

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
ESCUELA DE INGENIERÍA COMERCIAL



## **CLUSTERS, UNA ESTRATEGIA PARA CONSOLIDAR LA ALIANZA PUBLICO-PRIVADA A FAVOR DE LAS PYMES EN CHILE**

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE LICENCIADO EN CIENCIAS EN LA  
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y AL TÍTULO DE INGENIERO COMERCIAL

**Profesor Guía: SR. CARLOS VASQUEZ VASQUEZ**

**PABLO CESAR VARAS CARREÑO**

VIÑA DEL MAR, 2014

## DEDICATORIA

*Ésta tesis es dedicada a Francisco y Nélide, mis maravillosos padres, por el infinito amor que me han entregado. Les agradezco por toda esa vida de duro trabajo y sacrificios que han vivido con el objetivo de brindar todo lo mejor a sus hijos.*

*También la dedico a mi bella esposa María José y mi Hija Mariaines, por todo el amor y felicidad que han traído a mi vida. Por su apoyo incondicional en mi desarrollo, tanto personal como profesional.*

*Finalmente agradezco a mi profesor guía Carlos Vasquez, por su gran apoyo y dedicación en este trabajo.*

## ÍNDICE

### CLUSTERS, UNA ESTRATEGIA PARA CONSOLIDAR LA ALIANZA PUBLICO-PRIVADA A FAVOR DE LAS PYMES EN CHILE

DEDICATORIA	ii
INDICE	iii
INTRODUCCION	v
CAPÍTULO I. MARCO TEORICO	1
1.1 La pequeña y mediana empresa (PYMES)	2
1.1.1 Aspectos generales de las PYMES	2
1.1.2 Características diferenciales de las PYMES	3
1.1.3 Problemas en el desarrollo de las PYMES	5
1.1.4 Sobrevivencia de las PYMES	6
1.1.5 Experiencias internacionales	8
1.1.6 Asociatividad de las Empresas de Menor Tamaño (PYMES)	8
1.2 Los Clusters	10
1.2.1 Conceptos sobre Clusters	10
1.2.2 Importancia de los Clusters para las PYMES	12
1.2.3 Condiciones que favorecen la formación de los Clusters	13
1.2.4 Ciclo de vida de los Clusters	14
1.2.5 Experiencia de Clusters en Chile	15
1.2.6 Clusters en otros países	16
1.2.7 Características esperadas en un Clúster exitoso	17
1.2.8 Estructura de los Clusters	18
1.2.9 Bases legales	19
1.2.10 Comentarios finales	19

	CAPÍTULO II. PROBLEMAS DE LAS PYMES Y APOYO DEL ESTADO	21
2.1	Principales obstáculos que enfrentan las PYMES	21
2.2	El rol del Estado en apoyo a las PYMES	25
2.3	El apoyo del Estado a las PYMES en Chile	27
2.4	Ejemplo de apoyo estatal a las PYMES	30
2.5	Experiencias de apoyo estatal a las PYMES en América Latina	31
2.6	Comentarios finales del capítulo	36
	 CAPITULO III. CLUSTERS, HERRAMIENTA PARA EL DESARROLLO DE LAS PYMES	 37
3.1	Desarrollo de los Clúster	38
3.1.2	Situación de los Clúster en Chile	39
3.2	Clúster del Salmon	41
3.2.1	Fortalezas y debilidades del Clúster del Salmon	43
3.2.2	Sectores relacionados con el Salmon	45
3.2.3	Desafíos del Clúster del Salmon	46
3.3	Modelo de articulación de apoyo a los Clúster	48
	CONCLUSIONES	53
	BIBLIOGRAFIA	60

## INTRODUCCION

Las Pymes chilenas cumplen un rol muy importante en la economía, principalmente por su participación dentro del total de las empresas y por la generación de empleo.

Sin embargo, a pesar de su importancia, deben sortear diferentes obstáculos que limitan su desarrollo. Los principales problemas que enfrentan son: Competencia Desleal, la Situación Macroeconómica General, el Funcionamiento del Aparato Estatal y las Condiciones de Financiamiento.

Por ello es necesario una alianza Público-Privada para el desarrollo futuro de las Pymes, que conjugue el esfuerzo emprendedor privado con una participación pública orientada a, de una parte, asegurar la provisión de los bienes públicos que sustentan la innovación, esto es, el capital humano, las redes de infraestructura física y tecnológica y la investigación científica y, de otra, el marco de incentivos y reglas del juego que favorezcan el desarrollo tecnológico y el surgimiento de una mayor diversidad productiva.

Se trata, eso sí, de una alianza para que el sector público complemente (y jamás sustituya) al sector privado en la generación de capacidades competitivas que, en último término, sólo pueden ser validadas por la generación de mejores bienes y servicios valorados en los mercados.

Una estrategia para consolidar esta alianza Público-Privada, que juega a favor del desarrollo de las Pymes, es la generación de condiciones para la formación de clúster. La constitución de estas aglomeraciones facilita la cooperación activa y consciente de sus miembros en favor de una mayor eficiencia productiva, lo que refuerza y hace cumulativas las externalidades iniciales. Se facilita la colaboración entre empresas para abrir nuevos mercados, desarrollar nuevos productos, compartir equipos, y financiar programas de formación de mano de obra, entre otras.

La formación de clusters tiene en común la noción de que la competitividad de cada empresa es potenciada por la competitividad del conjunto de empresas y actividades que conforman el complejo o clúster al cual pertenecen. En efecto, esa mayor competitividad deriva de importantes externalidades, economías de aglomeración, “spillovers” tecnológicos e innovaciones que surgen de la intensa y repetida interacción entre las empresas y actividades que conforman el clúster. Las distintas empresas y actividades que constituyen el clúster se refuerzan mutuamente. La información fluye casi sin estorbo, los costos de transacción son menores, nuevas oportunidades son percibidas antes y las innovaciones se difunden rápidamente a lo largo de la red. Hay fuerte competencia en precio, calidad y variedad. Ésta da lugar a nuevos negocios, fortalece la rivalidad entre empresas y contribuye a mantener la diversidad. Además surge la cooperación pre-competitiva entre empresas y la cooperación competitiva luego.

El por qué de seguir la estrategia de desarrollo de clúster, radica en su capacidad de desarrollarla Economía del Conocimiento y la diversificación en Chile mediante el potenciamiento de los clusters hoy existentes o nacientes (principalmente ligados a recursos naturales) se fundamenta en que estos conglomerados han sido definidos como “fábricas de competitividad”, pues tienen tres características:

- Enfocan mejor las necesidades de los clientes, que son el corazón de la ventaja competitiva, al estar organizados alrededor de clientes y usos finales.
- Crean mercados más eficientes y menores costos de transacción (por ejemplo, menores costos de búsqueda y de transportes) para todos los jugadores del clúster y, por ello, dinamizan la productividad.
- Son centros de innovación, simultáneamente por la extrema rivalidad que se da en algunas áreas y por la cooperación fluida que se da en otras.



## **CAPITULO I. MARCO TEÓRICO**

En el Chile de hoy las Empresas de Menor Tamaño (PYMES) cumplen un rol en el aspecto económico, por su participación en el total de empresas y generación de empleo. Los principales problemas que deben superar son la competencia desleal, la situación macroeconómica general, el funcionamiento del aparato estatal y las condiciones de financiamiento

Para evitar los problemas descritos y consolidar el desarrollo de las Empresas de Menor Tamaño, las asociaciones permiten potenciar sus capacidades, uso de recursos humanos y posibilidad de negociación.

Una estrategia para consolidar esta alianza es la generación de condiciones para la formación de clúster, ya que la constitución de estas aglomeraciones facilita la eficiencia productiva de los actores

Considerando lo expuesto, en esta tesis se analizará la teoría actual respecto a las PYMES tanto en Chile como en el mundo y se definirán los principales factores que influyen en el crecimiento de las PYMES y el rol del estado respecto a esto.

Finalmente se evaluará la estrategia de clúster como herramienta de desarrollo y se estudiarán casos exitosos en Chile para ofrecer una conclusión con respecto a las condiciones básicas de un clúster ideal.

En este Capítulo se entregan los antecedentes conceptuales y teóricos que fundamentan la investigación que se desarrollará posteriormente en la presente tesis. Se tratan dos materias principales: las empresas de menor tamaño y los clusters, detallando las definiciones y características de su funcionamiento, en especial en Chile.

## **1.1.- Empresas de Menor Tamaño (PYMES)**

Las Empresas de Menor Tamaño, forma de denominar a las pequeñas y medianas empresas, son clasificadas de acuerdo a su nivel de ventas. Aunque presentan relativamente bajos niveles de ventas, su número y poca automatización hace que contraten proporcionalmente más personal que lo que corresponde a su tamaño.

### **1.1.1 Aspectos generales de las Empresas de Menor Tamaño**

De acuerdo al Ministerio de Economía, las PYMES se clasifican de la siguiente manera<sup>1</sup>

- Microempresa: ventas anuales menores a UF 2.400
- Pequeña empresa: entre UF 2.400 y UF 25.000
- Mediana empresa: entre UF 25.001 y UF 100.000
- Gran empresa: más de UF 100.000

Otra clasificación es la que realiza la Sociedad de Fomento Fabril (Sofofa), basada en el número de empleados de la empresa<sup>2</sup>, que se indica a continuación:

- Microempresa: hasta 4 trabajadores
- Pequeña y mediana: 5 a 199 trabajadores
- Gran empresa: más de 200 trabajadores

---

<sup>1</sup>[www.sii.cl](http://www.sii.cl)

<sup>2</sup>[www.sofofa.cl](http://www.sofofa.cl)

Las PYMES se desarrollan en sectores donde existe una escala de operación eficiente pequeña.

En los casos en los cuales la escala eficiente de operación es alta o se requiere una publicidad masiva, no se desarrolla una PYME. Un ejemplo de esto es que las PYME productoras de fruta fresca no pueden exportar directamente, ya que se requieren escalas de operación altas. Las PYME pueden coexistir con empresas grandes que vendan productos similares, si consiguen explotar nichos de demanda para productos diferenciados en algunas características.

### 1.1.2 Características diferenciales de las PYMES

Existen algunos aspectos que diferencian a las PYME del resto de las empresas.

La incidencia de las PYMES sobre el número de empresas y la magnitud de ventas a nivel nacional, se determinó en una investigación de la Primera Encuesta Longitudinal de Empresas, lo que se indica en la siguiente tabla:

Tabla 1.1 Porcentaje del número y ventas de categorías de empresas			
Categorías	N° de empresas	% n	% ventas
Microempresas	609.941	82	3
PYMES	126.232	17	16
Grandes	8.013	1	81
Total	744.186	100	100

Fuente: Clarck, X. 2009. Primera encuesta longitudinal de empresas - ELE. Ministerio de Economía.

Aunque las empresas grandes corresponden a un 1% de las empresas nacionales, su aporte a las ventas es considerable.

