin embargo, no son solo las empresas las responsables de buscar

hacer de la actividad, una actividad durable; tanto el gobierno como las instituciones de educación y centros de investigación, deben de moverse haciendo equipo y buscando desarrollar la actividad en beneficio de las comunidades.

Sin embargo, la capacidad para las organizaciones motivadas a efectuar cambios en sus contextos institucionales, dependerá de su habilidad para institucionalizar las reglas y prácticas que se han desarrollado para cooperar. Y no hay que olvidar que el nuevo modelo de organización, deberá considerar no solo aspectos relacionados con la productividad de las empresas, sino también aspectos relacionados con el cuidado al medio ambiente para poder hacer de la actividad, una actividad durable.

El rápido crecimiento de la actividad, en tan corto periodo de tiempo, refleja el beneficio del corto plazo de los productores de camarón, sin embargo existe la ausencia de un enfoque de largo plazo lo cual les ha causado producción ineficiente, mata la competencia del precio, el producto tiene baja calidad, y otras situaciones que no han sido beneficiadas en el desarrollo durable de la industria. Por ejemplo en China, el impresionante crecimiento de las granjas de camarón, pueden ayudar al sector camaronicola a desarrollar y convertirla en una industria madura y sustentable, pero también puede esperarse que sea el preludio de otro próximo colapso al cultivo del camarón, como les ocurrió en 1993, por la excesiva explotación de la actividad.

La calidad y seguridad del camarón como alimento, es un problema que necesita ser dirigido por los principales actores involucrados (proveedores- productores y comercializadores). El establecimiento de regulaciones de calidad en la comida, de acuerdo a estándares internacionales, obliga a los productores, a establecer y propagar reglas que impacten en el control de calidad y las tecnologías utilizadas en el proceso de producción. En todo el mundo, el motor de la industria acuícola es la creciente demanda de fuentes de alimentación saludables para el ser humano.

Los productores de camarón deben incrementar la competitividad a través de la calidad de sus productos; y a través de realizar sus actividades con cuidado y respeto al medio ambiente, es por eso que deben poner creatividad en sus procesos de producción y buscar las mejores prácticas; aquellas que puedan ser capaces de no provocar costos medioambientales significativos al largo plazo; y además, si los hubiere, que tengan posibilidades de recuperación al corto o mediano plazo.

Un estado comúnmente aceptado, del comportamiento colaborador entre los actores económicos en una región, podría asegurar una eficiencia incrementada y efectividad, en todo el contexto social y económico. Sin embargo las dificultades se incrementan, por la escasa comprensión de los actores organizacionales, de los procesos dentro del cuerpo industrial, y de que sigue existiendo una cierta dificultad para definir y cuantificar con exactitud los efectos que producen las redes

de relaciones de colaboración intencional entre empresas pertenecientes a aglomeraciones que presentan elementos de eficiencia colectiva.

Es importante que no solo se motive a la asociación de empresas industriales, sino que es necesario inducirlos a que busquen la eficiencia colectiva que les permita competir en los mercados internacionales; principalmente porque se ha destacado el proceso de aprendizaje tecnológico, como un fenómeno interactivo, cuya dinámica depende en gran medida, de la estructura de relaciones que la empresa desarrolla tanto en su interior como de manera muy especial, con su entorno institucional y productivo; siendo este proceso de aprendizaje tecnológico, uno de los elementos claves que sitúa a las organizaciones en posiciones privilegiadas en los mercados internacionales.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.**

Antonelli, Dario, Cassarino, Irene y Villa, Agostino. (2006). Analysing collaborative demand and supply networks of SMEs. International journal of Networking & Virtual Organisations; Vol. 3 issue 2, p128-141.

Aktouf, Omar. (2001). La Estrategia del Avestruz Racional. Cali Colombia: Facultad de Ciencias de la administración.

Alarcón Cecilia y Stumpo, Giovanni. (2004) . ARTICULACION PRODUCTIVA EN EL SUBSECTOR VITIVINICOLA CHILENO: EL CASO DE LA ASOCIACION DE PRODUCTORES DE VINOS FINOS DE EXPORTACIÓN (CHILEVID, A.G.). Pequeñas y medianas empresas y eficiencia colectiva. Estudios de caso en América Latina. Pp. 139-182. México: Editores Siglo XXI y Naciones Unidas

Ayala, J. y González J. (2001). El Neoinstitucionalismo, una revolución del pensamiento económico. Revista de Comercio Exterior. México: Banco Nacional de Comercio Exterior. 44-57.

Baker, W., and Faulkner, R. (2005). Interorganizational Networks. Companion to Organizations. Ed. By Joel A. C. Baum. USA, UK, Australia: Blackwell Publishing Ltd.

Baum, J. and Rowley, T. (2005). Companion to Organizations: An Introduction. Companion to Organizations. Ed. By Joel A. C. Baum. USA, UK, Australia: Blackwell Publishing Ltd.

Bchini, Belgacem. (2005). Vers une méthode pour la mesure de la performance d'une alliance. La Revue des Sciences de Gestion. V. 213.

Bercovich, Néstor. (2004). DESARROLLO LOCAL, COOPERACION Y COMPETITIVIDAD: EL POLO DE SOFTWARE DE BLUMENAU. Pequeñas y medianas empresas y eficiencia colectiva. Estudios de caso en América Latina. Pp. 31-86. México: Editores Siglo XXI y Naciones Unidas.

Bevort, A. (2006). Le capital social: une problématique pour la sociologie de l'entreprise comme forme sociale. In Le capital social. Performance, équité et réciprocité. (193-212.). Paris: Editions La Découverte.

Bianchi, P. & Miller L.M. (1999). Innovación y Territorio: Políticas para las Pequeñas y Medianas Empresas. México: Editorial JUS.

Boone, Ch. And Wittelostuijn, A. V. (1995). Industrial organization and organizational ecology: the potentials for cross-fertilization. Organizations Studies. 16/2. pp. 265-298.

Botacio, A. (2006). Reseña del cultivo del camarón en México. Industria Acuícola. (28-30).

Bourdieu, P. (2006.). Le capital social. Notes provisoires. In Le capital social. Performance, équité et reciprocité. (31-34.). Paris : Editions La découverte/M.A.U.S.S.

