



**UNIVERSIDAD DE CHILE**  
**FACULTAD DE CIENCIAS FISICAS Y MATEMATICAS**  
**DEPARTAMENTO DE INGENIERIA INDUSTRIAL**

**ENTORNOS TERRITORIALES INNOVADORES**  
**ANÁLISIS DESDE EL FONDO DE INNOVACIÓN PARA LA COMPETITIVIDAD EN EL SECTOR**  
**AGRÍCOLA DE LA REGIÓN DEL MAULE**

**TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE**  
**MAGISTER EN GESTION Y POLITICAS PÚBLICAS**

**SILVANA ALEJANDRA CALDERÓN CASANGA**

SANTIAGO DE CHILE  
MARZO 2012



**UNIVERSIDAD DE CHILE**  
**FACULTAD DE CIENCIAS FISICAS Y MATEMATICAS**  
**DEPARTAMENTO DE INGENIERIA INDUSTRIAL**

**ENTORNOS TERRITORIALES INNOVADORES**  
**ANÁLISIS DESDE EL FONDO DE INNOVACIÓN PARA LA COMPETITIVIDAD EN EL SECTOR**  
**AGRÍCOLA DE LA REGIÓN DEL MAULE**

**TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE**  
**MAGISTER EN GESTIÓN Y POLITICAS PÚBLICAS**

**SILVANA ALEJANDRA CALDERÓN CASANGA**

**PROFESOR GUIA:**  
**MARIA IGNACIA FERNÁNDEZ GATICA**

**MIEMBROS DE LA COMISION:**  
**MAURICIO RAMÓN REBOLLEDO SAGREDO**  
**PATRICIO RODRIGO AGUILERA POBLETE**

SANTIAGO DE CHILE  
MARZO 2012

## RESUMEN

El presente estudio comienza por reconocer que las decisiones de inversión a nivel regional, el conocimiento como recurso, la innovación como estrategia, y la presencia activa de los actores locales son determinantes al momento de delimitar la senda de desarrollo a nivel territorial, sobre todo en regiones como el Maule donde existen territorios con una especialización productiva tradicional de baja intensidad tecnológica, como lo es la agricultura.

Es así, que este estudio analiza cuales serían los factores económicos, institucionales y socioculturales que inciden en la generación de entornos territoriales innovadores, a partir de la aplicación del Fondo de Innovación para la Competitividad (FIC) en el sector agrícola de la región del Maule. Para lograr este objetivo, se analizó la Política Nacional de Innovación del año 2009, así como diversas conceptualizaciones sobre desarrollo territorial e innovación, para justificar desde ahí la hipótesis sobre las brechas existentes entre decisiones de inversión y las líneas estratégicas que debiesen guiar dicha inversión.

Este proceso analítico-descriptivo consideró la realización de entrevistas a actores claves en el proceso de aplicación del FIC en regiones, así como a ejecutivos de agencias ejecutoras, actores del Gobierno Regional, profesionales de centros tecnológicos y beneficiarios intermedios y finales del fondo. Luego, a partir de un análisis de contenido, se obtuvo una integración de los discursos de los actores entrevistados para posteriormente formular recomendaciones sobre cuáles serían los mecanismos que influyen sobre el comportamiento innovador del territorio agrícola maulino.

Los resultados de la investigación relevan la necesidad de reflexionar sobre la configuración de entornos territoriales innovadores en base a las características estructurales de la región, lo que implica ocuparse de las distintas redes económicas existentes en un mismo territorio. Una de ellas corresponde al circuito productivo que se forma en torno a la cadena exportadora frutícola del Maule, en el cuál los flujos de conocimiento y tecnología logran estructurarse por el esfuerzo intrínseco que realizan las empresas pertenecientes a esta cadena. La segunda red, es la ligada a la agricultura tradicional con procesos de articulación menos estructurados y donde es más difícil coordinar acciones que favorezcan la innovación en las empresas locales.

Además, se concluye que existen problemas de coherencia territorial en la aplicación del FIC Regional, producto de los distintos énfasis entre las decisiones del nivel nacional y el subnacional, ya que no contemplan la heterogeneidad del territorio agrícola del Maule. Asimismo, se observa que en la región no existen mecanismos eficientes a nivel institucional que apoyen una adecuada gestión del conocimiento para la difusión del progreso técnico, además de la escasa voluntad de los actores para participar de relaciones intersectoriales entre públicos y privados, lo que entorpece el establecimiento de acuerdos de cooperación en las redes locales.