<b>Tabla 1.2 Tasa de formación de empresas</b>				
<b>Año</b>	2003	2004	2005	2006
<b>Estrato</b>				
<b>Sin ventas</b>	0,20	0,17	0,17	0,13
<b>Micro</b>	0,18	0,16	0,16	0,15
<b>Pequeña</b>	0,06	0,05	0,05	0,05
<b>Mediana</b>	0,03	0,02	0,02	0,02
<b>Grande</b>	0,02	0,01	0,01	0,02
<b>Promedio</b>	0,17	0,15	0,15	0,13

**Fuente: (Benavente & Kulzer, 2008)**

La producción, ventas y exportaciones de las PYME no superan el 20% del PIB("La hora de las postergadas pymes," 2007), se destacan en la contratación de la mano de obra, principalmente la no calificada o semicalificada (Sepúlveda, 2005). Excepcionalmente se encuentran PYMES con personal muy calificado, como las del sector biotecnológico (SELA, 2010).

Los trabajadores se capacitan y se desplazan a cargos más técnicos dentro de la PYME, y posteriormente son "levantados" por empresas más grandes o sofisticadas.

La tasa de creación de las PYME ha variado a lo largo del tiempo, mostrando más dinamismo las empresas más pequeñas.

### 1.1.3 Problemas al desarrollo de las PYMES

Tabla 1.3: principales problemas de las PYMES	
La competencia desleal	19,3 %
El funcionamiento del aparato estatal	16,6 %
La cuestión macroeconómica general	16,4 %
Las condiciones de financiamiento	15,4%
La legislación laboral	10,1 %

Fuente: (Marshall, 2004)

Los obstáculos financieros denunciados por el sector, de acuerdo a un estudio de CEPAL, Universidad de Chile y FUNDES<sup>3</sup>, son: garantías exigidas (31,2 %) y Tasas de interés (28,1 %).

### 1.1.4 Importancia de las PYMES en la economía nacional

La significación económica de las PYMES, desagregadas en empresas pequeñas y medianas, según el SBIF, son las siguientes (Cabrera et al., 2009).

Aunque el impacto particular de las PYMES en lo social y ambiental es bajo, sus impactos acumulativos son muy importantes, considerando el número de ellas.

---

<sup>3</sup>Dini, M., Stumpo, G., Vergara, S. 2005. El aporte de FUNDES a las pymes en América Latina: una evaluación de impacto. Naciones Unidas, Santiago.

<b>Tabla 1.4: Incidencia de las PYMES en la economía nacional</b>				
	Micro	Pequeña	Mediana	Grande
% participación en el número empresas	14,48	14,48	2,03	0,94
% ventas	10,1	10,1	10,1	76,1
Empleo (Casen)	36,6	36,6	13,0	10,1
Exportaciones	1,3	1,3	3,5	95,1

**Fuente: (Cabrera, de la Cuadra, Galetovic, & Sanhueza, 2009)**

### 1.1.5 Sobrevivencia de las PYMES

<b>Tabla 1.5 Tasas de destrucción de empresas</b>				
<b>Año</b>	2003	2004	2005	2006
<b>Estrato</b>				
<b>Sin ventas</b>	26,63	23,34	25,61	27,69
<b>Micro</b>	12,43	12,57	11,43	12,13
<b>Pequeña</b>	2,08	1,98	1,81	2,02
<b>Mediana</b>	0,95	0,83	0,74	1,05
<b>Grande</b>	0,75	0,96	0,62	0,95

**Fuente: (Benavente & Kulzer, 2008)**

En un estudio realizado por los investigadores Benavente y Kulzer de la Universidad de Chile (2008), se analizó la destrucción de empresas y la transición de ellas, lo que da una referencia de su sobrevivencia. Los resultados se indican en la tabla 1.5

Por otra parte, un estudio de Alvarez y Vergara (2007) concluye que al aumentar la competencia externa, se eleva la probabilidad de sobrevivencia de la PYME. Existe variación en el impacto del tamaño de la empresa sobre la sobrevivencia, en los distintos sectores.

Estudios internacionales indican que entre un 5 y 10% de las empresas desaparece anualmente por razones ajenas a las del ciclo económico. La tasa de salida es más alta para las empresas más nuevas y las pequeñas. Alrededor de un 10% de las empresas desaparece antes del primer año y esta tasa posteriormente disminuye. La tasa también está relacionada con el tamaño de las empresas; las pequeñas tienen una tasa de salida más alta. Esto se debe a las empresas pequeñas que han ingresado y no tienen un tamaño eficiente de operación y a que las empresas que decaen comercialmente y fracasan, son reportadas como más pequeñas. Sin embargo, las empresas que se mantienen activas, crecen más rápidamente si son más pequeñas.

Se ha comprobado que las PYMEs presentan un porcentaje de fracaso más alto que las empresas grandes. La estadística indica que un 51% de las empresas industriales PYME muere al cabo de 10 años, pero esto mismo ocurre solamente con un 26% de las empresas grandes. Una razón importante que incide en la quiebra de las PYMES, es que no pueden subsistir cuando los costos fijos o hundidos son altos.

Se debe tener presente que las cifras de entrada y salida de PYME en Chile son similares a las internacionales. Muchas empresas pequeñas ingresan sin tener conocimientos suficientes, sino como un ensayo y si no son eficientes, aprenden

de sus errores o desaparecen. Por esta razón se ve desaparecer empresas aunque no exista una situación de crisis en el mercado.

Por otra parte, las empresas grandes han llegado a esa posición después de un aprendizaje y se mantienen por más tiempo vigentes porque tienen más capacidad para enfrentar los problemas del mercado y las situaciones de crisis.

#### **1.1.6 Experiencias internacionales.**

La importancia de las PYMES también se observa en otros países. En Japón también cumplen un importante rol en la actividad económica y en la generación de empleo, principalmente como subcontratistas en la producción de piezas.

España también, al igual que Corea y Japón, ha apoyado a las PYMES, para mejorar su tecnología y capacidad exportadora de las PYMES. Se promueve la asociatividad y la formación de asociaciones y consorcios de PYMES y el acceso de ellas a los programas de apoyo.

#### **1.1.7 Asociatividad de las Empresas de Menor Tamaño (PYMES).**

Una forma de enfrentar los problemas que se le presentan a las empresas pequeñas, es asociarse de manera de unir capacidades y aumentar su capacidad de negociación o de cumplir con volúmenes de ventas.

Los tipos de asociatividad que se emplean son principalmente los siguientes:

**a) Redes de cooperación**

Las empresas trabajan en forma independiente, pero se apoyan en compartir información, ofertas, conocimientos técnicos y comerciales.

**b) Articulación comercial**

En este caso, un agente gestor coordina una articulación entre empresas vendedoras de productos o servicios y las compradoras de los mismos.

**c) Alianza en cadenas productivas**

Cada empresa incluida en el acuerdo, realiza una parte del proceso productivo, permitiendo una especialización.

**d) Joint Venture**

Dos o más empresas forman una sociedad con una razón social independiente, para realizar una actividad de interés de las empresas madre. Las empresas creadoras aportan fondos, personal, bienes y conocimientos técnicos y comerciales.

## **e) Clusters**

Es una asociación similar a las cadenas productivas, pero las empresas están ubicadas en una zona geográfica específica y para una actividad productiva en particular. Además de empresas también incluye instituciones que dan servicios.

En siguiente punto de la tesis se explica en mayor detalle los clusters.

### **1.2.- Los clusters.**

#### **1.2.1 Conceptos sobre clúster.**

El concepto de clúster tiene contempla la idea de cercanía y de similitud. Lo conforman empresas de un rubro o actividad similar, ubicadas en una zona geográfica cercana. También se considera un concepto de una mayor actividad económica como producto de esta cercanía geográfica.

El concepto de clúster fue desarrollado por Marshall<sup>4</sup> al estudiar las externalidades positivas que presentaban los conglomerados industriales. Una definición clásica de Michel Porter las describe como una concentración geográfica de empresas interconectadas, proveedores especializados, empresas de industrias relacionadas e instituciones asociadas en un ámbito en particular. Estas empresas e instituciones compiten entre sí, pero también cooperan por un beneficio común.

---

<sup>4</sup>Marshall, A. 1920. *Principles of economics. An introductory volume*. Londres: Macmillan and Co.

Otra definición indica lo siguiente: “ ... concentración sectorial y/o geográfica de empresas que se desempeñan en las mismas actividades o en actividades estrechamente relacionadas tanto hacia atrás, hacia los proveedores de insumos y equipos, como hacia adelante y hacia los lados, hacia industrias procesadoras y usuarias así como a servicios y actividades estrechamente relacionadas con importantes y acumulativas economías externas, de aglomeración y especialización (por la presencia de productores, proveedores y mano de obra especializada y de servicios anexos al sector) y con la posibilidad de llevar a cabo una acción conjunta en búsqueda de eficiencia colectiva”<sup>5</sup>

De acuerdo a Eugenio Fontán director gerente del Clúster Aeroespacial de Madrid Network y decano del Colegio de Ingenieros de telecomunicaciones, los clusters “Son asociaciones de empresas que están en el mismo nicho o sector de actividad y que compiten entre sí. Pero con frecuencia los proyectos superan las capacidades de una empresa única. Es muy difícil que una empresa del sector aeronáutico y espacial, por ejemplo, haga todo para fabricar un avión: el diseño, la fabricación de componentes, la estructura, la integración... Ni tampoco en un satélite de telecomunicaciones. Puede haber un integrador, un socio principal, pero está todo dentro de una cadena de suministro”(Alcázar, 2013).

La formación de los clusters es por razones operativas, pero también por la concentración de mano de obra especializada en algunos sectores geográficos, de

---

<sup>5</sup>Ramos, J. 1998. Una estrategia de desarrollo a partir de los complejos productivos en torno a los recursos naturales. *Revista Cepal*, 66, 105 – 125.

proveedores, infraestructuras e instituciones especializadas. Todo esto hace que otras empresas del mismo rubro se instalen en la zona.

Se menciona que “las externalidades locacionales que se producen en un clúster serían, en cambio, los efectos que se generan para una empresa o sector como consecuencia de su proximidad a una concentración territorial de empresas o sectores relacionados con su actividad”.<sup>6</sup>

### **1.2.2 Importancia de los clusters para las PYMES.**

Los clusters son de gran ayuda para potenciar a las pequeñas empresas, en especial en países con economías en desarrollo. Porter indica que: “Los escritos sobre economía urbana y ciencia regional se centran en las economías generales de las aglomeraciones urbanas, que se reflejan en la infraestructura, las comunicaciones, el acceso a factores de producción, el tejido industrial diversificado y los mercados disponibles en áreas urbanas densas. Aparentemente, estas economías, que son independientes del tipo de empresas y clusters existentes en la zona, donde más importancia parece tener son en los países en vías de desarrollo”.<sup>7</sup>

Por otra parte, Eugenio Fontán con respecto a la utilidad del clúster para el tipo de actividad o producto, indica que “Cuanto más valor tenga la innovación en un sector, más efectivos son los clúster, como el de energías renovables, el sanitario,

---

<sup>6</sup>Almquist, G., Norgren, L., & Strandell, A. C. 1998. *Clusters and Cluster Policy in Sweden*. Suecia: NUTEK.