Boyd, Claude E. Prácticas de manejo para reducir el impacto ambiental del cultivo de camarón. Department of Fisheries and Allied Aquacultures Auburn University, Alabama 36849 USA  
[http://www.uhh.hawaii.edu/~pacrc/Mexico/files/manual/es\\_10\\_shrimp\\_farming\\_methods.pdf](http://www.uhh.hawaii.edu/~pacrc/Mexico/files/manual/es_10_shrimp_farming_methods.pdf)

Cai, J. And Leung, P.S.(2005). Export Performance of Frozen Cultured Shrimp in the Japan, U.S. and EU Markets: A Global Assessment. SHRIMP CULTURE. ECONOMICS, MARKET & TRADE. Edited by: Leung, PingSun. USA: Blackwell Publishing.

CESASIN. Comité Estatal de Sanidad Acuícola en Sinaloa.  
<http://www.cesasin.org/index.html>

Child, J. (2005). New Conditions, New Organization. Organization: contemporary principles and practice. USA: Blackwell.

Child, J. (2005). Strategic Alliances. Organization: contemporary principles and practice. USA: Blackwell.

Child, J. and Faulkner, D. (1998). Strategies of Co-operation. United States: Oxford.

CIBNOR. Centro de investigaciones Biológicas del Noroeste.  
<http://www.cibnor.mx/vinculacion/difusion/gaceta/noticias/crea.html>

Clarke, T. and Clegg, S.(1998). Changing Paradigms. The transformation of Management Knowledge for the 21<sup>st</sup>. Century. Grain Britain: Harper Collins Business.

CONAPESCA (2001). PLAN DE MANEJO PARA LA PESQUERIA DE CAMARON EN EL LITORAL DEL OCEANO PACIFICO MEXICANO elaborado por el Instituto Nacional de la Pesca y la CONAPESCA 2001.

[http://www.conapesca.sagarpa.gob.mx/work/sites/cona/resources/LocalContent/2800/3/plandemanejo\\_camaron.pdf](http://www.conapesca.sagarpa.gob.mx/work/sites/cona/resources/LocalContent/2800/3/plandemanejo_camaron.pdf)

CONAPESCA (2003). Anuario Estadístico de Acuacultura y Pesca 2003. Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca. México 2003.

<http://www.conapesca.sagarpa.gob.mx/work/sites/cona/dgppe/anuario2003.zip>

para los años 2000, 2001, 2002 acceder en

<http://www.sagarpa.gob.mx/conapesca/planeacion/planeacionindx.htm>

Corona, Juan Manuel y Jaso, Marco A. (2004). INTERACCION Y APRENDIZAJE EN LAS PYMES: UN ETUDIO EMPÍRICO EN LA INDUSTRIA DE LA IMPRENTA Y LAS ARTES GRÁFICAS DE MÉXICO. Pequeñas y medianas empresas y eficiencia colectiva. Estudios de caso en América Latina. Pp. 183-234. México: Editores Siglo XXI y Naciones Unidas

COSAES (2006). COMITE DE SANIDAD ACUICOLA DEL ESTADO DE SONORA, AC. <http://www.cosaes.com/comite/resultados.htm>

CRC-URI (2003). PROYECTO BUENAS PRACTICAS DE MANEJO EN EL CULTIVO DE CAMARON. “Diagnostico de la Camaronicultura de Bahía Santa María la Reforma – Playa Colorada, Municipio de Navolato y Angostura, Sinaloa México”. Centro de Recursos Costeros de la Universidad de Rhode Island (CRC-URI), E.U.A.

[http://www.uhh.hawaii.edu/~pacrc/Mexico/files/bmp\\_other/otherbmp1\\_001.pdf](http://www.uhh.hawaii.edu/~pacrc/Mexico/files/bmp_other/otherbmp1_001.pdf)

Creswell, J.W. (1998). Qualitative Inquirí and Research Design, Choosing Among Five Traditions. USA: Sage.

De la Garza, E. (2002). El relato de vida: interfaz entre intimidad y vida colectiva. Perfiles Latinoamericanos. Revista de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales. Sede México. No. 21, Diciembre, pags. 35-48

DiMaggio, Paul. (2001). Introduction : Making Sense of the Contemporary Firm and Prefiguring Its Future. The Twenty-First-Century Firm. USA: Princeton University Press.

DiMaggio, Paul. (2001). Conclusion: the Future of Business Organization and paradoxes of change. The Twenty-First-Century Firm. USA: Princeton University Press.

Dini, Marco. (2004). PROGRAMAS DE FOMENTO DE LA ARTICULACION PRODUCTIVA: EXPERIENCIAS EN AMERICA LATINA EN LOS AÑOS NOVENTA. Pequeñas y medianas empresas y eficiencia colectiva. Estudios de caso en América Latina. Pp. 235-284. México: Editores Siglo XXI y Naciones Unidas.

Dois Reis Botello, Marisa y García Renato.(2004). ARTICULACION PRODUCTIVA DE PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS: EL CASO DE LA INDUSTRIA DEL CALZADO DE LA REGION DE FRANCA, BRASIL. Pequeñas y medianas empresas y eficiencia colectiva. Estudios de caso en América Latina. Pp. 87-138. México: Editores Siglo XXI y Naciones Unidas.

Donada, Carolina. (2005). Dépendance asymétrique dans les alliances verticales: Comment un client vassal contrôle-t-il ses fournisseurs ? Management international.

Dussel (2003) (coord). Perspectivas y Retos de la competitividad en México. UNAM - Canacintra, México.

Engle, C.R. and D. Valderrama (2006). Economic Effects of Components of Best Management Practices for small-scale shrimp farms in Honduras and cooperatives in Nicaragua. pp 79-94 in P. Leung and C. Engle (Editors). Shrimp Culture: Economics, Market and Trade. Word Aquaculture Society and Blackwell Publishg. Oxford. UK.

FAO (2003) . Yearbooks of Fishery Statistics - Summary tables - 2003. Food and Agriculture Organization of the United Nations.