Por lo tanto, este estudio recomienda el desarrollo de un sistema regional capaz de difundir el conocimiento y la innovación de manera eficiente, la renovación en la arquitectura político-institucional y la incorporación de un nuevo actor público capaz de articular redes de relaciones entre los distintos sectores. De la misma forma, insiste en la necesidad de contar con una estrategia diseñada como plan de acción a corto plazo que permita concretizar esfuerzos de organización, quebrantando comportamientos sectoriales. Por último, indica que se requiere de un proyecto con contenido y compromiso político que incorpore valores territoriales a la hora de diseñar e implementar el sistema, recurriendo a la creación de competencias regionales para la transmisión y difusión aprendizajes.

## ABSTRACT

El presente estudio analiza como, desde la aplicación del Fondo de Innovación para la Competitividad en su provisión regional, se pueden extraer factores que permitan la generación de entornos territoriales innovadores para el sector agrícola de la región del Maule.

Los principales hallazgos del estudio se relacionan con las dificultades que existen entre las decisiones de inversión a nivel territorial y la generación de políticas públicas nacionales que no consideran al conocimiento, la innovación y a los actores locales como recursos claves para enfrentar los retos y demandas que se impone el sector.

Consecuente con esto, se reconoce que en la región no existen mecanismos eficientes a nivel institucional, para una adecuada gestión del conocimiento y difusión del progreso técnico. También se observó la escasa voluntad de los actores para participar de relaciones intersectoriales entre públicos y privados, lo que dificulta el logro de acuerdos de cooperación que van en directo beneficio de la articulación productiva y el tejido económico local.

Finalmente, el estudio entrega recomendaciones sobre la idea de generar un Sistema Regional de Innovación con un diseño y planificación específica para el desarrollo del sector agrícola. Además, la región debiese contar con un proyecto político de apoyo a la gestión del conocimiento que incorpore la promoción de relaciones público-privadas y fomentar así, redes de aprendizajes y de buenas prácticas en los procesos de transferencia tecnológica. Se aventura de que no implementar este sistema, coexistirán en un mismo territorio, un pequeño polo dinámico y muy activo en la generación de innovaciones como lo es la industria frutícola exportadora y otro -que concentra la mayor cantidad de unidades productivas agrícolas- rezagado por la mayor brecha en tecnología y conocimiento.

## **Agradecimientos**

*Agradezco A **Cristóbal** y a **Benjamín** por su cariño y paciencia*

*A **Ignacia Fernández** por su atenta lectura y compañía*

*A **Álvaro Vásquez** por su ánimo y apoyo*

*Y a cada uno de los **entrevistados** por su tiempo y disposición.*

## INDICE

<b>II. INTRODUCCIÓN</b> .....	7
<b>2.1. Planteamiento del problema</b> .....	7
<b>2.3. Objetivo general</b> .....	8
<b>2.4. Objetivos específicos</b> .....	8
<b>2.5. Justificación del estudio</b> .....	8
<b>III. MARCO CONCEPTUAL</b> .....	10
<b>3.1. Desarrollo económico territorial e innovación</b> .....	10
<b>3.1.1. Desarrollo como contexto</b> .....	10
<b>3.1.2. Configuración del Desarrollo Económico Territorial (DET)</b> .....	11
<b>3.1.3. Enfoque de Desarrollo Económico Territorial: Sentidos y apuestas</b> .....	11
<b>3.1.4. Entramado de capacidades territoriales y locales</b> .....	13
<b>3.1.5. Propuestas para el desarrollo de los territorios</b> .....	14
<b>3.1.6. Lazos entre capacidades endógenas y exógenas</b> .....	14
<b>3.1.7. Configuración de la innovación</b> .....	16
<b>3.1.8. Economía del conocimiento</b> .....	16
<b>3.1.9. Generación de innovaciones</b> .....	17
<b>3.1.10. Fundamentos de la innovación territorial</b> .....	18
<b>3.1.11. Desarrollo de innovaciones en sistemas territoriales</b> .....	19
<b>3.1.12. Del Distrito Industrial Marshalliano a Sistemas Productivos Locales y “Milieu”: Breve contexto</b> .....	20
<b>3.2. Situación actual del Desarrollo Económico Territorial y la innovación en Chile</b> .....	23
<b>3.2.1. Desarrollo Económico Territorial e innovación en Chile: Principales iniciativas</b> .....	23
<b>3.2.2. Innovación y competitividad como política pública: Contexto de Estado</b> .....	25
<b>3.2.3. Consejo y estrategia nacional de innovación</b> .....	26
<b>3.2.4. Política nacional de innovación y competitividad: Antecedentes y propuesta</b> .....	28
<b>3.2.5. Fondo Nacional de Innovación y Competitividad (FIC)</b> .....	29
<b>3.2.6. Instrumento de asignación regional (FIC Regional): Evolución y desafíos</b> .....	30
<b>IV. MÉTODOLOGIA</b> .....	31
<b>4.1. Enfoque metodológico y tipo de estudio</b> .....	31
<b>4.2. Unidad de análisis</b> .....	33
<b>4.3. Universo y muestra</b> .....	33
<b>4.4. Selección de participantes</b> .....	34