<sup>7</sup>Porter, M. 2003. The economic performance of regions. *Regional Studies*, 37(6 - 7), 549 – 578.

el biotec, la aeronáutica... En sectores en los que las eficiencias se logran en base a precios, el clúster no aporta valor”(Alcázar, 2013).

### **1.2.3 Condiciones que favorecen la formación de clusters.**

Al formarse un clúster, se establecen relaciones entre las empresas e instituciones que participan en él, lo cual fomentan el clúster en base a su eficacia. En este sentido se indica que “los clusters pueden pensarse como procesos de agregación de valor y de articulaciones verticales y horizontales, que partiendo de una actividad principal, aglutina en torno a ella un número variable de actividades”<sup>8</sup>

La teoría de la aglomeración sectorial, trata de explicar la formación de los clusters, postulando que cuando se acumula una cierta masa crítica de capital humano, se presentan externalidades y es un factor importante para la atracción o expulsión de trabajadores y capital físico de la región. Los estudios empíricos que explican la formación y desarrollo de clusters, destacan la importancia de contar con un grupo humano relacionado con las actividades de éste. Por ejemplo, en el clúster de fruta en el país, influyó en su formación la presencia de una cantidad importante de productores medianos con capacidad emprendedora y un ambiente científico-tecnológico que era especializado en este recurso de la región.

En los clúster, aunque el capital humano pertenece a diferentes empresas, existe una cantidad importante de conocimiento científico y tecnológico que es “neutro” y

---

<sup>8</sup>Otero, G., Lódola, A., & Menéndez, L. 2004. *El rol de los gobiernos subnacionales en el fortalecimiento de Clusters productivos.*

es común para todas las que componen el clúster. De esta forma, se pueden potenciar con las externalidades del capital humano de otras empresas del clúster.

Los clusters otorgan ventajas a nuevas empresas, ya que las barreras de entrada son menores.

Existen tres puntos que influyen en el desarrollo y crecimiento del clúster:

- la intensidad de la competencia local
- el clima general del lugar para la formación de nuevas empresas y,
- la eficiencia de los mecanismos formales e informales de unión entre los integrantes del clúster.

Estos factores también aumentan la productividad de las empresas o sectores que forman parte del clúster, aumentan su capacidad de innovar y su productividad, potenciando las ventajas en la competencia<sup>9</sup>

#### **1.2.4 Ciclo de vida de los clusters.**

Los clusters pueden permanecer activos durante muchos años, como se puede ver en ejemplos en Italia donde comenzaron en la pos-guerra y se asentaron a contar de los años 70, llegan actualmente a contarse más de 200 clusters dedicados a la moda (textil y joyas), hogar (muebles y cocinas), mecánica, cuero y alimentos, que dan trabajo a 2,2 millones de personas y son responsables de 1/3 de las exportaciones de Italia.

---

<sup>9</sup>Porter, M. 2003. The economic performance of regions. *Regional Studies*, 37(6 - 7), 549 – 578.

Sin embargo, si no se cuidan las condiciones necesarias para una adecuada operación, los clusters pueden decaer por causas endógenas (propias del clúster) o exógenas (por cambios externos). Se menciona que las causas internas son rigideces que disminuyen la productividad y la capacidad de innovación (reglas sindicales restrictivas, exceso de fusiones, pactos, carteles u otros factores que limitan la competencia). La amenaza externa más importante es la evolución tecnológica que afecta varias ventajas del clúster, dejándolo desfasado de la información sobre el mercado, la calificación de los empleados y la capacidad científica y técnica.

#### **1.2.5 Experiencias de clusters en Chile.**

En Chile se han desarrollado varios clusters, los que el año 2008 recibieron un impulso con el Fondo Nacional de Innovación para la Competitividad, que ha permitido financiar proyectos de tipo innovador de pequeños emprendedores.

Posteriormente, han continuado las políticas estatales de apoyo a estas agrupaciones, del Consejo Nacional para la Innovación y Competitividad (CNIC), que continuó con estas líneas de apoyo, lo cual ha sido consolidado posteriormente con otros programas.

El objetivo del apoyo estatal a los clusters, es para fomentar el desarrollo económico y aumentar el PIB, con empresas de sectores prioritarios.

El año 2007 se diseñó el Programa Nacional de Clusters en CORFO, estableciéndose las áreas prioritarias.

En el Programa Nacional de Clusters, que maneja CORFO para apoyar mediante instrumentos de financiamiento a estas iniciativas, catalogó siete actividades productivas donde enfocar principalmente y desarrollar finalmente este tipo de asociaciones empresariales.

Estas son:

- Acuícola
- Avícola-porcícola
- Frutícola
- Industria de alimentos procesados
- Servicios
- Servicios financieros
- Servicios globales (offshoring)
- Minería del cobre

#### **1.2.6 Clusters en otros países.**

En los diferentes países han surgido agrupaciones, que tienen importancia en localidades donde no existen grandes empresas. En las experiencias de Italia y Dinamarca se ha fomentado el desarrollo de redes locales. Un punto débil que se menciona es que los dueños de pequeñas empresas en general no son solidarios y se deben desarrollar formas de colaboración a pesar de la competencia.

Los expertos italianos destacan el rol del gobierno en reforzar condiciones que faciliten la cooperación entre empresas y regiones. Se ha comprobado que las empresas elevan sus competencias si están ubicadas en concentraciones de empresas (clusters) que realizan una interacción y pueden acceder a personal especializado e infraestructuras locales.

### **1.2.7 Características esperadas en un clúster exitoso.**

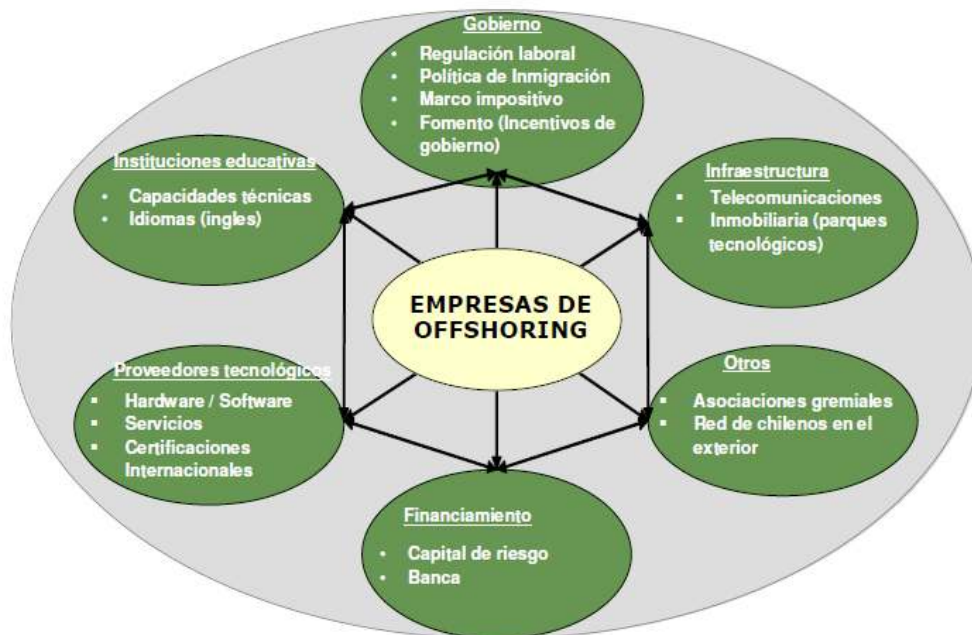
Se ha visto que los clusters exitosos tienen algunas características comunes, que favorecen su sostenibilidad en el tiempo. Estas son:

- Las empresas participantes tienen una visión clara en cuanto a la comprensión de las ventajas competitivas y el rol del clúster.
- Para la actividad, la política de Estado es no crear nuevos clusters, sino respaldar los existentes o en formación.
- El éxito requiere de una estrategia inicial que considere un bajo riesgo y un retorno rápido
- Debe haberse estudiado y estar claro el esquema de inclusión y no exclusión de empresas al clúster.
- Debe haber un liderazgo del sector privado
- Deben estar orientados a la acción
- Deben considerarse sistemas de soporte de las instituciones estatales en el caso de que surja algún inconveniente.

### 1.2.8 Estructura de los clusters.

Los clusters tienen una estructura como la que se muestra en la figura anexa. Constituyen una red de relaciones las instituciones de gobierno, infraestructura, proveedores tecnológicos, instituciones educativas, asociaciones, de financiamiento y empresas offshoring.

La estructura permite que se potencien las capacidades individuales, logrando un beneficio colectivo para las empresas que forman parte del clúster.



*Foro Pro Innovación a partir de "Estudio de Competitividad en Clusters de la Economía Chilena"  
Documento de referencia: Offshoring – BCG, Mayo 2007*

### **1.2.9 Bases legales**

Las bases legales para permitir el funcionamiento de un clúster son las siguientes<sup>10</sup>:

Derecho de propiedad

- Regulación de la competencia
- Transparencia en el sector privado y público
- Políticas de apoyo al sector privado
- Regulación de la fuerza laboral
- Regulación para el medioambiente
- Normativas adaptadas a necesidades de cada industria

### **1.2.10 Comentarios finales.**

En este Capítulo se muestra que las PYMES presentan desafíos para mantenerse en el mercado, debido a los problemas que plantea su tamaño con respecto a capacidad en RRHH e infraestructura.

Una forma de minimizar estos problemas es la asociatividad de las empresas, lo que permite potenciar capacidades. Una forma de asociatividad son los clusters, lo que permite que las pymes puedan formar una red de apoyo y presentar sus productos a mercados externos.

---

<sup>10</sup>Estudios de Competitividad en Clusters de la Economía Chilena. Octubre 2007

El apoyo del Estado es fundamental para el desarrollo de las PYMES. En Chile, esta actividad la desarrolla CORFO, a través de una serie de instrumentos. En el capítulo se mostraron los montos de estos fondos y su distribución de acuerdo al tamaño de la empresa, para los años 2011 y 2012.

## **CAPÍTULO II. PROBLEMAS DE LAS PYMES Y APOYO DEL ESTADO**

En el capítulo siguiente se describen los principales problemas que enfrentan las PYMES en su operación, en relación a problemas de mercado y laborales.

También se indica la forma en que el Estado chileno interviene para subsanar estos problemas, mediante CORFO.

### **2.1 Principales obstáculos que enfrentan las PYMES.**

En la literatura se describen los siguientes obstáculos, como los principales que debe enfrentar la PYME:

- **Competencia desleal**

Las grandes empresas tienen una mayor capacidad de ejercer una competencia, por su capacidad económica, por lo que pueden ofrecer los mismos productos que las PYMES con las que compiten, a un precio que no lo hace competitivo para la Empresas de Menor Tamaño. Este hecho puede atribuirse a una competencia desleal por parte de las grandes empresas, pero también a ventajas de economías de escala.

También se refiere a la ilegalidad e informalidad de empresas que funcionan, sin cumplir o cumplir parcialmente, con los requisitos legales que exige la Ley (seguridad social, patente comercial, pago de impuestos, etc.), lo cual afecta a aquellas empresas que sí funcionan formalmente o dentro de los parámetros legales.