[http://www.fao.org/fi/website/FIRetrieveAction.do?dom=org&xml=FIDI\\_STAT\\_org.xml&xp\\_nav=3,1,3](http://www.fao.org/fi/website/FIRetrieveAction.do?dom=org&xml=FIDI_STAT_org.xml&xp_nav=3,1,3)

Resumen de Tablas en: [ftp://ftp.fao.org/fi/stat/summary/summ\\_03/default.htm](ftp://ftp.fao.org/fi/stat/summary/summ_03/default.htm)

FAO (2005) . FIGIS . Fisheries Statistics (Figs online query). FAO Fisheries Department.

<http://www.fao.org/fi/>

FIGIS (2005) . Fisheries Statistics (Figs online query). FAO Fisheries Department.

<http://www.fao.org/fi/>

FIRA (2000) BANCO DE MEXICO - FIRA. Plan Estratégico 2000. Culiacán, Sinaloa, México.

Forges, Bernard.(2006). RFG-AIMS: une relation interorganisationnelle fructueuse. Revue française de gestion. Volume 32, No. 164, mai. P15-16.

Forges, B., Fréchet, M. et Josserand, E. (2006). Relations introrganisationnelles. Conceptualisation, résultats et voies de recherche. Revue française de gestion. Volume 32, No. 164, mai. P17-31.

Grandori, A. y Soda G. (1995). Inter.-firm Networks: Antecedents, Mechanisms and Forms. Organization Studies. 16/2 p. 183-214.

Gulati, R., Dyaldin, D., and Wang, L. (2005). Organizational Networks. Companion to Organizations. Ed. By Joel A. C. Baum. USA, UK, Australia: Blackwell Publishing Ltd.

Hainaut, Carol. (2005). Quel avenir pour les « districts industriels » Revue Problèmes économiques.

Håkansson, Håkan and Johanson, Jan. (1998). The Network as a Governance Structure: Interfirm Cooperation Beyond Markets and Hierarchies in The Organizational Mosaic: Beyond Markets and Hierarchies. De Organizing Organizations. Edited by: Nils Brunsson, Johan P. Olsen.

Hatch, M.J. (1997). Organization theory. Modern, Simbolic and Posmodern Perspectives. Great Britain: Oxford.

Heydebran, Wolf V. (1989). “ new organizacional forms”, en work and occupations, 16/3, pp. 323-357.

INEGI (2004) . Censos económicos. <http://www.inegi.gob.mx>

ISA (Instituto Sinaloense de Acuacultura).  
<http://www.sinaloa.gob.mx/LAIP/Organismos/ISA/organizacion/miviva/>

ISA (2004) . ACUACULTURA EN CIFRAS. Instituto Sinaloense de Acuacultura.  
México 2004.  
<http://www.sinaloa.gob.mx/LAIP/Organismos/ISA/progserv/estecores/>

Keefe, Alison M. and Curtis M. Jolly (2006). Integrating Supply and Demand Factors in the Diffusion Rates of Aquaculture Technology for the International Shrimp Industry. SHRIMP CULTURE. ECONOMICS, MARKET & TRADE. Edited by: Leung, PingSun. USA: Blackwell Publishing.

Lacega, Emmanuel. (2006). Capital social, processus sociaux et capacité d’action collective. Le capital social. Performance, équité et réciprocité. Paris : Editions La découverte/M.A.U.S.S.

Lacega, Emmanuel. (2006). Réseaux sociaux et structures relationnelles. Paris: PUF Editions.

Lem, A. (2006). An Overview of Global Shrimp markets and Trade. SHRIMP CULTURE. ECONOMICS, MARKET & TRADE. Edited by: Leung, PingSun. USA: Blackwell Publishing.

Leung, P. and Engle, C. (2006). Preface. SHRIMP CULTURE. ECONOMICS, MARKET & TRADE. Edited by: Leung, PingSun. USA: Blackwell Publishing.

Martínez-Cordero, F. and Leung, P.S. (2006). Production Performance Economic Indicators and Their Role in the Planning and Assessment of the Sustainable Development of Aquaculture. SHRIMP CULTURE. ECONOMICS, MARKET & TRADE. Edited by: Leung, PingSun. USA: Blackwell Publishing.

Martínez, C. Optimización de Alimentos y Prácticas de Alimentación en el Cultivo de Camarón en el Noroeste de México. Luis R. Martínez-Córdova, Marina Ezquerro-Brauer, Lorena Bringas-Alvarado<sup>1</sup>, Eduardo Aguirre-Hinojosa, Maria del Carmen Garza-Aguirre. Universidad de Sonora.  
<http://www.educacion.uanl.mx/publicaciones/maricultura/vi/pdf/A35.pdf>

Mendez, Ariel et Mercier, Delphine. (2006). compétences-clés de territoires. Le rôle des relations interorganisationnelles. Revue française de gestion. Volume 32, No. 164, mai. p 253-275.

Meshi, Pierre-Xavier (2006). Reseaux interorganisationnels et survie des alliances. Revue française de gestion. Volume 32, No. 164, P32-53.

Meyer, J. y Rowan, B. (1999). Organizaciones institucionalizadas: la estructura formal como mito y ceremonia. El nuevo institucionalismo en el análisis organizacional. México: Fondo de Cultura Económica.

Michaux, Valéry. (2005). COMPÉTENCES COLLECTIVES ET HAUTE PERFORMANCE : APPORTS THÉORICS ET ENJEUX OPÉRATIONNELS. REVUE DE GESTION DES RESSOURCES HUMAINES. NO. 58, P45-65.

Miles, R. & Snow, Ch. (1992). Causes of failure in network organizations. California Management Review, v34 n4, 53-72.

Miles R. & Snow, Ch. (2001). Organizations: New Concepts for New Forms en Firms, Organizations and contracts. Grait Britain: Oxford University Press.

Montoya, T. (2006). Tesis: Mujer, identidad y organización: Estudio de caso de una pequeña cooperativa. México: UAMI-I.

Morgan, G. (1991). Morgan, G. (1991). Imágenes de la Organización. México, D.F.: Ediciones Alfaomega, S.A. de C.V.

O'leary, Zina. (2004). THE ESSENTIAL GUIDE TO DOING RESEARCH. Great Britain: SAGE.