4.5. Técnicas de recolección de la información.....	36
4.6. Análisis de la información.....	36
<b>V. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS .....</b>	<b>36</b>
5.1. Análisis de indicadores descriptivos.....	37
5.1.1. Evolución del presupuesto y tipos de proyectos financiados periodo 2008-2010 .....	37
5.1.2. Porcentaje de asignación de recursos según agencia ejecutora .....	40
5.2. Análisis de información cualitativa .....	43
5.2.1. Perspectiva de procedimientos y mecanismos: Altos costos de transacción.....	43
5.2.2. Difusión y transferencia: Debilidades percibidas .....	44
5.2.3. La organización y la gestión con escaso compromiso político .....	46
5.2.4. Pensar las estratégicas de forma articulada .....	48
5.2.5. Capacidad de los agentes locales para generar innovaciones .....	52
5.2.6. Transferencia tecnológica y masa crítica: Proceso en vías de desarrollo .....	54
5.2.7. Lo sociocultural: la importancia de la dinámica de redes.....	56
5.2.8. Aprendizaje interactivo a escala microsocia l .....	58
<b>VI. CONCLUSIONES .....</b>	<b>60</b>
<b>VII. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>65</b>
<b>VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....</b>	<b>69</b>
<b>IX. ANEXOS.....</b>	<b>72</b>

## II. INTRODUCCIÓN

### 2.1. Planteamiento del problema

La visión agregada y sectorial del desarrollo económico no incorpora una noción de territorio como “contexto activo” o efectivamente como “actor” de desarrollo (Boisier, 1996 & Flores, 2002). Esta debilidad en la noción de territorio, ha dificultado la creación de políticas activas de promoción económica a nivel territorial, y por consecuencia, se ha obstaculizado la detección de entornos favorables para la incorporación de innovaciones en las micro, pequeñas y medianas empresas (Méndez, 2002).

Ante esto, los enfoques de Desarrollo Económico Territorial manifiestan una concepción distinta respecto al tema, ya que advierten que el desarrollo tiene una base territorial y participativa que promueve la creación de acuerdos de colaboración entre actores públicos y privados, posibilitando con ello, el diseño y puesta en práctica de estrategias comunes basadas en el aprovechamiento de los recursos y ventajas competitivas locales. Por lo mismo, apuestan al fortalecimiento institucional de la cooperación público-privada, ya que consideran este aspecto, como condición necesaria para la generación de entornos territoriales innovadores (Albuquerque, 2007).

En Chile existen varios esfuerzos por entender el desarrollo en esta línea, uno de ellos sienta sus bases el año 2005 en el Gobierno del Presidente Ricardo Lagos, donde se envía al Congreso Nacional un proyecto de Ley que crea el Fondo de Innovación para la Competitividad (FIC), con el fin de establecer un instrumento que permita modernizar, robustecer y adecuar el Sistema Nacional de Innovación. Este instrumento de financiamiento, en la actualidad cuenta con una desconcentración en la decisión de asignación de los recursos (denominada provisión FIC) correspondiente al 25% del FIC Nacional, que se recoge desde el año 2008, en la Ley de Presupuestos del Sector Público<sup>1</sup>.

Esta provisión del FIC, se distribuye a las distintas regiones del país y son los propios Gobiernos Regionales<sup>2</sup> quienes asignan estos recursos a las entidades ejecutoras autorizadas, que cumplen con el objetivo de desarrollar un sistema eficiente que asegure la implementación efectiva de estrategias, políticas y planes regionales de innovación para el mejoramiento de la competitividad regional.

Pero, el proceso de aplicación del fondo en regiones presenta una serie de dificultades<sup>3</sup>, asociadas a la distancia que existe entre las decisiones de inversión en innovación y las líneas estratégicas que debieran priorizar la asignación de esos recursos. Gran parte de estas brechas, se sustentan en la incipiente reflexión estratégica en torno al tema de innovación, a la falta de claridades y competencias de los gobiernos regionales para articular estrategias de innovación que beneficien a los sectores productivos, y sobre todo, a dificultades para complementar esfuerzos y aprendizajes entre el sector público y privado.

---

<sup>1</sup> Política Nacional de Innovación para la Competitividad. Orientaciones y Plan de Acción 2009-2010, Ministerio de Economía. Pág. 12.