- **La situación macroeconómica general**

En este caso se menciona en el trabajo ya citado, a la tasa de desempleo, tasa de interés, tipo de cambio, las restricciones al consumo y el nivel de los salarios.

- **El funcionamiento del aparato estatal**

Para la PYME que normalmente dispone de una limitada administración, se le hace complejo tratar con la burocracia. En especial mencionan la complejidad de los trámites, la duración de los trámites municipales y la falta de red de influencias.

El hecho que los trámites sean complejos y tomen mucho tiempo, es una limitante para crear una empresa y su operación, debido a que se requiere tiempo para hacerlo y tiene un costo. Por ejemplo, se refiere a los trámites para obtener permisos y registros sanitarios.

- **Las condiciones de financiamiento**

Para las PYMES un obstáculo son las garantías que se exigen para los créditos, que muchas veces no pueden cumplir.

También las afectan las tasas de interés altas y plazos demasiado cortos para pagar el crédito.

Otros obstáculos mencionados son los siguientes:

- Legislación laboral rígida y con altos costos de contratación y despidos.
- La disponibilidad, calidad y costos de los recursos humanos.

- La concentración de clientes y la relación con proveedores y distribuidores.
- Calidad y cantidad de instrumentos de apoyo estatal a la gestión.
- Los mercados de tecnología y el costo de ella.
- Las exigencias y costos para acceder a los mercados de exportación.

En Chile el problema del financiamiento para las PYMES no se refiere al acceso, sino que a las condiciones que se exigen para obtenerlo. Los empresarios indican que se financian principalmente con recursos propios.

Sobre la legislación laboral, se destacan los costos de despedir personal, costo de contratación y los costos sociales. Con respecto a la capacitación, el principal punto es la falta de tiempo para realizarla y sus costos involucrados.

La tecnología se considera un problema para la mediana empresa, más que para la pequeña, desde el punto de vista de los empresarios, en especial sobre el costo de incorporar tecnología.

Otros problemas fueron la baja capacidad de negociación y la falta de información y de servicios complementarios.<sup>11</sup>

Los factores que influyen sobre la capacidad de obviar estos obstáculos, depende del tamaño de la empresa, la edad y experiencia del empresario, si se trata de una

---

<sup>11</sup> Dini, M., Suteño, G., Vergara, S. 2005. El aporte de FUNDES a las PYMES en América Latina: una evaluación de Impacto. CEPAL: Santiago

empresa familiar, el sector productivo donde opera, su ubicación, su capital, capacidad tecnológica.

La incorporación de innovación en las PYMES, se produce mayormente en aquellas que realizan exportaciones.

Los problemas de las PYMES para acceder al apoyo estatal, se produce cuando los gobiernos no consideran que se trata de empresas heterogéneas, por lo que los instrumentos están enfocados solamente hacia una parte de estas empresas, las cuales pueden postular a los subsidios y otros tipos de apoyo.

En la tabla siguiente se muestra la dinámica de las empresas en Chile, lo que está relacionado en las empresas que mueren, debido a los problemas que encuentran en el mercado.

<b>Estadísticas dinámica empresas en Chile</b>					
Empresas que nacen	118.002	119.598	121.029	129.285	133.777
Empresas que mueren	105.973	106.871	104.026	103.440	107.679
mueren en el año	3.042	3.026	3.287	3.562	3.592
<b>Fuente: <a href="http://www.sii.cl">www.sii.cl</a></b>					

En la tabla siguiente se muestra la continuidad de las PYMES en la actividad exportadora, para un horizonte de 4 años.

	2004	2004-2005	2004 a 2006	2004 a 2007	Total
N° empresas	139	317	382	1.252	2.090
Exportaciones (US \$ Millones)	64	135	104	1.298	1.601
Exportaciones promedio (US \$ Miles)	458	425	273	1.037	766

Milesi, D., Moori, V. y Yoguel, G. 2007. Estudio comparado sobre el éxito exportador PYME en Argentina, Chile y Colombia. Fundes.

De acuerdo al estudio de Zeballos<sup>12</sup>, los mecanismos de mejoramiento de los problemas de las PYMES se encuentran relacionados, habiendo soluciones que son transversales a ellos, como por ejemplo, la capacitación y el financiamiento. El autor también menciona como un factor para la solución de los problemas de las PYMES, contar con políticas económicas y programas estatales estables y consistentes, que den tranquilidad y confianza a los empresarios del sector.

## **2.2 El rol del Estado en apoyo de las PYMES**

Existe desde hace años una discusión sobre si los problemas que se presentan a las empresas y la economía nacional, las debe resolver el Estado o el mercado. Diversos autores señalan que el Estado tiene un rol correctivo cuando los mercados no funcionan adecuadamente, por ejemplo cuando existen mercados imperfectos<sup>13</sup>

Por ejemplo, en el mercado la competencia perfecta de un producto se da cuando existe un número de compradores y vendedores, se ofrecen productos similares y hay libertad para los compradores y vendedores. En este modelo no existe control de precios.

Sin embargo, para que esto ocurra debe cumplirse que exista un número importante de compradores y de vendedores, que se trate de un producto

---

<sup>12</sup> Zeballos, E. 2006. Obstáculos al desarrollo de las pequeñas y medianas empresas en América Latina. Cuad Difus 11(20), 75 - 96

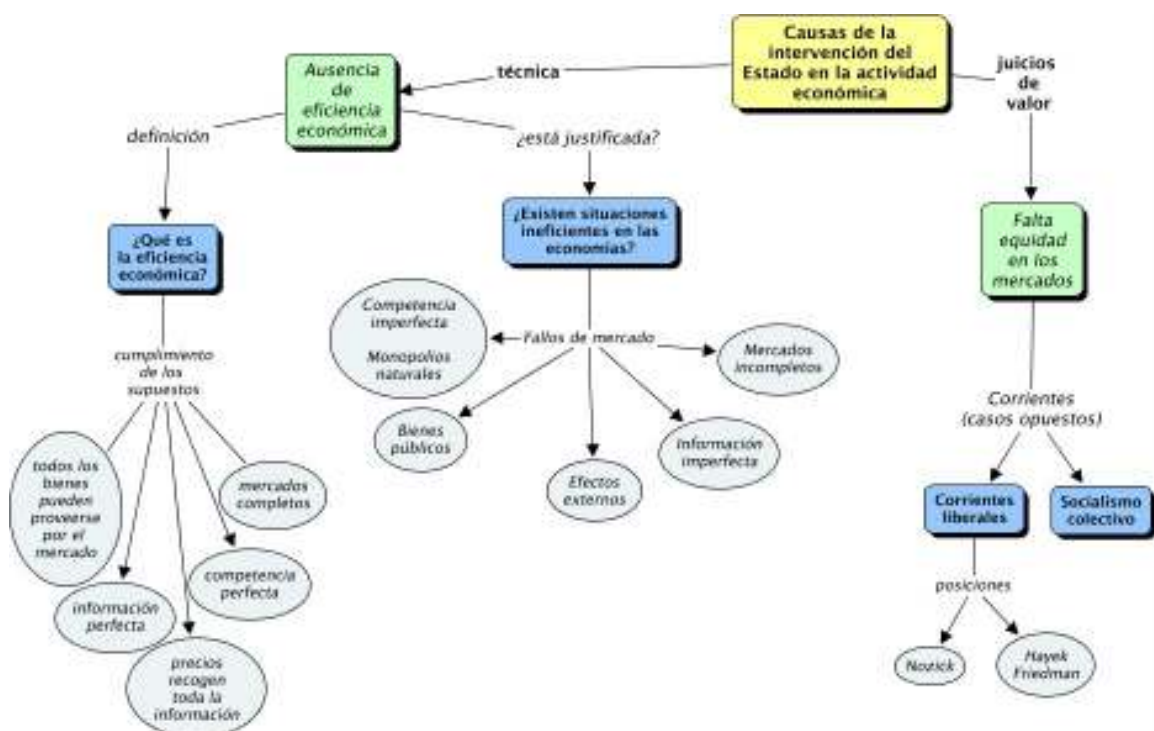
<sup>13</sup> Guerra, D. 2010. Curso de Economía Política. Obtenido de:  
<http://www.fder.edu.uy/contenido/instuadocs/economia/guia-lectura.pdf>

homogéneo, que exista información perfecta, que las empresas y los consumidores sean tomadores de precios, divisibilidad del producto y que no existan barreras de ingreso ni salida. Cuando no se cumple alguna de estas condiciones, se considera que no existe un mercado perfecto y puede requerirse la intervención del Estado, por ejemplo para otorgar subsidios o imponer impuestos en el caso de externalidades negativas<sup>14</sup>

Esta intervención se puede graficar de la siguiente forma:

Fuente:

Figura 2.1 Gráfica de intervención del Estado



[http://ramoncastro.es/contenido/ecowiki/index.php?title=La\\_intervenci%C3%B3n\\_del\\_Estado\\_en\\_la\\_econom%C3%ADa](http://ramoncastro.es/contenido/ecowiki/index.php?title=La_intervenci%C3%B3n_del_Estado_en_la_econom%C3%ADa)

<sup>14</sup> Nordhaus, S. 2010. Economía. McGraw-Hill: México

### **2.3 El apoyo del Estado a las PYMES en Chile.**

La gestión de apoyo a las PYMEs en Chile incluye a diversas instituciones, entre las que se destacan CORFO, SERCOTEC y FOSIS, lo que ha permitido que los programas lleguen a todo el país.<sup>15</sup>

En el caso de las PYMES en Chile, el apoyo del Estado a su desarrollo se ha llevado a cabo principalmente a través de CORFO, mediante instrumentos que tienen el objeto de aumentar la productividad, el desarrollo, el capital humano y en relación a lo mencionado anteriormente, a minimizar las fallas que presenta el mercado.

Con respecto al apoyo a través de CORFO, se han implementado líneas de subsidio entre las cuales se destacan las siguientes<sup>16</sup>:

- Programa de Capacitación en Internet para la Empresas

Se apoya al empresario para el uso de Internet para mejorar la competitividad, ampliar los mercados y facilitar que se puedan realizar nuevos negocios.

El programa está apoyado por SENCE y SERCOTEC.

- Proyectos Asociativos de Fomento (PROFO):

Se cofinancia las actividades de al menos cinco empresas productoras de bienes o servicios, que buscan metas comunes al grupo.

---

<sup>15</sup>Solis, A. y Angelelli, P. 2002. Políticas de apoyo a la pequeña empresa en países de América Latina. BID: Washington

<sup>16</sup>[www.corfo.cl](http://www.corfo.cl)

- **Financiamiento de Inversiones de las Medianas y Pequeñas Empresas**

Financia mediante créditos bancarios las inversiones a largo plazo de activos fijos que requieren las empresas para sus actividades productivas (maquinarias, infraestructura, algunas plantaciones y ganado, servicios de ingeniería e inversiones para proteger el medio ambiente.

- **Reprogramación de Deudas PyME 2001**

Crédito bancario para sanear financieramente a las empresas de menor tamaño, que mantienen deudas difíciles de cancelar.