Phillips, N., Lawrence, T. & Hardy, C. (2000). Inter-organizational Collaboration and the Dynamics of Institutional Fields. Journal of Management Studies. 25-43.

Porter, M. y Linde, C. (1995). Green and competitive. An underlying logic links the environment, resource productivity, innovation, and competitiveness. Harvard business Review, September-October.

Porter, M. y Linde, C. (1999). Verdes y competitivos: acabar con la disyuntiva, en Ser competitivos, nuevas aportaciones y conclusiones. España: Ediciones DEUSTO, S.A.

Ponthieux, S. (2006). Usages et mésusages du capital social. Le capital social. Performance, équité et réciprocité. Paris: La Découverte. MAUSS.

Poupart (1997) . «L'entretien de type qualitatif : considérations épistémologiques, théoriques et méthodologiques. » En Poupart et al. (Coords.). La recherche qualitative: enjeux épistémologiques et méthodologiques. Gaëtan Morin, pags. 173-209.

Raider, H. and Krackhardt, David J. (2005). Intraorganizational Networks. Companion to Organizations. Ed. By Joel A. C. Baum. USA, UK, Australia: Blackwell Publishing Ltd.

Ramos, J. (1998). Una Estrategia de Desarrollo a partir de los Complejos Productivos (clusters) en torno a los Recursos Naturales. Chile: CEPAL.

Raux, P. , Bailly, D. & Nhung, T.V. (2006). Vietnamese Shrimp Farming at a Key Point in Its Development: A Review of Issues Examining Whether Development Is Being Carried Out in a Sustainable Way. SHRIMP CULTURE. ECONOMICS, MARKET & TRADE. Edited by: Leung, PingSun. USA: Blackwell Publishing.

Richardson, G.B. (2001). The Organization of Industry en Firms, Organizations and contracts. Grait Britain: Oxford University Press.

Roelandt, T. & Hertog P.D. (1999). Cluster Analysis and Cluster-based Policy Making. The State of the Art. Bosting Innovation: The Cluster Approach. OECD.

Ross (2006). SANIDAD ACUICOLA MEXICO. SENASICA. México 2006.

Schmitz (1997) . “Collective Efficiency and Increasing Returns”, IDS Working Paper, 50.

SE y NAYARIT (2001). FASE II ESTUDIO DE MERCADOS ALTERNOS. Gobierno del Estado de Nayarit y Secretaria de Economía.

[http://www.economia.gob.mx/pics/p/p2757/Fase\\_2\\_Acuicola\\_Estudio\\_de\\_Mercado\\_nayarit.pdf](http://www.economia.gob.mx/pics/p/p2757/Fase_2_Acuicola_Estudio_de_Mercado_nayarit.pdf)

SENASICA. Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria. SAGARPA.

[http://senasicaw.senasica.sagarpa.gob.mx/portal/html/senasica\\_principal/senasica/senasica.html](http://senasicaw.senasica.sagarpa.gob.mx/portal/html/senasica_principal/senasica/senasica.html)

SINALOA (1998). Sexto Informe de Gobierno. Gobierno del Estado de Sinaloa. México 1998

SINALOA (2005). Partidas presupuestarias.

<http://www.sinaloa.gob.mx/NR/rdoonlyres/BDBBFD2E-E4ED-4086-B7FC-04AAA3BAD97/0/ESTADO2005.xls>

SINALOA (2006) . Segundo Informe de Gobierno. Gobierno del Estado de Sinaloa 2006

<http://www.sinaloa.gob.mx/doctos/2informe/Anexo%20Cap%20II%20-%20Parte%20II.pdf>

Sirven, N. (2006.). Quel impact du capital social sur les conditions de vie des ménages? Le cas de Madagascar. In Le capital social Performance, équité et réciprocité. (132-145.). Paris: La Découverte/MAUSS.

SONORA (2006) . Tercer Informe de Gobierno. Gobierno del Estado de Sonora.  
<http://tercerinforme.sonora.gob.mx/Documentos/AnexoEstadisticoGrafico/2-2-7.pdf>

Stumpo, Giovanni. (2004). Articulación Productiva y Pequeñas y Medianas Empresas: reflexiones a partir de algunos estudios de caso en América Latina. Pequeñas y medianas empresas y eficiencia colectiva. Estudios de caso en América Latina. Pp. 11-30. México: Editores Siglo XXI y Naciones Unidas.

Tarzijan, J. y Paredes, R. (2001). Organización Industrial para la Estrategia Empresarial. Buenos Aires: Prentice Hall y Pearson Educación, S.A.

TERRAMAR (1997). Simposium Internacional de Acuicultura. Culiacán, Sinaloa.

UAM (2005). Boletín del Programa Nacional de Sanidad Acuícola y la red de diagnóstico. Publicado por UAM, SAGARPA y CONAPESCA. SEPTIEMBRE 2005  
AÑO. 8 Vol. III No. 31

Williamson, O. E. (1998). Transactions Cost Economics and Organization Theory. Technology, Organization and Competitiveness (17-66). New York: Oxford University Press.

Yin, R. K. (2004). Introduction. In Yin, Robert K., The Case Study Anthology (XI-XX). USA: Sage.

Yuan, Y, Cai, J. and P.S. Leung. (2006). An Overview of China's Cultured Shrimp Industry. SHRIMP CULTURE. ECONOMICS, MARKET & TRADE. Edited by: Leung, PingSun. USA: Blackwell Publishing.

**ANEXOS.**

## **ANEXO 1: Instrumentos para la recolección de datos.**

### ***Guía de entrevistas a productores camaronícolas.***

Datos generales del entrevistado:

Nombre. \_\_\_\_\_

Razón social del negocio. \_\_\_\_\_

No. Total De Has. \_\_\_\_\_ activas \_\_\_\_\_

No. De trabajadores. \_\_\_\_\_ antigüedad de la granja \_\_\_\_\_

Profesión o grado de estudios del entrevistado \_\_\_\_\_

### ***Caracterización de la Industria:***

1. Su empresa es independiente o pertenece a un corporativo?
2. Siempre ha estado en esas condiciones o ha habido cambios?
3. Me pudiera platicar como percibe la conformación de la industria a la que pertenece, en cuanto a quienes son sus principales actores y sus posiciones?