<sup>2</sup> Guía aplicación FIC 2008, pág. 5

<sup>3</sup> Sistematización de la experiencia FIC regional 2008/2009 y propuesta de recomendaciones para futuros convenios. Informe Final Consolidado. Latitud Sur Consultores 2010 Pág.11.

A raíz de lo expuesto, el propósito de este estudio es determinar los factores que inciden en la generación de entornos territoriales innovadores, a través de la aplicación del Fondo de Innovación para la Competitividad en el sector agrícola de la región del Maule, debido a que la experiencia en estos últimos diez años la ha convertido en una de las regiones claves para el desarrollo de Chile, en cuanto a potencia agroalimentaria.

## **2.2. Preguntas de investigación:**

- ¿Cuáles son los factores que inciden en la conformación de entornos territoriales innovadores en el sector agrícola de la región del Maule, a partir de la aplicación de la provisión del FIC?
- ¿Cuáles son los mecanismos económicos, institucionales y socioculturales que influyen sobre el comportamiento innovador del territorio agrícola en la región del Maule?

## **2.3. Objetivo general**

- Analizar los factores que inciden en la generación de entornos territoriales innovadores, a partir de la aplicación del Fondo de Innovación para la Competitividad en el sector agrícola de la región del Maule.

## **2.4. Objetivos específicos**

- Construir un modelo de entornos territoriales innovadores para el sector agrícola de la región del Maule.
- Describir las dimensiones y componentes que influyen en la generación de entornos territoriales innovadores en el sector agrícola de la región del Maule
- Formular recomendaciones sobre los factores que impulsan u obstaculizan la generación de entornos territoriales en el sector agrícola de la región del Maule.

## **2.5. Justificación del estudio**

En la actualidad existe un creciente interés por los procesos de innovación, ya que se consideran un “instrumento” que puede elevar la capacidad competitiva de las empresas. Esto ha motivado, a que la innovación sea objeto de atención preferente tanto de la investigación en ciencias sociales como de políticas de desarrollo a nivel nacional, permitiendo que la actividad innovadora se profile como uno de los objetivos fundamentales en las estrategias de desarrollo, lo que ha requerido que las políticas de innovación realicen constantes modificaciones en sus objetivos, estrategias e instrumentos.

En Chile, el Sistema Nacional de Innovación no ha estado exento de estas eventualidades, por lo tanto es primordial tener conocimiento de las capacidades de la red de agentes económicos, institucionales y socioculturales y que conforman el entorno propicio para el desarrollo y/o absorción de innovaciones.

Esto es posible, desde un marco de referencia que permita aprehender dichas capacidades, por lo tanto la aproximación desde un enfoque de Desarrollo Económico Territorial (DET), permite precisar las dimensiones claves para establecer la interrelación entre las iniciativas innovadoras y los territorios en donde se ejecutan y que cobran relevancia según las características sociales y económicas del Maule.

**Descripción de datos socioeconómicos de la región del Maule 2010**



La región del Maule posee una superficie de 30.296 km<sup>2</sup>, lo que equivale al 4% de la superficie del país, con una densidad que llega a los 32,22 hab. /km<sup>2</sup>. Su población total es de 1.007.831 habitantes, lo que corresponde al 5,89% de la población nacional. La población urbana es de 676.615 personas y la rural de 331.216 personas, representando un 67,1% y un 32,8% respectivamente, siendo a nivel nacional una de las regiones que presenta mayor población rural (INE 2010).

Esta región posee altos índices de analfabetismo a nivel nacional, permaneciendo al menos los últimos 60 años en esta posición, lo cual se traduce en que por cada analfabeto o analfabeta del país hay tres en igual condición en el Maule. Cuantitativamente es equivalente en zonas urbanas y rurales, pero proporcionalmente es más grave en el sector rural. La población analfabeta total de la región es de un 7,7%, en la provincia de Cauquenes, 30,4% en Linares, 27,1% en Curicó, y 33,8% de Talca (CTI, 2010).

El Maule se presenta como una región con un nivel de desarrollo inferior a la media nacional, pero con una estructura productiva bastante diversificada donde el sector agrícola ocupa un lugar importante que permite que la especialización en torno a actividades silvoagropecuarias representen el 16,9% del PIB regional.

Cuenta también con un destacado crecimiento de las exportaciones como indicador de competitividad sectorial, con una tasa promedio que se mantiene en dos dígitos (11%), que representa un 2,5% de las exportaciones anuales de todo Chile, con una especialización en fruta fresca o seca, celulosa, madera en bruto y elaborada, y vino de uva fresca y mosto (CTI, 2010).