- **Fondo de Asistencia Técnica (FAT)**

Este es un instrumento muy recurrido de CORFO, que cofinancia la contratación (en forma individual o colectiva), de consultorías especializadas en áreas de marketing, producción o gestión.

En el financiamiento de estos programas se destaca el apoyo recibido del BID.

El apoyo de CORFO a las PYMES se documenta con información que se indica a continuación, donde se muestra el apoyo financiero de CORFO en los programas de fomento, para las empresas de menor tamaño, durante los años 2011 y 2012. En esta tabla se muestra el apoyo, de acuerdo al número de empresas beneficiadas y el monto asignado.

Apoyo CORFO: Financiamiento programas de fomento								
	2011				2012			
	N° empresas	%	Monto	%	N° empresas	%	Monto	%
Tamaño			MMS				MMS	
micro	11.616	67,13	\$ 15.970	57,75	12.562	71,73	\$ 22.534	69,36
pequeña	4.248	24,55	\$ 7.581	27,41	3.632	20,74	\$ 5.988	18,43
mediana	1.056	6,10	\$ 2.192	7,93	905	5,17	\$ 1.384	4,26
grande	311	1,80	\$ 751	2,72	246	1,40	\$ 461	1,42
s/c	74	0,43	\$ 1.162	4,20	167	0,95	\$ 2.121	6,53
total	17.305		\$ 27.656		17.512		\$ 32.488	
Fuente: Corfo. 2012. Balance Gestión Integral año 2012								

La Tabla siguiente es similar a la anterior, pero se refiere a programas de innovación en tecnología y programas regionales.

Apoyo CORFO: Financiamiento programas de innovación en tecnología y regionales								
	2011				2012			
	N° empresas	%	Monto	%	N° empresas	%	Monto	%
Tamaño			MMS				MMS	
micro	41	0,93	\$ 836	3,02	46	0,26	\$ 539	1,66
pequeña	83	0,48	\$ 2.105	7,61	89	0,51	\$ 1.664	5,12
mediana	51	0,29	\$ 1.265	4,57	38	0,22	\$ 702	2,16
grande	50	0,29	\$ 2.225	8,05	24	0,14	\$ 1.108	3,41
s/c	82	0,47	\$ 4.212	15,23	118	0,67	\$ 3.024	9,31
Beca inglés	4.108	23,74	\$ 2.679	9,69	7.567	43,21	\$ 5.116	15,75
total	4.415		\$ 13.322		7.882		\$ 12.153	
Fuente: Corfo. 2012. Balance Gestión Integral año 2012								

Para apoyar a las PYMES en su desarrollo y exportaciones, un rol destacado del Estado ha sido su gestión en la formación de clusters en diversas áreas productivas, lo que se describe en el Capítulo 1. Esto permite que puedan acceder a mercados y condiciones mejores a la que tendrían acceso en forma individual.

Por otra parte, como las PYMES son un grupo heterogéneo de empresas, se produce el efecto que tienen mayores posibilidades de desarrollo las PYMES de la Región Metropolitana.

## **2.4 Ejemplo de apoyo estatal a las PYMES.**

Italia constituye un ejemplo de la agrupación de las empresas de menor tamaño en clusters, con apoyo estatal y con una disposición social en ese país a este tipo de agrupaciones. En Italia existen unos 200 "distretti industriali", como se les llama a los clusters, los cuales constituyen el 70% del ingreso nacional y contribuyen con un 35% a 40% de las exportaciones totales. Las áreas de acción de estas agrupaciones exitosas son muy diversas: baldosas y cerámicas finas (40% de las ventas mundiales), seda (26% de las ventas mundiales), y en el primer lugar en zapatos, lavadoras, frigoríficos, estufas, cuero curtido, lentes, pantimedias, hilados y tejidos de lana, orfebrería y joyería, muebles.

En la cultura italiana está arraigado un sentimiento histórico de solidaridad y trabajo asociado, lo que facilitó el surgimiento de estas agrupaciones. La idea de los clusters se fortaleció después de la II Guerra Mundial, en especial en el norte y centro de ese país.

Los distritos se ubican en zonas pequeñas donde las personas se conocen, donde es posible establecer redes que facilitan la operación de las empresas, especializadas en algunas etapas de la producción.

Algunas formas de apoyo a las PYMES de los distritos por parte del Estado Italiano son los "consorcios promocionales", donde aporta fondos para que participen en ferias, misiones comerciales colectivas y en promociones en la prensa.

Otra opción son los "consorcios de crédito" que agrupan a unos 800.000 empresas en 640 agrupaciones. Estos están subvencionados y entregan garantías suplementarias a las instituciones crediticias, para mejorar la posibilidad de crédito de las PYMES.

Las ventajas de la formación de los distretti han sido aumentar las exportaciones, la formalización de sectores que se encontraban ocultos, bajar las tasas de desempleo e insertar a la población femenina en las actividades económicas.

La contribución más importante ha sido proteger a las empresas, permitiendo que puedan soportar épocas de crisis económicas.

## **2.5 Experiencias de apoyo estatal a las PYMES en América Latina.**

En América Latina se han desarrollado desde hace años, proyectos de articulación productiva basados en la cooperación empresarial y la colaboración institucional, todo lo que apunta a la generación de clusters, redes de empresas, programas territoriales y cadenas globales de valor, al disminuir los costos de transacción, superar problemas de coordinación o de confianza entre agentes y favorecer la formación de capacidades y las exportaciones.

Para lograr los resultados mencionados, se incorporaron estas iniciativas como parte de las estrategias de desarrollo generales de los respectivos países, para que tanto las capacidades institucionales, como el contexto político permitan que estas experiencias se prolonguen en el tiempo.

Un caso destacado en Latino América, es Brasil, donde las aglomeraciones productivas locales (APL) reciben apoyo estatal dentro de una política de continuidad, que se implementó en 2004 con la coordinación del Ministerio de Desarrollo, Industria y Comercio Exterior, organizando el trabajo de más de 30 instituciones de fomento que forman parte de esta iniciativa. El sector público es fundamental como impulsor de estas actividades.

Para lograr que estas iniciativas se asienten, se requiere un tiempo de maduración largo para que los empresarios capten los beneficios y modifiquen sus conductas de trabajo <sup>1718</sup>

El hecho de conseguir un impacto positivo sobre las PYMES y que además sea estable en el tiempo, requiere que se establezcan políticas públicas para introducir

---

<sup>17</sup> Ferraro, C. (compilador) (2010), *Clusters y políticas de articulación productiva en América Latina*, CEPAL – FUNDES, Santiago de Chile.

<sup>18</sup> Dini, M., C.Ferraro y C. Gasaly (2007), "Pymes y articulación productiva. Resultados y lecciones a partir de experiencias en América Latina", *Serie Desarrollo Productivo* No. 180 (LC/L.2788-P), Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Santiago de Chile.

mejoras en los sistemas de ejecución y en asegurar una coordinación entre los diversos organismos, los niveles de ejecución y las áreas de trabajo. Estas iniciativas de fomento se complementan con las actividades de fomento del sector privado.

En Bolivia se formó un Viceministerio de Micro y Pequeña Empresa que es el responsable de promover y facilitar la implementación de políticas, estrategias y disposiciones reglamentarias para el desarrollo de las MYPE y el fomento de organizaciones económicas campesinas, asociaciones y organizaciones de pequeños productores urbanos, cooperativas productivas y artesanos.

El gobierno boliviano se plantea un modelo de economía basado en cinco puntos, que buscan establecer una nueva matriz productiva y de acumulación interna de riqueza, para la expansión y recuperación de los roles del Estado como promotor y protagonista del desarrollo productivo nacional<sup>16</sup>.

Estos cinco puntos son los siguientes:

**Expansión del rol del Estado.** El Estado busca articular las demandas de los actores locales con las prioridades nacionales. También monitoreará, regulará y controlará la producción, promoverá orientará y regulará el mercado y la demanda interna de productos básicos, intervendrá cuando se presentan distorsiones de producción y precios, controlará los registros públicos de actividades privadas y protegerá a la industria nacional.

**Desarrollo productivo.** Busca el desarrollo de procesos de industrialización para la transformación de productos estratégicos en el país, para generar mayor valor agregado y apropiar un mayor beneficio económico de la producción para la población local y que genere empleo.

De esta forma, se espera que el Estado acumule mayor riqueza, para ser redistribuida de forma directa o indirecta a grupos poblacionales específicos, sectores y regiones con mayores necesidades.

**Participación activa de las economías (pública, privada, comunitaria y cooperativa) en el aparato productivo.** Se busca un cambio cualitativo en los sistemas productivos de los pequeños y medianos productores, y de las organizaciones económicas comunitarias y cooperativas, mediante el desarrollo intensivo y extensivo de dinámicas de innovación tecnológica e introducción de procesos de mecanización y tecnificación.

**Producción para satisfacer el mercado interno y la exportación, con énfasis en el primero.** El objetivo es satisfacer primero el mercado interno y luego el externo, exportando lo que queda después de satisfacer el mercado local.

**Redistribución de la riqueza y excedentes y reducción de las desigualdades.** Se busca que los beneficios de las actividades económicas lleguen a los productores rurales y urbanos, especialmente a los pequeños y medianos productores.

Asimismo, se busca lograr un desarrollo equilibrado del conjunto de las regiones del país, de tal modo que cada una de ellas pueda aprovechar sus ventajas productivas con relación a las otras regiones, lográndose, además, procesos importantes de complementariedad entre ellas.

Los rubros productivos que se han priorizado para recibir el apoyo estatal son las de cuero, madera, textiles, alimentos, metalmecánica y artesanías.

Para ello, el Viceministerio de la Micro y Pequeña Empresa ha priorizado lo siguiente:

- desarrollo del mercado interno
- fomento del empleo a través de las exportaciones
- financiamiento para el desarrollo) desarrollo de capacidades tecnológicas e innovación

- desarrollo de capacidades empresariales y laborales
- provisión de insumos para el aparato productivo
- infraestructura productiva
- dignificación del trabajo y
- marco normativo.

El instrumento de financiamiento de apoyo a las MYPE más solicitado ha sido el Programa de Financiamiento Productivo (crédito individual y asociativo), el cual aportó en 2009 la suma de US\$ 214 millones.

En Colombia, el objetivo central del gobierno para las PYME es la transformación productiva y el mejoramiento de la productividad y la competitividad, incorporando a las empresas de menor tamaño e impulsando su formalización.

En 2009 se elaboró un Plan Nacional de Emprendimiento, que considera la creación de la red nacional de emprendimiento, para coordinar las entidades públicas y privadas que intervengan en el desarrollo del plan, donde también participan las Comisiones Regionales de Políticas de apoyo a clusters

En 2004, la Ley 905 otorgó un marco institucional incorporando los siguientes aspectos:

- Un Sistema Nacional de Apoyo a las MIPYME liderado por el MCIT el Departamento Nacional de Planeación, el Servicio Nacional de Aprendizaje, COLCIENCIAS, BANCOLDEX, el Fondo Nacional de Garantías y el Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario (FINAGRO). Este sistema está coordinado por el Viceministerio de Desarrollo Empresarial del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.
- Un Consejo Superior de Pequeña y Mediana Empresa, compuesto por entidades del sistema nacional de apoyo, representantes de instituciones de

educación superior, de gremios privados, de entidades públicas regionales, de los bancos con programas de crédito para pymes.