### ***Identificación de las interacciones de la red y sus causas.***

4. ¿Cuénteme como son sus relaciones con los otros productores del ramo?
5. ¿El tipo de relación que tienen es porque hay algún interés de por medio, o porque alguien se los exige, o es espontáneo?

Esto es para mi apoyo en esta pregunta: ( sus intereses están empatados a otros productores del grupo: trabajo cooperativo ó Actúa sobre normas ya establecidas por alguna autoridad, sea el gobierno o alguna empresa líder que lo rige; o bien, trabaja por si mismo en la compra de insumos, o maquinaria, o agregar valor a su producto o en la venta del

mismo; de acuerdo a su conveniencia e interés; o simplemente, su acción es determinada por un estilo de trabajo que trae desde siempre o bien su profesión le dicta lo que debe hacer para el buen manejo de su negocio.

6. ¿Con quien mas, aparte de los productores, tiene relaciones de apoyo o soporte para su empresa?
7. ¿Platíqueme como es el ambiente o clima que prevalece entre los productores y los proveedores?
8. ¿Las relaciones que tienen, tanto con sus proveedores como con sus comercializadores, están formalizadas o son informales?
9. ¿Como cree que debería ser la relación entre las empresas productoras de camarón para poder aprovechar mas sus recursos?
10. ¿De quien o de que considera usted depende la consolidación y/o desarrollo de su empresa y en general de la industria camaronicola?
11. Cual sería de acuerdo con Ud. la forma ideal de trabajar con el grupo de productores camaronícolas?

#### ***Externalidades.***

12. ¿Considera que existe en la localidad suficientes proveedores de: materias primas, trabajo especializado, maquinaria y equipo especializado, servicios especializados, etc.?

( en esta pregunta, me apoyare con un gráfico que tengo de la cadena productiva para que me señalen si falta alguno o tengo alguno que no sea importante)

13. ¿En caso de no contar con algún proveedor especializado, como resuelve su problema?

***Eficiencia colectiva.***

14. ¿Pertenece usted a algún grupo de productores acuícolas (unión, asociación, empresa integradora, etc.)? local, estatal o nacional?
15. ¿Qué tipo de acciones conjuntas han realizado como grupo de productores?
16. ¿Cuáles son los beneficios que considera se han alcanzado con el trabajo colectivo en la industria?
17. ¿Qué tipo de actividades y de acciones conjuntas ha tratado de impulsar el Estado con ustedes como productores, en apoyo a la actividad camaronícola?
18. ¿Que tipo de instituciones (características), cree usted que necesite la industria camaronicola para su desarrollo?
19. ¿Si ha tenido algún acercamiento con instituciones de educación o de investigación, buscando el mejoramiento de su empresa platíqueme, cuál ha sido su experiencia?
20. ¿De haber realizado acciones conjuntas (productores-Estado-Universidades o institutos de investigación); cuales considera han sido los beneficios alcanzados?
21. ¿Con quien mas considera importante se deban estrechen los lazos de colaboración para impulsar la actividad camaronícola?

## ANEXO 2: Tablas estadísticas.

**Cuadro 4.1 PRODUCCION MUNDIAL DE CAMARON y PARTICIPACION DE MEXICO**  
(Toneladas)

Periodo	Total		Captura		Cultivo	
	Mundial	Mexico	Mundial	Mexico	Mundial	Mexico
1993	2,988,007	79,838	2,152,804	68,338	835,203	11,500
1994	3,257,275	77,297	2,375,316	63,843	881,959	13,454
1995	3,376,080	85,901	2,447,842	70,034	928,238	15,867
1996	3,482,358	78,879	2,565,043	65,564	917,315	13,315
1997	3,570,942	88,489	2,638,110	71,067	932,832	17,422
1998	3,744,216	90,335	2,744,846	66,586	999,370	23,749
1999	4,096,468	95,611	3,028,171	66,491	1,068,297	29,120
2000	4,251,553	95,077	3,089,755	61,597	1,161,798	33,480
2001	4,304,432	105,523	2,957,730	57,509	1,346,702	48,014
2002	4,465,261	100,486	2,969,311	54,633	1,495,950	45,853
2003	5,674,333	123,905	3,545,309	78,048	2,129,024	45,857
2004	5,988,630	125,337	3,542,438	62,976	2,446,192	62,361
2005	6,091,869	139,247	3,416,533	66,968	2,675,336	72,279

Fuente: FAO, 2003.

## Cuadro 4.2 Datos estadísticos principales productores.

Serie Historica 1990-2005 de los 15 Principales Productores De Camaron en el Mundo