En los últimos años, uno de los sectores que ha mostrado un incremento ha sido la Industria Manufacturera que representa un 22,8 del PIB regional al año 2008, siendo una de las actividades que ha contribuido a la recuperación económica post-terremoto. Dentro de esta industria destaca la producción de azúcar, los molinos y la elaboración de conservas. También cuenta con una importante contribución del sector Electricidad, Gas y Agua, debido principalmente a los desarrollos hidroeléctricos en la cuenca del río Maule (CCR, 2010; CTI, 2010)

Fuente: Elaboración propia en base documentos de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) de CONICYT, Instituto Nacional de Estadísticas (INE), Centro de Competitividad Regional (CCR) del Maule, 2010.

Es así que este estudio adquiere relevancia ya que permitirá aportar en la descripción y análisis de las líneas de intervención pública que en materia de innovación se han venido implementando, a la vez que reflexionar sobre los retos que se plantean al Sistema Nacional de Innovación.

### III. MARCO CONCEPTUAL

#### 3.1. Desarrollo económico territorial e innovación

##### 3.1.1. Desarrollo como contexto

El desarrollo es uno de los pocos conceptos que tienen una asociación directa por parte de la población con ideas positivas tales como, crecimiento, bienestar, progreso, expectativas y logros (Madoery, 2008; Kast y Contreras, 2009). En la literatura tradicionalmente se ha ilustrado, que desarrollo y crecimiento económico son un conjunto de atributos adquiridos mediante concepciones “arriba-abajo” dentro de un país, como por ejemplo el crecimiento del PIB *pér cápita*, la industrialización de la estructura económica, la democratización y la modernización de la sociedad.

Esto ligado habitualmente, a la tradición neoclásica en economía que plantea la idea de equilibrio y refiere el proceso de crecimiento y desarrollo en un contexto de información y competencia perfecta (Kast y Contreras, 2009). Es claro que muchas de estas condiciones son parte integrante de la noción de desarrollo, particularmente, las que reflejan crecimiento económico, pero a la vez se asume que está es una condición necesaria para el desarrollo, pero no suficiente, sobre todo cuando se observa que dichos supuestos de información y competencia perfecta no tienen un correlato cierto en la realidad.

Desde las ciencias sociales se ha tratado de apoyar la concepción de desarrollo a partir sus más diversas manifestaciones, desde simplificar todo al crecimiento económico hasta posiciones que destacan la complejidad intrínseca del concepto, debido a que resulta indiscutible que ya no alcanza con consideraciones sólo económicas, sino que también cuentan aspectos institucionales, culturales y subjetivos en la definición de desarrollo (Madoery, 2008).

Actualmente se reconoce que el pensamiento sobre el desarrollo requiere en un primer momento, equilibrar los determinantes tangibles de los factores productivos como tierra, capital, trabajo y tecnología con los recursos intangibles expresados, por ejemplo, en nociones como la de capital *sinérgico* de Boisier (2001) y las *redes organizativas* y *capacidades relacionales* de Vásquez Barquero (2000), ya que complementan los elementos materiales y caracterizan el estilo de desarrollo de cada sociedad. En un segundo momento, llegar a interpretaciones en un ámbito geográfico destacando la asociación directa que el desarrollo ha tenido con lo nacional, visto como un proceso de dinámicas centralizadas que impiden el despliegue del potencial de las sociedades subnacionales ya que no incorporan la dimensión espacial y territorial a ese proceso (Madoery, 2008).

En la incipiente comprensión de dichos procesos y de las “distintas vitalidades” que cada estilo de organización social exhibe (Kast y Contreras, 2009), se revela la importancia de lo microsocioal en los procesos de reestructuración del aparato productivo así como de las instituciones asociadas. Durante décadas, desarrollo y territorio tuvieron su punto de encuentro exclusivamente en la esfera nacional, sin embargo - en el marco de la sociedad global- esa exclusividad plantea la necesidad de un cambio

paradigmático, representado por el mayor protagonismo que adquieren los territorios locales, implicando un gran desafío de delimitaciones para las ciencias sociales.

Esto básicamente, porque la teoría moderna del crecimiento es escasamente útil para explicar el desarrollo, ya que no basta sólo con explicarlo en cuando al crecimiento del PIB, sino que incluso es necesario advertir los cambios importantes de la estructura del mismo, transformaciones del cuadro institucional de la sociedad, la construcción y destrucción de mercados y capacidades tecnológicas en la economía y la gradual conformación de una nueva trama de vínculos y hábitos de interacción entre empresas, consumidores, agencias gubernamentales y una vasta gama de otras organizaciones, muchas de las cuales no necesariamente operan en base a reglas de mercado (Kast y Contreras, 2009)

Finalmente, conviene señalar que existe una vertiente importante en el análisis del desarrollo económico que ha reflexionado en torno al tema de la “no simplificación de la realidad” ya que ha entendido que no existen actores individuales en la escena económica de un país, sino que más bien se ha transitado a un análisis de sistemas territoriales de empresas o sistemas productivos locales, que hoy en día son también parte importante de la reflexión sobre el desarrollo económico (Albuquerque, 2007; Vásquez Barquero, 2000).