- Consejos Regionales de Pequeña y Mediana Empresa, formados por funcionarios públicos, regionales, asociaciones privadas y empresarios.

Desde 1992 se impulsa en este país la formación de clusters, estableciéndose los Comités Regionales de Competitividad para la coordinación general, promovidos por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

República Dominicana formó en 1997 el Programa de Promoción y Apoyo a la Micro, Pequeña y Mediana Empresa (PROMIPYME), como parte de las funciones de la Secretaría de Estado de Industria y Comercio.

En 2008 se creó por Ley un régimen regulatorio para el desarrollo y competitividad de las micro, pequeñas y medianas empresas, el cual estableció la creación del Consejo Nacional PROMIPYME como organismo responsable de la administración, control y aplicación de esta regulación.

PROMIPYME promueve el fortalecimiento y el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas para incrementar el nivel de empleo y combatir la pobreza, poniendo a disposición de estas empresas el financiamiento y asistencia técnica especializada, para mejorar su gestión y permitirles acceder a nuevos mercados.

En Uruguay, actúan instituciones de diversos tipos en el fomento a las MIPYME:

- Instituciones de gobierno, dependientes de la administración central y de aquellos ministerios vinculados a aspectos productivos y de desarrollo empresarial
- Instituciones de carácter público no estatal, correspondientes a entidades con personería jurídica que se rigen por el derecho público y que como parte de sus funciones se dedican a asuntos de interés público.

- Cámaras, asociaciones y gremiales empresariales, las que son organizaciones que representan a los principales sectores productivos.
- Organismos no gubernamentales, que corresponden a entidades que se vinculan con las MIPYME a través de servicios de extensión empresarial, financieros o de comercialización, que contribuyen a la generación o ejecución de programas y políticas para estas empresas.
- Organismos internacionales, que desarrollan y apoyan el diseño y la ejecución de programas vinculados con el desarrollo productivo y las MIPYME.

## **2.6 Comentarios finales del capítulo.**

La información presentada establece los problemas que enfrentan las PYMES para permanecer en el mercado, lo que justifica las cifras de muerte anual de estas empresas.

También se describieron los instrumentos con que el Estado a través de CORFO apoya a las empresas de menor tamaño, indicando las cifras de número de empresas beneficiados y los montos de los aportes.

### **CAPITULO III. CLUSTERS, HERRAMIENTA PARA EL DESARROLLO DE LAS PYMES.**

De acuerdo a lo visto en el primer capítulo, en general se puede entender un clúster como la especialización potenciada por la contribución de un conjunto de actores, que intervienen entramadamente en el proceso. Las empresas participantes compiten y se incentivan mutuamente con aportes tecnológicos sincrónicos y sinérgicos, ayudadas por la contribución de otros participantes como las universidades, los organismos intermedios, los incentivos gubernamentales, la cercanía y la eficiencia surgida de su localización geográfica, la rapidez en las comunicaciones, junto con la innovación y el intercambio tecnológico.<sup>19</sup>

Todo lo anterior tiene como finalidad aumentar la productividad de las empresas del conjunto, impulsar la innovación del campo, estimular el nacimiento de nuevas empresas, bajar el comportamiento oportunista e incrementar la coordinación de las empresas.

En este capítulo se revisaran las experiencias de clúster en Chile, y se analizará con mayor detención la más relevante de ellas. Como ejemplo, el clúster del salmón de la décima región. La finalidad es poder identificar a grandes rasgos los beneficios de este clúster, tanto en el aporte que ha generado para el desarrollo

---

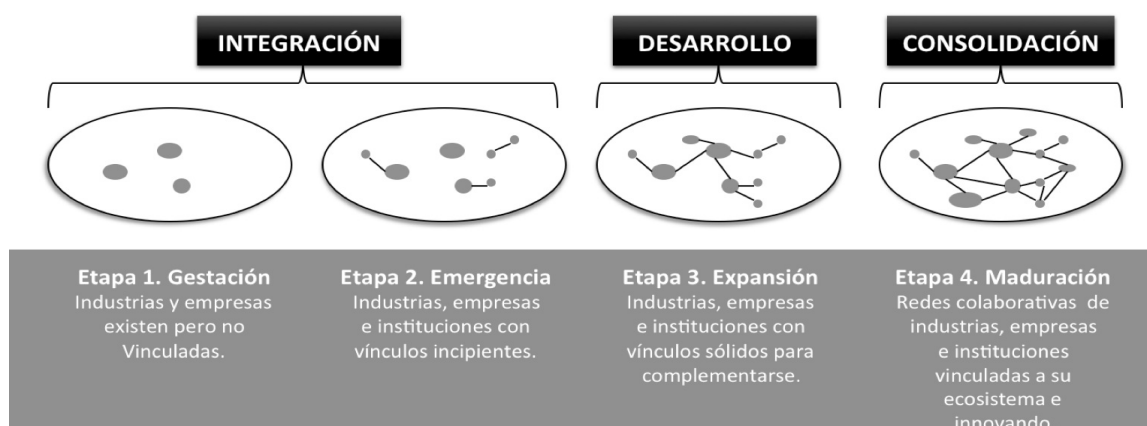
<sup>19</sup>Rivas, F (2002), el clúster minero de la II región, una respuesta a su pasado histórico

de las empresas de menor tamaño, como también desde el plano social, y por otra parte se revisarán las posibilidades de mejora y las fallas que puedan haberse cometido.

Finalmente tal como se presentó en el primer capítulo, y desprendiendo desde el aprendizaje del clúster del salmón, se propone un plan de acción paso a paso para los clúster, tomando aquellos puntos que pueden mejorarse y revisando cuales son las principales necesidades a cubrir, con el fin de fomentar el desarrollo de esta herramienta, lo anterior teniendo en cuenta el rol del sector privado y el del sector público. La finalidad es poder identificar la estrategia de clúster como una herramienta efectiva para el desarrollo de las pymes y evaluar aquellos puntos más relevantes en relación a generar clúster exitosos.

### 3.1 Desarrollo de los Clusters

Figura 3.1



Fuente [www.cluster.cl](http://www.cluster.cl)

El cuadro anterior describe el ciclo de vida de los clúster en general, donde se muestra que tienen cuatro etapas en la evolución, primero la gestación, luego la etapa emergente, siguiendo la etapa de desarrollo y finalmente la etapa de madurez

En un principio por lo general los clúster se orientan al recurso natural, pero luego rápidamente van adquiriendo competencias que les van permitiendo enfrentar los desafíos a nivel mundial en productos y servicios intensivos en tecnología, capital humano y conocimiento. Para los clúster existentes en Chile existe aún un amplio espacio de maduración especialmente en Bienes de capital, productos biotecnológicos, servicios e insumos sofisticados, TI verticales, servicios transables como offshoring, ingeniería y consultoría, BPO, turismo de intereses especiales, etc.

### **3.1.2 Situación de los Clúster en Chile**

El estado chileno ha desarrollado programas para el fomento de los clúster en Chile, y se ha desarrollado una estrategia de priorización por sectores. Han generado un programa para dividir el país en sectores según su nivel de competitividad con el fin de gestionar los recursos de acuerdo a las actividades en las que cada sector es más productivo.

Las actividades encontradas por lo general dicen relación con las ventajas comparativas de cada región en relación a los principales recursos naturales que se encuentran en ellas, de acuerdo al estudio realizado por el consejo de

innovación para la competitividad se identificaron los siguientes Clúster y se detallaron principales desafíos

**Clúster Minero:** Principalmente desarrollado en la zona norte, es un clúster bien formado pero con cierta dependencia externa de insumos, es importante fomentar la asociación entre los actores del clúster, incentivar la innovación.

**Clúster Turístico:** En etapa ascendente, el país cuenta con interés especiales por su geografía, importante dar institución regulatoria, fomentar la posición internacional respecto al turismo, establecer una oferta turística desestacionalizada. Desarrollo principal en la zona austral del país.

**Clúster de Fruticultura:** El país se encuentra en buena posición al ser el principal exportador de América del sur, le favorece su alto nivel de diversidad, tarea de fomentar la I+D (investigación y desarrollo) del sector e incrementar la productividad. Desarrollo principal en la zona centro sur del país.

**Clúster de la Porci-Avicultura:** Es un clúster que necesita especial preocupación en el tema sanitario y aperturar nuevos mercados. Desarrollo en la zona sur.

**Clúster de Acuicultura:** uno de los más desarrollados, con una producción de salmónes que se encuentra en segundo lugar a nivel mundial luego de noruega. Importante mejorar en el tema sanitario y la I+D con el fin de diversificar la producción. Desarrollo principal en la X y XI región.

**Clúster de alimentos procesados:** Con un importante potencial, una demanda con alto nivel de requerimientos. Es tarea mejorar en los niveles de capacitación

del sector, desarrollar nuevos mercados, establecer estrategias para las exportaciones. Principal foco la zona central del país.

**Clúster Servicios Financieros:** El gran desafío es establecer un sistema normativo que fomente la inversión y una revisión al tema impositivo. Zona centro norte del país.

**Clúster Offshoring:** Dice relación con servicios que se realizan fuera de las fronteras (el servicio se realiza en un lugar diferente al que se utiliza). En esta materia los principales desafíos son equilibrar los costos laborales y mejorar el nivel de capacitación especialmente en inglés. Desarrollo en la zona central.<sup>20</sup>

Para este trabajo se tomara como ejemplo el más importante de los clúster mencionados anteriormente, el clúster acuícola (del salmón), debido a que este fue el primer clúster en desarrollarse y se encuentra en una etapa de evolución en el ciclo de vida muy superior al resto, por otra parte, contribuye en gran medida con la economía del país, teniendo en cuenta que es uno de los que genera una mayor explotación de sus recursos naturales y aporta en gran medida en términos de fuerza laboral, exportaciones y productividad.

### **3.2 Clúster del Salmon (acuicultura)**

El clúster del salmón no tiene precedentes en la historia económica del país. La historia comienza en el año 1921 cuando se introducen las primeras especies traídas desde el extranjero (salmón coho y plateado), luego en 1974 se

---

<sup>20</sup>[www.cluster.cl](http://www.cluster.cl)

Incorporaría la producción de trucha arco iris. En 1978 el estado crea sernapesca y subsecretaría de pesca con el fin de fomentar el sector, luego en 1980 gracias a la iniciativa privada se comenzó a cultivar el salmón y las primeras señales de lo que hoy conocemos como el Clúster.

En 1985 ya habían 36 centros de cultivo y se producían 1200 toneladas, el mismo año nace la asociación de productores de salmón hoy llamada SalmonChile. Este hito refleja de alguna manera el nacimiento del clúster ya que una institución representa al total de las empresas involucradas en el clúster.