Pais	Origen	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
TOTAL	Total	2636696	2884604	3012005	2988007	3257275	3376080	3482358	3570942	3744216	4096468	4251553	4304432	4465261	5674333	5988630	6091869
	Cult	679976	838229	897042	835203	881959	928238	917315	932832	999370	1068297	1161798	1346702	1495950	2129024	2446192	2675336
	Cap	1956720	2046375	2114963	2152804	2375316	2447842	2565043	2638110	2744846	3028171	3089755	2957730	2969311	3545309	3542438	3416533
China	Tot	532154	564132	574140	488653	603370	665577	751776	829612	970941	1222737	1241871	1213265	1295979	2241363	2417375	2496524
	Cult	184817	219571	206866	87856	63872	78416	88851	102923	143086	170830	217994	304182	384141	789373	935944	1024949
	Cap	347337	344561	367274	400797	539498	587161	662925	726689	827855	1051907	1023877	909083	911838	1451990	1481431	1471575
Indonesia	Tot	257953	290168	311105	300698	319736	332478	343137	382006	345548	384472	390937	415436	401935	431891	484581	514589
	Cult	107295	140131	141690	138806	135058	146608	151759	167445	118111	140946	138023	149168	159597	191148	238567	279539
	Cap	150658	150037	169415	161892	184678	185870	191378	214561	227437	243526	252914	266268	242338	240743	246014	235050
India	Tot	251041	304974	297163	352760	438333	378599	390819	367889	417026	430767	440575	431871	515748	530279	502173	509634
	Cult	35000	40000	46800	62000	82900	70000	70400	66868	82634	78570	96715	102930	114970	113240	133020	143170
	Cap	216041	264974	250363	290760	355433	308599	320419	301021	334392	352197	343860	328941	400778	417039	369153	366464
Thailand	Tot	224357	289862	300565	343094	385690	390426	371720	350723	345380	359598	394487	365122	345920	409807	432181	443223
	Cult	119510	162051	184884	225515	265524	260713	240339	227560	252731	275544	309862	280007	264924	330725	360292	375320
	Cap	104847	127811	115681	117579	120166	129713	131381	123163	92649	84054	84625	85115	80996	79082	71889	67903
Viet Nam	Tot	65264	82299	87224	95572	112169	138574	133295	144629	146510	147408	186689	244261	275639	334556	382638	435100
	Cult	32746	35835	37400	39402	44688	55316	46129	45228	51969	54908	89989	149979	180662	231717	275669	327200
	Cap	32518	46464	49824	56170	67481	83258	87166	99401	94541	92500	96700	94282	94977	102839	107069	107900
Canada	Tot	39980	44716	43115	47439	53163	63139	65708	82111	113112	120005	139494	129774	139061	144495	178743	139829
	Cult	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Cap	39980	44716	43115	47439	53163	63139	65708	82111	113112	120005	139494	129774	139061	144495	178743	139829
Mexico	Tot	62299	70580	66215	79838	77297	85901	78879	88489	90335	95611	95077	105523	100486	123905	125337	139247
	Cult	4371	5111	8326	11500	13454	15867	13315	17422	23749	29120	33480	48014	45853	45857	62361	72279
	Cap	57928	65469	57889	68338	63843	70034	65564	71067	66586	66491	61597	57509	54633	78048	62976	66968
Greenland	Tot	69319	73114	81926	76461	79831	81926	71986	63932	69570	79178	86099	86451	105946	84764	137009	137009
	Cult	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Cap	69319	73114	81926	76461	79831	81926	71986	63932	69570	79178	86099	86451	105946	84764	137009	137009
USA	Tot	159863	148487	156537	137903	130197	140223	145036	132857	127990	140071	152975	150697	147720	146838	144561	122091
	Cult	900	1600	2000	3000	2000	1000	1300	1200	2000	2098	2163	3564	4026	4577	4731	3645
	Cap	158963	146887	154537	134903	128197	139223	143736	131657	125990	137973	150812	147133	143694	142261	139830	118446
Brazil	Tot	50464	42310	44019	38420	38500	42982	38878	44134	42803	47660	64573	68025	89100	124203	108408	101631
	Cult	1700	2000	2100	2100	2100	2007	3364	3613	7254	16054	25388	40000	60000	90190	75904	63134
	Cap	48764	40310	41919	36320	36400	40975	35514	40521	35549	31606	39185	28025	29100	34013	32504	38497
Malaysia	Tot	106732	104724	129368	109755	106403	99565	107986	100959	57066	102662	111870	104482	101602	99377	109541	86152
	Cult	2340	3057	2963	3994	5858	6779	7749	9514	9835	12188	15894	27014	25582	26180	30838	33364
	Cap	104392	101667	126405	105761	100545	92786	100237	91445	47231	90474	95976	77468	76020	73197	78703	52788
Philippines	Tot	95931	93756	127543	131461	130223	131678	117705	78076	74002	80225	83120	90788	80865	83406	84079	85010
	Cult	53989	51434	78396	95816	92647	90491	78067	41432	37858	39289	41812	42390	37479	37033	37947	39909
	Cap	41942	42322	49147	35645	37576	41187	39638	36644	36144	40936	41308	48398	43386	46373	46132	45101
Myanmar	Tot	7001	7001	10000	12000	15000	22143	17796	24123	26392	28436	27964	27973	28550	40681	51000	69044
	Cult	1	1	0	0	0	1143	1796	2123	2392	4936	4964	5473	6550	19181	30000	48640
	Cap	7000	7000	10000	12000	15000	21000	16000	22000	24000	23500	23000	22500	22000	21500	21000	20404
Bangladesh	Tot	18624	19555	21000	28525	28763	32434	42038	47738	56416	57770	59143	55499	56020	56503	58044	63052
	Cult	18624	19555	21000	28525	28763	32434	42038	47738	56416	57770	59143	55499	56020	56503	58044	63052
	Cap	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ecuador	Tot	84723	118825	127037	97452	98731	112081	112901	137179	147400	120965	52371	47480	49118	57849	58296	58850
	Cult	76420	105238	113137	83404	88731	105597	107920	132709	144000	119700	50110	45269	46735	55500	56300	56300
	Cap	8303	13587	13900	14048	10000	6484	4981	4470	3400	1265	2261	2211	2383	2349	1996	2550
Resto	Tot	610991	630101	635048	647976	639869	658354	692698	696485	713725	678903	724308	767785	731572	764416	714664	690884
	Cult	42263	52645	51480	53285	56364	61867	64288	67057	67335	66344	76261	93213	109411	137800	146675	144835
	Cap	568728	577456	583568	594691	583505	596487	628410	629428	646390	612559	648047	674572	622161	626616	567989	546049

Fuente: FIGI

**Cuadro 4.3 PARTICIPACION DEL SECTOR DE CULTIVO CASO MEXICANO Y MUNDIAL**

Periodo	Total		Captura		Cultivo	
	Mundial	Mexico	Mundial	Mexico	Mundial	Mexico
1993	2,988,007	79,838	72.0%	85.6%	28.0%	14.4%
1994	3,257,275	77,297	72.9%	82.6%	27.1%	17.4%
1995	3,376,080	85,901	72.5%	81.5%	27.5%	18.5%
1996	3,482,358	78,879	73.7%	83.1%	26.3%	16.9%
1997	3,570,942	88,489	73.9%	80.3%	26.1%	19.7%
1998	3,744,216	90,335	73.3%	73.7%	26.7%	26.3%
1999	4,096,468	95,611	73.9%	69.5%	26.1%	30.5%
2000	4,251,553	95,077	72.7%	64.8%	27.3%	35.2%
2001	4,304,432	105,523	68.7%	54.5%	31.3%	45.5%
2002	4,465,261	100,486	66.5%	54.4%	33.5%	45.6%
2003	5,674,333	123,905	62.5%	63.0%	37.5%	37.0%
2004	5,988,630	125,337	59.2%	50.2%	40.8%	49.8%
2005	6,091,869	139,247	56.1%	48.1%	43.9%	51.9%

Fuente: FAO, 2003.