### **3.1.2. Configuración del Desarrollo Económico Territorial (DET)**

El grado de protagonismo que han alcanzado dichas interpretaciones, habla de un proceso de aprendizaje experimentado por los actores en la dimensión territorial a través del tiempo, así como a la forma en que se fueron constituyendo nuevos vínculos de asociatividad en un escenario nacional y local, lo que sin duda da pie al surgimiento de distintos tipos de economías. Por lo mismo, en este punto se abordarán las explicaciones que dan los teóricos del Desarrollo Económico Territorial (DET) a la irrupción que han presentado esas interpretaciones como fuente generadoras de desarrollo.

### **3.1.3. Enfoque de Desarrollo Económico Territorial: Sentidos y apuestas**

La naturaleza territorial del desarrollo económico ha enfrentado durante mucho tiempo una situación de marginalidad teórica, ya que pese a la importancia de la localización territorial de la actividad económica se ha producido una simplificación de estos temas. Sin embargo, para algunos autores como Sforzi (1999 citado en Méndez, 2002) la crisis del modelo fordista de producción en serie ha facilitado el redescubrimiento teórico de las formas de producción flexible a nivel local, las cuales sin embargo, han estado presentes como formas de “industrialización” en la historia económica (Albuquerque, 2007).

No obstante a ello, autores como Abramovay (1996; 1999), Vásquez Barquero (1993; 2000), Boiser (1996; 2001), Albuquerque (2004; 2007), Schejtman y Berdegué (2004) entre otros, han instalado en el debate del desarrollo económico la dimensión territorial, teniendo como hipótesis de partida que las

localidades y territorios tienen un conjunto de recursos económicos, humanos, político e institucionales, que unidos a economías de escala no explotadas, constituyen su potencial de desarrollo.

En la visión de Vásquez Barquero (2000) cada localidad o territorio se caracteriza, por una determinada estructura productiva; un mercado de trabajo, un sistema productivo, una capacidad empresarial, un conocimiento tecnológico, una dotación de recursos naturales e infraestructuras, un sistema político y social, una tradición y cultura sobre los que se articulan los procesos de crecimiento económico local.

Esta visión es experimentada como un proceso de transformación de la economía y la sociedad de un territorio, cuyo objetivo es el de superar las dificultades impuestas por la globalización por medio de los cambios estructurales requeridos para afrontar las demandas de competitividad y sostenibilidad ambiental, que permitan mejorar las condiciones de vida de la población (Schejtman y Berdegué, 2004).

Cabe enfatizar, que el desarrollo económico territorial es un crecimiento que suscita un cambio estructural mediante la utilización del potencial de desarrollo existente en el territorio y que principalmente, conduce a la mejora del bienestar de la población de una localidad o región (Vásquez Barquero, 2000).

En este proceso de crecimiento y desarrollo se pueden identificar al menos tres dimensiones: una económica, caracterizada por un sistema de producción que permite a los empresarios locales usar eficientemente los factores productivos y aumentar la productividad a niveles que permiten mejorar la competitividad en los mercados, otra sociocultural en la que el sistema de relaciones económicas, sociales y valóricas sirven de base al proceso de desarrollo; y una dimensión, política y administrativa, en que las instituciones e iniciativas locales crean un entorno local favorable a la producción impulsando el desarrollo sostenible (Vásquez Barquero, 2000).

Estas dimensiones advierten que el territorio es un contexto activo de relaciones sociales que dan origen y expresan, esencialmente, identidades, configuraciones políticas y un sentido de propósito compartido por múltiples agentes -públicos y privados- que se manifiestan en un entramado de intereses que muchas veces implica transitar por procesos de conflicto y negociación (Boisier, 1996; Abramovay, 1999; Schejtman y Berdegué, 2004). Es dicha identidad la que permite dar sentido y contenido a un proyecto de desarrollo de un espacio determinado a partir de la convergencia de intereses y voluntades.

Esta concepción integral de desarrollo ha ido ganando terreno en el debate teórico, ya que rescata la amplia y particular relación entre las características presentes en un territorio “local” y los procesos de desarrollo, cobrando relevancia valores territoriales de identidad, diversidad y flexibilidad que sin duda han existido en el pasado en las formas de producción no basadas tan sólo en la gran industria, sino en las características de un territorio que hoy se han revitalizado. Se señala que con este enfoque se ha avanzado desde una construcción creativa y constructiva del desarrollo, hacía un paradigma relacional e interaccionista (Albuquerque, 2004; Madoery, 2008).