En 1990 se crean las primeras ovas en Chile, ya que anteriormente se importaban. Desde este momento se genera el despegue de la industria.

Actualmente la industria del salmón tiene el cuarto lugar respecto a las exportaciones del país y es la segunda industria productora de salmón a nivel mundial. Como clúster se encuentra en una etapa de consolidación y madurez.

En los últimos 10 años la industria creció en un 22% promedio anual y representa un 65% del total de las exportaciones pesqueras.

El sector genera empleo para aproximadamente 53 mil personas directa e indirectamente y ha generado un cambio social en la zona sur, trasladando la fuerza laboral desde el área agrícola a desarrollarse en la industria acuícola

La evolución en las exportaciones fue de US\$538 MM en 1996 a US\$2241 MM en 2007.<sup>21</sup>

---

<sup>21</sup> [www.salmonchile.cl](http://www.salmonchile.cl)

### **3.2.1 fortalezas y debilidades del clúster del salmón**

El clúster del salmón se ubica principalmente en la décima región en una superficie no superior a los 300 kms. Donde se concentra aproximadamente el 87% de la producción salmonera del país. Lo que marca una diferencia importante con su principal competidor Noruega, quienes producen en una superficie de 1700 kms

70% de las exportaciones de salmón corresponden a productos con valor agregado (filete de salmón, salmón enlatado, ahumado, etc.)

#### **Chile cuenta con importantes ventajas comparativas como:**

Recursos naturales adecuados, buenas condiciones hidrográficas, temperaturas de las aguas adecuadas, la estacionalidad es inversa a los lugares de consumo donde se exporta, un medio ambiente adecuado, insumos disponibles, mano de obra a bajo costo.

#### **Respecto al punto de vista de la competencia:**

Existen ventajas como apoyo público en términos de regulación, buena iniciativa empresarial, asociatividad de los actores, capacidad de organizarse colectivamente.

Existe un incremento sustancial en la producción mundial de la industria acuícola y esto refleja los cambios en las preferencias de consumo hacia las carnes blancas y también por los menores precios de la industria.

### **En relación a las debilidades:**

Las cinco empresas más grandes del clúster representan el 41% de la producción total por tanto la producción total y los ingresos del sector están bastante atomizados, en general las empresas de mayor crecimiento son empresas grandes. Por otra parte las pymes tienen problemas para invertir en investigación y desarrollo, y mejorar en la capacitación de la mano de obra

- De lo anterior se desprende una falta de mentalidad de las empresas pequeñas, respecto a que no están acostumbradas a subcontratar.
- Existencia de una logística atomizada en el proceso de operación de las pymes.
- Falta de operaciones que den soluciones integrales.
- Poca inversión en infraestructuras por parte del gobierno (puertos, carreteras y aeropuertos)
- Un nivel tecnológico deficiente.
- La estructura del gobierno en términos administrativos no está coordinada y ralentiza los procesos.

Una de las principales debilidades del clúster es la alta dependencia en un número de productos acotado, poca diversificación de la industria. Uno de los principales problemas ocurridos a raíz de lo anterior fue la entrada de un virus al salmón atlántico en el año 2006 lo que generó un descalabro en el clúster completo, desde 30 millones en siembra de peces al año 2008 descendió a una siembra de 3.3 millones al 2009. La caída en la producción fue de alrededor de un 50% respecto al salmón atlántico, a fines del 2009 las exportaciones del salmón cayeron en un 17%.

### 3.2.2 Sectores relacionados con el salmón

Figura 3.2



Fuente. [www.salmonchile.cl](http://www.salmonchile.cl)

La agrupación SalmonChile o Salmón de Chile AG agrupa un total de 72 empresas entre proveedores y productores, de los distintos segmentos que aportan en el total de la industria. Por otra parte se suma a esta agrupación el instituto tecnológico creado el año 2002, la asociación de armadores, la asociación de talleres de redes, la asociación de laboratorios veterinarios y la asociación de empresas de buceo. En el clúster participan cerca de 500 empresas en la venta de bienes y servicios dentro de la cadena de valor de la industria. <sup>22</sup>

En resumen los principales actores del clúster son: Las empresas productoras, industria auxiliar y de servicios, Universidades locales, centros tecnológicos, comunidad local, estado, organizaciones medioambientales.

### **3.2.3 Desafíos del clúster del salmón.**

Los principales desafíos de la industria del salmón a grandes rasgos se pueden dividir en tres puntos generales.

- Investigación y desarrollo

Establecer programas de mejora continua.

Trabajar por la reputación de industria sustentable y con RSE

(Sanitario, ambiental, social y transparencia)

---

<sup>22</sup> [www.salmonchile.cl](http://www.salmonchile.cl)

- Innovación

Trazabilidad de los productos.

Desarrollar nuevos productos.

Incorporar en las cadenas de valor.

Promoción de los productos en los mercados de destino

Relevantes.

- Desarrollo del clúster del salmón

Establecer certificaciones para la industria.

Preocuparse del desarrollo de los proveedores existentes en la

Industria.

Generar un liderazgo respecto a la producción sustentable del

Salmón.

En resumen el clúster del salmón ha generado un gran aporte tanto a las regiones donde se desarrolla como también para la economía global del país, ha puesto al sector acuícola y pesquero como fuente relevante para las exportaciones, ha realizado grandes aportes en términos de innovación, conocimiento, pero a pesar

de ser un clúster maduro y con un nivel de desarrollo consolidado, ha pasado por graves problemas especialmente por la poca preparación, y por la falta de apoyo de algunos sectores relevantes. Es por esto que se hace necesario generar una línea de acción, desprendiendo de la experiencia del clúster del salmón, que indique aquellas tareas necesarias a realizar con el fin de consolidar un clúster exitoso.

### **3.3 Modelo de articulación de apoyo a los clúster**

De acuerdo a las experiencias exitosas existe un cierto consenso respecto a las características que deben tener los clúster, en términos, que se desarrollan principalmente en regiones donde existen una gran cantidad de empresas grandes y pequeñas con buen nivel de especialización, que participan en la misma cadena de valor o en cadenas relacionadas. Además se da la presencia de Universidades, gremios, organizaciones de fomento, gobierno, etc. Los que también aportan en mejorar en los requerimientos para la producción y/o reducir las posibles fallas de mercado.

El total de estos participantes ayudan a que en estos clúster se genere un proceso continuo de innovación tecnológica que finalmente termina por aumentar la competitividad.

El siguiente modelo es una propuesta para definir aquellos aportes necesarios de cada actor involucrado en un clúster, con la finalidad de dar un puntaje detallado en la búsqueda de un tipo de aglomeración eficiente.

Se tomaron ocho puntos claves para mejorar el desarrollo de los clúster de acuerdo a las experiencias revisadas y se señala el aporte individual que es necesario desde cada actor del clúster. Lo anterior entendiendo la necesidad imperiosa de fomentar la alianza público privada para el desarrollo de esta estrategia.

Los siguientes son los pasos a seguir:

#### **Paso 1: Formación de un club clúster**

- Las principales tareas de esta asociación será incentivar a todos los actores fomentando las sinergias y buscando mejoras para la competitividad, además se enfocará en darle seguimiento a los proyectos de cooperación, finalmente se preocupara de establecer políticas necesarias que ayuden al crecimiento de las industrias consolidadas y además de las nuevas que estén en expansión.

#### **Paso 2: Mejorar los niveles de investigación en relación a la especialización y que diga relación con los requerimientos del clúster.**

- Será tarea del clúster y de las instituciones como Universidades y centros tecnológicos, impulsar los proyectos de investigación y entregar servicios de I+D a las empresas.

- Será misión del gobierno y de las universidades, fomentar la investigación en ingenierías avanzadas y Generar redes de colaboración con universidades especializadas del extranjero.

### **Paso 3: Perfeccionamiento de la mano de obra.**

- Las Universidades y los Clúster serán los encargados de crear un plan de formación global, adecuado a los requerimientos de la industria.
- Fomentar las asesorías para las empresas de menor tamaño.
- Gestionar ante el empresariado redes de apoyo del capital humano, como así también generar posibilidades de desarrollo de habilidades en áreas de gestión, medioambiente y calidad.

### **Paso 4: Establecer políticas de financiamiento.**

- El gobierno y las empresas del sector, deberían crear líneas de apoyo para la subvención de las pymes relacionadas.
- El Gobierno debería promocionar herramientas, como el capital semilla para las empresas, además gestionar apoyo en relación iniciativas de investigación y desarrollo.
- Las empresas del sector deberían generar facilidades respecto al acceso crediticio ante las instituciones financieras.

### **Paso 5: Favorecer la imagen producto e industria.**

- Gestionar una imagen país respecto al clúster, capacitar equipos de trabajo encargados de difundir, promocionar, e implicar tanto a la sociedad como al gobierno, en actividades tales como ferias y eventos de promoción, mesas de discusión y foros, creación de páginas web y cursos más específicos sobre seguridad y salud laboral.
- Establecer relaciones de cercanía entre la sociedad (colegios y Universidad) y la industria.

### **Paso 6: Establecer red de apoyo entre las industrias relacionadas.**

- Promover la posibilidad de generar sinergias entre las industrias.
- Establecer políticas de regulación y logística que vayan en apoyo del transporte y la distribución del producto.

### **Paso 7: Implementación de mecanismos de control ambiental.**

- Las empresas deberán establecer medidas que ayuden en la reducción de los impactos ambientales, además generar medidores de carácter público que indiquen los niveles de impacto ambiental con el fin de ayudar a la sustentabilidad del sector.
- El Gobierno y las empresas deberán apoyar en la gestión de certificación, además se deberán establecer con claridad las normas medio ambientales.

## **Paso 8: Perfeccionar el nivel de competitividad del total de las empresas pertenecientes al clúster.**

- Las empresas del sector deberán preocuparse de generar lazos de interacción con empresas productoras del extranjero, además deberán generar una plataforma comercial entre las empresas de menor tamaño, finalmente deberán cerciorarse de adaptar una oferta de producto necesaria para cumplir con las exigencias de los mercados de destino
- El gobierno deberá dar herramientas necesarias en términos de infraestructura y servicios, dependiendo de los niveles de expansión que tenga cada industria, además fomentar la inversión en I+D, finalmente deberá crear un sistema simplificado para los procesos de concesiones y autorizaciones

### **3.4 Comentarios finales del capítulo**

En este capítulo se define en mayor detalle la teoría de clúster, tomando como ejemplo el clúster más importante del país, con la finalidad de revisar los aportes que los clúster realizan a las empresas y la industria total, en términos de competitividad, productividad, conocimientos, innovación, empleo. Por otra parte se evaluaron las fortalezas y debilidades reconocidas en la experiencia del clúster del salmón, con el fin de rescatar un modelo de mejora, para ser traspasado a otros clúster en general y propender a un desarrollo más eficiente de ellos.