Cuadro 4.4 Valor promedio del camarón de exportación e importación en la balanza comercial.

Concepto		1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Exportacion	Dlls / Kg	\$ 10.72	\$ 12.75	\$ 10.64	\$ 12.08	\$ 11.43	\$ 11.82	\$ 12.34	\$ 12.61	\$ 10.20	\$ 9.46
Importacion	Dlls / Kg				\$ 3.88	\$ 1.13	\$ 3.45	\$ 3.41	\$ 4.88	\$ 5.19	\$ 5.04

Fuente: Conapesca (2004). Adaptado del cuadro 3.1.5 a y b p.p 158-59.

**Cuadro 4.5 EVOLUCION DEL CULTIVO DE CAMARON SINALOA y SONORA**

Año	Sinaloa	Sonora
1998	12,257	6,641
1999	13,435	12,502
2000	15,847	12,720
2001	19,100	23,283
2002	21,037	23,798
2003	21,352	36,248
2004	17,801	50,634
2005	19,674	55,652
2006	33,950	66,031

Fuentes:

Sinaloa

1998-2005 Segundo Informe de Gobierno 2006

2006 Comité Estatal de Sanidad Acuicola de Sinaloa

Sonora

1998-2001 Quinto Informe de Gobierno 2002

2002-2006 Comité de Sanidad Acuicola del Edo de Sonora, A.C.

Cuadro 4. 6 Producción de camarón por entidad federativa 1993-2003.

SERIE HISTÓRICA DE LA PRODUCCIÓN DE CAMARÓN EN PESO VIVO,  
SEGÚN ENTIDAD FEDERATIVA, 1993 - 2003 (TONELADAS)

CUADRO I.5.5

ENTIDAD	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
<b>TOTAL</b>	<b>74,361</b>	<b>76,324</b>	<b>85,901</b>	<b>78,879</b>	<b>88,489</b>	<b>90,335</b>	<b>95,611</b>	<b>95,077</b>	<b>105,523</b>	<b>100,486</b>	<b>123,905</b>
<b>PACÍFICO</b>	<b>51,323</b>	<b>54,021</b>	<b>62,466</b>	<b>57,430</b>	<b>66,505</b>	<b>66,243</b>	<b>74,069</b>	<b>71,750</b>	<b>81,715</b>	<b>79,236</b>	<b>97,107</b>
BAJA CALIFORNIA	336	495	600	397	547	900	825	676	617	889	824
BAJA CALIFORNIA SUR	866	452	463	697	1,904	677	595	526	718	974	1,118
CHIAPAS	4,530	4,536	4,326	6,337	4,330	4,051	4,385	3,784	3,401	2,838	2,810
COLIMA	287	281	228	240	291	475	296	196	244	277	401
GUERRERO	328	114	391	102	110	88	86	62	82	47	88
JALISCO	2	6	-	1	-	-	9	18	7	3	8
MICHOACÁN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NAYARIT	3,356	2,196	2,628	3,172	6,730	6,932	6,630	4,719	3,849	5,776	10,529
OAXACA	4,177	4,598	4,482	5,733	2,268	2,635	2,965	1,863	1,540	2,197	2,256
SINALOA	26,517	27,128	28,983	25,520	30,821	31,924	32,740	35,069	37,073	38,003	38,431
SONORA	10,924	14,215	20,367	15,231	19,504	18,560	25,538	24,837	34,184	28,232	40,643
<b>GOLFO Y CARIBE</b>	<b>23,038</b>	<b>22,303</b>	<b>23,435</b>	<b>21,450</b>	<b>21,984</b>	<b>24,092</b>	<b>21,541</b>	<b>23,327</b>	<b>23,808</b>	<b>21,250</b>	<b>26,798</b>
CAMPECHE	7,614	7,199	6,784	6,857	6,262	5,963	5,561	6,014	5,868	4,887	6,040
QUINTANA ROO	1,492	1,155	1,203	801	325	326	717	447	548	174	467
TABASCO	171	305	374	743	618	649	455	404	308	364	393
TAMAULIPAS	12,600	12,648	13,664	10,907	12,529	14,433	11,667	12,588	13,803	11,804	15,530
VERACRUZ	1,079	914	1,293	1,994	1,938	1,998	2,098	2,670	2,354	2,520	2,664
YUCATÁN	82	82	116	148	312	724	1,043	1,204	926	1,501	1,704

Fuente: CONAPESCA, 2003.



### Anexo 3: Relación de figuras, gráficas y cuadros.

<b>Figuras:</b>	<b>Título.</b>	<b>Página.</b>
Figura 1.1	La organización y su medio ambiente	19.
Figura 1.2	Los sectores de un medio ambiente general.	20.
Figura 1.3	Rasgos que distinguen a un cluster.	34
Figura 1.4	La red de dominación: El keiretsu.	38.
Figura 1.5	La red de miembros iguales.	39
Figura 1. 6	Tipología de Formas Organizacionales.	41
Figura 1.7	Formas de gobierno Inter organizacionales.	43
Figura 2.1.	Supervivencia organizacional.	60
Figura 3.1	Delimitación del ángulo de investigación.	99
Figura 3.2	Cuatro Formas de organización industrial o gobernación.	103
Figura 3.3	Modelo Conceptual de las interrelaciones entre la Individualidad y la colectividad.	107
Figura 3.4	Preguntas y proposiciones de investigación.	108
Figura 3.5	Diseño metodológico.	111
Figura 4.7	Volumen de cultivo por especie en China.	129
Figura 4.8	Especies cultivadas en China.	131
Figura 4.18	Territorio mexicano.	147
Figura 4.21	Actividad de Cultivo de Camarón en México.	152
Figura	Ubicación geográfica de granjas de camarón,	156