El desarrollo económico territorial así entendido, no concibe un carácter universalista e instrumental de progreso. Lo “local” es percibido como necesitado de aporte “civilizador”. Tampoco responde a un modelo previo que se impone a los actores, sino que apunta a un proceso de construcción entre actores sociales (Madoery, 2008). Por ello requiere de una estrategia, de un proyecto político que incorpore valores y sentidos territoriales a la hora de diseñar e implementar políticas, y que no aísle los problemas del desarrollo; sólo al comportamiento de variables económicas separando éstas de los contextos históricos, sociales, institucionales y culturales de cada territorio.

Sin embargo, no hay que olvidar por cierto, que el objetivo principal del desarrollo económico territorial es lograr una mayor articulación de la base productiva y el tejido local de empresas, y para concretar estos logros se requieren cambios y adaptaciones sociales, institucionales y culturales a fin de facilitar la construcción de entornos territoriales favorables para el desarrollo económico (Albuquerque, 2006; Madoery, 2008). Por lo mismo, aquellos enfoques que no incorporan apropiadamente la perspectiva de estos actores en los procesos de desarrollo y desconocen la capacidad constructiva y movilizadora del ámbito político-institucional, se traducen pronto en debilidades y fallas metodológicas, con consecuentes limitaciones a la hora de diagnosticar la realidad y diseñar políticas específicas para el desarrollo de los territorios.

#### **3.1.4. Entramado de capacidades territoriales y locales**

Si el desarrollo comienza a ser visto como un conjunto de capacidades generadas en lo local, es decir “desde abajo”, comienza a visualizarse también que las empresas y la capacidad de estas para mantenerse en el mercado, no depende exclusivamente de sus recursos internos, sino que de la complementariedad de éstas con el mercado de trabajo, con las modalidades de comunicación y con la existencia de eslabonamientos locales e intercambio con industrias auxiliares y con otras empresas o instituciones del sistema productivo en el que actúan (Dini y Ferraro y Gasaly, 2007) En este punto, la definición de “economías locales y conocimiento entre empresas” constituye uno de los elementos más importantes de la producción ya que llegan a convertirse en un patrimonio compartido por la comunidad local.

El conjunto de capacidades generadas, ligadas a las calidad de los recursos humanos, la disposición organizativa de los agentes, la creación de entornos adecuados a diferentes fines (inversión, residencia, turismo, innovación), la calidad institucional territorial, las diversas formas de cooperación y aprendizajes, la coordinación de políticas económico-sociales, facilitan a que los impulsos exógenos sean aprovechados debido a que se insertan en un sistema territorial organizado (Madoery, 2008; Albuquerque, 2004).

Este entramado de capacidades forjado por la cercanía, la interacción y la asociación, son elementos cruciales que están estructuralmente ligados al territorio. Lo local, por lo tanto, se convierte en un nuevo punto de encuentro que da pie a un proceso de desarrollo económico, caracterizado por la organización sistémica de las unidades de producción, que favorece la competitividad de las empresas locales en los

mercados nacionales e internacionales. Esta organización propicia la generación de economías de escala y la reducción de los costes de transacción y por lo tanto, crecimiento económico y desarrollo (Vásquez Barquero, 2000) Esto solo es posible gracias a la reinención del territorio como espacio activo y sobre la base de la capacidad de los actores que adquieren habilidad para participar en la vida económica y social relacionándose con otros y donde las condiciones sociales, culturales, políticas y geopolíticas facilitan o privilegian diferentes tipos de relaciones.

En esta perspectiva más sociocultural del desarrollo económico es posible observar que el mundo de las creencias, valores e ideas predominantes en un entorno de producción pueden generar predisposición de sus miembros a confiar en otros para asociarse lo que sería una de las claves para el desarrollo futuro de una sociedad (Madoery, 2008). De allí la resignificación del “capital social” como el tipo de capital determinante a la hora de explicar los diferentes desempeños de las sociedades y como elemento central para repensar las políticas de desarrollo territorial.

Asimismo, si se observa este fenómeno desde una perspectiva institucional se considera que esta aproximación -centrada en la sociedad y las categorías de actor y relaciones- está enraizada en lógicas institucionales que permiten a distintos tipos de actores involucrarse en diversas actividades (Guillen, 2003, citado en Madoery, 2008). En este escenario, el desempeño político institucional de las sociedades es clave para el desarrollo ya que tiene como propósito estimular y facilitar la interacción y la concertación de los actores locales entre sí, y entre estos y los agentes externos relevantes que permitan incrementar las oportunidades y beneficios para la población (Schejtman y Berdegué, 2004).