## CONCLUSIONES

La principal conclusión de este trabajo, radica en, que el desarrollo futuro de las Pymes en Chile, requiere que estas empresas se vuelvan más competitivas y que el Estado brinde las condiciones necesarias para que puedan mejorar. Esto requiere de una alianza Público-Privada, que conjugue el esfuerzo emprendedor privado con una participación pública orientada a, de una parte, asegurar la provisión de los bienes públicos que sustentan la innovación, esto es, el capital humano, las redes de infraestructura física y tecnológica y la investigación científica y, de otra, el marco de incentivos y reglas del juego que favorezcan el desarrollo tecnológico y el surgimiento de una mayor diversidad productiva.

Se trata, eso sí, de una alianza para que el sector público complemente (y jamás sustituya) al sector privado en la generación de capacidades competitivas que, en último término, sólo pueden ser validadas por la generación de mejores bienes y servicios valorados en los mercados.

Todo se justifica en que las Pymes tienen una importancia enorme en la economía nacional, principalmente por su capacidad de crear puestos de trabajo, constituyen una base industrial diversificada y flexible, y fomentan una cultura empresarial que estimula la competitividad.

En materia de innovación, se necesita un mayor esfuerzo tanto por parte del sector público como del sector privado. Se requiere entonces que esta alianza fije claramente los roles de cada sector y que tenga en cuenta las fallas del mercado y de las propias políticas públicas a la hora de diseñar instrumentos y de estructurar la institucionalidad del sistema.

Para que la innovación se produzca en los niveles que el país necesita, es necesario el desarrollo adecuado de la infraestructura física y digital, el perfeccionamiento de los mercados financieros, y la calidad de la educación primaria y secundaria.

La política pública en esta temática debiera comenzar por conciliar los intereses de todos los actores (Estado, trabajadores y empresarios), abocándose a la tarea primordial de generar los estándares de competencias que serán útiles tanto para la capacitación como para la formación técnica a nivel de educación terciaria. Las fallas de apropiabilidad y asimetrías de información justifican el apoyo público en este nivel, e incluso en etapas posteriores, como el diseño de las pruebas de certificación de capacidades y el financiamiento de la capacitación propiamente tal, en la medida que difícilmente habrá crédito para financiar este intangible. Todo ello, entendido, además, que el beneficio social de tener una fuerza de trabajo mejor capacitada es mayor que la rentabilidad individual que cada persona pueda obtener de dicha capacitación a través de un mejor salario.

Una estrategia para consolidar esta alianza Público-Privada, que juega a favor del desarrollo de las Pymes, es la generación de condiciones para la formación de clúster. La constitución de estas aglomeraciones facilita la cooperación activa y consciente de sus miembros en favor de una mayor eficiencia productiva, lo que refuerza y hace cumulativas las externalidades iniciales. Se facilita la colaboración entre empresas para abrir nuevos mercados, desarrollar nuevos productos, compartir equipos, y financiar programas de formación de mano de obra, entre otras.

Esta estrategia permite sortear los principales obstáculos que limitan el desarrollo de las Pymes.

Uno de los obstáculos más importantes que enfrenta la Pyme y frena su desarrollo es la competencia desleal. En este punto, el clúster puede ayudar a las empresas, especialmente a las pequeñas, a competir, dado que la aglomeración de firmas relacionadas en actividades similares (o relativamente similares) genera una serie de economías externas, las cuales disminuyen los costos de los productores participantes del clúster. Estas ventajas incluyen una gama de trabajadores especializados, fácil acceso a proveedores de bienes y servicios y una rápida propagación de nuevos conocimientos, esto último, a su vez, permite mejorar la situación de las pequeñas y medianas empresas frente a problemas, que si bien son de mediana gravedad no dejan de ser importantes, tales como la disponibilidad y calidad de los recursos humanos, la relación entre proveedores y distribuidores y los mercados de tecnología.

Considerando el segundo problema más importante que enfrenta la Pyme, la situación macroeconómica general, se puede decir que mediante la participación de las empresas en un clúster, la capacidad exportadora relativa de estas firmas aumenta, ya que el clúster hace posible, de manera más simple y directa, la coordinación entre ellas, haciendo que las empresas que sólo producen se relacionen como proveedores de empresas que comercializan directamente al exterior. Además, si las exportaciones se encuentran diversificadas, entonces el impacto negativo que produce una mala situación económica, ya sea interna o externa, disminuye, por cuanto la producción no se encuentra sólo destinada al

mercado interno y por lo tanto, una caída en la demanda interna no afecta la venta de la producción total y al diversificar mercados de llegada, si uno de los países con los que comerciamos presenta un desequilibrio, no dependemos sólo de ese mercado para el destino de nuestra producción.

Otro de los obstáculos que enfrenta la Pyme son las condiciones de financiamiento y el funcionamiento del aparato estatal. Respecto al primero, se considera que el clúster otorga respaldo a las empresas pertenecientes para obtener financiamiento, especialmente en caso de un clúster maduro, dado que los pasos que deben dar los inversionistas o instituciones financieras son pequeños y libres de riesgo debido a la división del trabajo. Aunque cabe destacar, que esto no es tan claro cuando se trata de un clúster incipiente donde la participación de instrumentos estatales resulta fundamental. Ahora bien, tomando en cuenta el problema del funcionamiento del aparato estatal; el clúster no es mucho lo que puede hacer al respecto, más que comportarse como grupo de presión para tratar de satisfacer sus demandas y facilitar la incorporación de nuevas empresas en caso de que así lo requiera.

En resumen, los clusters facilitan la movilización de recursos humanos y financieros, que reducen la inversión hacia pequeños pasos libres de riesgo, lo que una empresa crea son un soporte para las otras, que las jerarquías son construidas con pequeñas empresas capaces de avanzar y crecer. Es un proceso en el cual las empresas crean para otras empresas posibilidades (a veces involuntariamente y a veces intencionalmente) para acumular capital humano y habilidades.

Teniendo en cuenta la dinámica empresarial y las condiciones que deben cumplir las empresas para sobrevivir en el tiempo, tales como la escala mínima, las características tecnológicas y de la organización industrial, el crecimiento del mercado y la productividad, se puede plantear que el clúster ayuda a las empresas a presentar las características necesarias. Sabemos que la probabilidad de sobrevivir de una empresa depende principalmente del ciclo económico, el que se ve atenuado ante la presencia de un clúster, o bien ayuda a atenuar los efectos de los vaivenes económicos, por cuanto desarrolla en las empresas capacidad exportadora, lo que las hace menos vulnerables a las fluctuaciones negativas del país en el cual se encuentra ubicado, dado que lo más importante es mantener el nivel de ventas, y depende también de las asimetrías del conocimiento, donde en este caso el clúster permite el traspaso de conocimientos, haciendo que las asimetrías sean menores, aumentando, por lo tanto la probabilidad de sobrevivir de las empresas.

La formación de clusters tiene en común la noción de que la competitividad de cada empresa es potenciada por la competitividad del conjunto de empresas y actividades que conforman el complejo o clúster al cual pertenecen. En efecto, esa mayor competitividad ha sido demostrada en las experiencias de clúster conocidas en nuestro país, como la revisada en este trabajo del clúster del salmón, donde la competitividad de las empresas aumento e impulso el crecimiento del sector global

La información fluye casi sin estorbo, los costos de transacción son menores, nuevas oportunidades son percibidas antes y las innovaciones se difunden rápidamente a lo largo de la red. Hay fuerte competencia en precio, calidad y

variedad. Ésta da lugar a nuevos negocios, fortalece la rivalidad entre empresas y contribuye a mantener la diversidad. Además, surge la cooperación pre-competitiva entre empresas y la cooperación competitiva luego.

Por lo anterior, es que en etapas incipientes de creación de un clúster en un sector o zona como lo es en el clúster minero, offshoring o de alimentos en el país, se justifica la intervención del Estado, mediante el apoyo a través de instrumentos adecuados (que apunten a facilitar la coordinación entre los diferentes agentes, tales como empresas mandantes, proveedores, clientes, universidades, el Estado, etc.) y colaborando en la inversión en capital humano e innovación.

En definitiva, se concluye que la eficiencia colectiva es la base para entender por qué la participación de las empresas en un clúster resulta ser beneficioso, por la colaboración entre empresas mediante la asociatividad y las economías externas que se derivan de su interacción.

Finalmente en el trabajo se genera un modelo de acción, que conjuga todo lo anterior, generando acciones detalladas para cada uno de los actores del clúster, estos son, empresas relacionadas, empresas del sector, gobierno, universidades, centros de investigación, clúster.

Y se definen los ocho puntos más relevantes de acción, para fomentar el desarrollo de los clúster, los que dicen relación con la mano de obra, medio ambiente, difusión, organización, trazabilidad, interacción entre los actores, financiamiento, apoyo estatal.



## BIBLIOGRAFÍA

- Alcázar, P. (2013, October 28). Cómo convertirse en partner de las grandes empresas. *Emprendedores*. Retrieved from <http://www.emprendedores.es/gestion/como-exportar>
- Alvarez, R., & Vergara, S. (2007). Sobrevivencia de las PYME en Chile. *Estudios Públicos*, 107, 79 – 97.
- Benavente, J. M., & Kulzer, C. (2008). Creación y destrucción de empresas en Chile. *Estudios de Economía (online)*, 35(2), 215 – 239.
- Cabrera, A., de la Cuadra, S., Galetovic, A., & Sanhueza, R. (2009). Las Pyme: Quiénes son, cómo son y qué hacer con ellas. *Estudios Públicos*, 116, 363 – 374.
- Centro de Microdatos, Escuela de Economía. (2010). *Primera encuesta longitudinal de empresas. Presentación General y Principales Resultados*. Santiago: Universidad de Chile.
- La hora de las postergadas pymes. (2007, September 10). *Biblioteca del Congreso nacional*. Retrieved from [http://www.bcn.cl/carpeta\\_temas\\_profundidad/temas\\_profundidad.2007-08-31.1119361067](http://www.bcn.cl/carpeta_temas_profundidad/temas_profundidad.2007-08-31.1119361067)

Marshall, E. (2004). El acceso de las pymes a los servicios financieros. Universidad Finis Terrae. Retrieved from [http://bancafacil.cl/sbifweb/internet/archivos/DISCURSOS\\_2616.pdf](http://bancafacil.cl/sbifweb/internet/archivos/DISCURSOS_2616.pdf)

SELA. (2010). *Visión prospectiva de las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES). Respuestas ante un futuro complejo y competitivo*. Caracas.

Sepúlveda, M. (2005). *Políticas e instrumentos para mejorar la gestión ambiental de la pyme en Chile y promover su oferta de bienes y servicios ambientales*. Santiago: CEPAL.

PORTER, M (1998), “*Clusters and the new economics of competition*”. Harvard Business Review, noviembre-diciembre, pp. 77-90.

PORTER, M. (2000), “*Locations, Clusters and Company Strategy*” en Clark, G.

*Feldman, Ramos, Joseph (1998), “Una estrategia de desarrollo a partir de los complejos productivos (clusters) en torno a los recursos naturales”, Santiago, CEPAL.*

*HIRSCHMAN, A. (1958), The Strategy of Economic Development. Yale University Press, New Haven.*

*GOBIERNO DE CHILE (2006). “Hacia una estrategia nacional de innovación para la competitividad”. Volumen I.*