4.22	laboratorios de postlarva y Laboratorios de patología en Sinaloa.	
Figura 5.1	Municipios en Sinaloa con presencia de enfermedades.	181
Figura 5.2	Ubicación del municipio de Ahome en el Estado de Sinaloa.	183
Figura 5.3	Cadena productiva del camarón por Acuacultura.	186
Figura 5.4	Caracterización de la industria camaronícola en el Municipio de Ahome.	192
Figura 6.1	Modelo Conceptual de las interrelaciones entre La Individualidad y La Colectividad.	215
Figura. 6.2	Fig.6.2 Estructura organizacional de caso 1.	221
Figura 6.3	Relaciones de la empresa caso 1, con su medio ambiente externo.	222
Figura 6.4	Fuerzas que gobiernan en la organización: caso 1.	246
Figura 7.1	Organigrama de la Sociedad Cooperativa caso 2.	252
Figura 7.2	Relaciones de la empresa caso 2, con su medio ambiente externo.	253
Fig. 7.3	Fuerzas que gobiernan en la organización: caso 2.	279
Figura 8.1	Modelo conceptual de la red de camaronicultura.	283
Figura 8.2	Legitimación del Líder a través de la Red Social.	288
Figura 8.3	Modelo Conceptual de las interrelaciones entre La Individualidad y La Colectividad	289
Figura 8.4	Mapa conceptual de los flujos de relación entre los	291

	diversos actores.	
Figura 8.5	Flujo de aprendizaje y desarrollo de competencias de complementariedad.	293
Figura 8.6	Red social y su interacción con los actores líderes.	296
Figura 8.7	Fuerzas impulsoras del desarrollo de competencias.	297
Figura 8.8	Modelo unificado de movilidad del modelo cognitivo y forma de gobierno de los camaronicultores del municipio de Ahome.	304
<b>Gráficas:</b>	<b>Título.</b>	<b>Página.</b>
Gráfica 4.1	Producción mundial de camarón (Captura + Cultivo) Toneladas.	121
Gráfica 4.2	Participación mundial del sector Cultivo y Captura.	122
Gráfica 4.3	Principales países productores de camarón en el mundo Toneladas: Cultivo mas Captura.	123
Gráfica 4.4	Principales acuicultores de camarón en el mundo. Toneladas	124
Gráfica 4.5	Producción de camarón en China.	126
Gráfica 4.6	Producción de camarón resto del mundo, sustrayendo el efecto Chino.	127
Gráfica 4.9	Distribución del mercado Japonés.	134
Gráfica 4.10	Distribución del mercado EU.	134
Gráfica 4.11	Distribución del mercado USA.	134
Gráfica 4.12	Principales entidades productoras de camarón en México. Tons Captura + Cultivo.	141
Gráfica 4.13	Acuicultura de Camarón en México	142
Gráfica 4.14	Crecimiento del cultivo del camarón de Sinaloa y Sonora.	143
Gráfica 4.15	Crecimiento del cultivo del camarón en México.	144
Gráfica 4.16	Incremento de la producción de camarón: captura y cultivo.	145
Gráfica 4.17	Comparativo del sector cultivo: México y el mundo.	146

Gráfica 4.19	Valor promedio de camarón en la balanza comercial Mexicana Kg de CAMARON en \$DlIs.	150
Gráfica 4.20	Camarón, Balanza Comercial Mexicana en Miles de Dólares	151
Gráfica 4.22	Principales entidades productoras de camarón en el país. Tons Captura + Cultivo.	153
Gráfica 4.23	Evolución del cultivo del camarón en Sinaloa y Sonora.	154
Gráfica 4.25	Granjas camarónicas en el Estado de Sinaloa por municipio.	157
Gráfica 4.26	Participación de los sectores en la producción total de Camarón. Cultivo y captura en Sinaloa.	158
Gráfica 4.27	Actividades que generan mas valor al Estado de Sinaloa.	159
Gráfica 4.28	Participación cultivo de camarón en la producción total.	161
<b>Cuadros:</b>	<b>Título.</b>	<b>Página.</b>
Cuadro 5.1	Producción de Camarón cultivado en el Estado de Sinaloa. Año 2006.	179
Cuadro 5.2	ORIGEN DE LAS POSTLARVAS SEMBRADAS EN SINALOA 1er y 2do ciclo 2005.	188



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

# ACTA DE DISERTACIÓN PÚBLICA

No. 00067

"LA ORGANIZACION INDUSTRIAL Y SU EFICIENCIA COLECTIVA: EL CASO DE LA CAMARONICULTURA EN SINALOA".

Con base en la Legislación de la Universidad Autónoma Metropolitana, en la Ciudad de LOS MOCHIS, SINALOA, se presentaron a las 10:00 horas del día 28 del mes de septiembre del año 2007, en la UNIVERSIDAD DE OCCIDENTE, los suscritos miembros del jurado designado por la Comisión del Posgrado:

DR. ADOLFO MIR ARAUJO

DR. MARCO ANTONIO RODRIGUEZ PEÑUELAS

DR. LUIS MONTAÑO HIROSE

Bajo la Presidencia del primero y con carácter de el último, se reunieron a la presentación de la Disertación Pública cuya denominación aparece al margen, para la obtención del grado de:

DOCTORA EN ESTUDIOS ORGANIZACIONALES

DE: MARIA DE JESUS OBESO

y de acuerdo con el artículo 78 Fracción IV del Reglamento de Estudios Superiores de la Universidad Autónoma Metropolitana, los miembros del jurado resolvieron:

APROBAR

Acto continuo, el presidente del jurado comunicó a la interesada el resultado de la evaluación y, en caso aprobatorio, le fue tomada la protesta.



MARIA DE JESUS OBESO  
FIRMA DE LA ALUMNA

REVISÓ

LIC. JULIO CESAR DE LARA ISASSI  
DIRECTOR DE SISTEMAS ESCOLARES

DIRECTOR DE LA DIVISIÓN DE CSH

DR. PEDRO CONSTANTINO SOLIS  
PEREZ

PRESIDENTE

DR. ADOLFO MIR ARAUJO

VOCAL

DR. MARCO ANTONIO RODRIGUEZ  
PEÑUELAS

SECRETARIO

DR. LUIS MONTAÑO HIROSE