### **3.1.5. Propuestas para el desarrollo de los territorios**

Las lógicas económicas, institucionales y socioculturales mencionadas, son producto del recorrido histórico y del entendimiento colectivo de los sistemas de producción local. Diferentes lógicas generan diferentes tipos de actores que se involucran en actividades diversas, representando potencialmente recursos antes que obstáculos para el desarrollo, de modo tal que la cultura y organización institucional no sólo proveen de ideas y valores, sino también estrategias de acción. En este sentido se propone avanzar en comprender las relaciones existentes entre las capacidades generadas en contextos locales territoriales y los vínculos que se establecen con sistemas y economías externas.

### **3.1.6. Lazos entre capacidades endógenas y exógenas**

Dentro de las lecturas tradicionales sobre el desarrollo, se menciona que la globalización económica, al ser una visión “desde arriba” es completamente funcional con la sociedad de mercado - crecimiento, apertura, competitividad y resultados óptimos- y por lo tanto el desarrollo en lo local, debe responder a las necesidades del sistema global y a los intereses dominantes debido a que hay una elección selectiva de los lugares.

En esta lógica, la capacidad de competir globalmente pasa a ser una condición indispensable para la viabilidad de las economías locales, pues el proceso de apertura de las economías de la región ha conducido a que el crecimiento haya pasado a depender crecientemente de su inserción competitiva en mercados globales abiertos (Schejtman y Berdegué, 2004)

Pero si bien la demanda externa puede ser vista como motor de las transformaciones productivas en lo local, y por lo tanto, factor esencial para los incrementos de la productividad y el ingreso, no se debe obviar, que el territorio como espacio activo reconoce que sus agentes contienen y delimitan las relaciones que establecen entre ellos y el “mundo externo”, en función de los proyectos u objetivos de desarrollo que se proponen emprender. Entonces, los agentes económicos del territorio, para competir globalmente deben tratar de cambiar la estrategia orientada por la oferta, para adoptar otra orientada a la demanda externa al territorio, considerando sus ventajas y potencialidades, en otras palabras, un cambio en el raciocinio que se propone hacer lo necesario para satisfacer los requerimientos del exterior respecto de los bienes y servicios que el territorio puede generar (Schejtman y Berdegué, 2004)

Aquí es imperioso evitar caer por otro lado, en análisis meramente instrumentales del desarrollo territorial y considerar solamente las iniciativas impulsadas localmente (Madoery, 2008). Sino que se trata de evitar ciertos prejuicios localistas para comprender que algunos sistemas productivos y territorios pueden acceder a beneficios exógenos, siempre y cuando sean capaces de gestionarlos de forma adecuada para alcanzar, en fases posteriores, cierto grado de autonomía y autoorganización (Méndez, 2002).

En este sentido la competitividad entendida como un fenómeno sistémico, que se funda y depende de las características de los entornos en que se insertan, y determinada por la amplia difusión del progreso técnico y el conocimiento, es una condición necesaria de sobrevivencia de las unidades productivas territoriales, en la medida que se produce un entrelazado entre lo exógeno y endógeno al territorio. Por lo mismo, no se trata entonces de una propuesta “contra” lo exógeno o externo, sino como “desde” lo territorial se apunta a la reinención de nuevos reequilibrios para el desarrollo (Madoery, 2008). Por lo tanto, las mejores prácticas de desarrollo económico territorial reconocen que las economías locales y regionales están integradas en el sistema económico nacional e internacional y que los problemas de las economías locales y regionales son siempre solucionables en la medida que las acciones de los agentes públicos, regionales y locales, inciden coordinadamente en el territorio.

A modo de conclusión, se acepta que los recursos externos tienen un papel importante en el desarrollo local, ya que las empresas y las economías locales están integradas en redes de carácter nacional e internacional. No obstante, introduce un elemento diferencial al reconocer que el territorio también cuenta, que en el territorio se produce la coordinación/descoordinación de las acciones de todos los agentes económicos y que, por tanto, la visión estratégica desde lo local es relevante para el desarrollo económico (Vásquez Barquero, 2000).

### **3.1.7. Configuración de la innovación**

Las actuales "economías del conocimiento" están contemplando la emergencia de nuevos paradigmas para la innovación y el avance del conocimiento en relación con la producción económica. Ello no se produce debido a que el conocimiento o la innovación constituyan nuevos ingredientes del desarrollo, sino más bien, porque son una manera rápida de aceleración del mismo, debido a que sus elementos determinantes están cambiando de un modo inevitable (OCDE, 2009). Por lo mismo, este estudio resume algunas claves determinantes de la innovación así como sus implicaciones para el avance del conocimiento en el sector económico y productivo a nivel territorial.

### **3.1.8. Economía del conocimiento**

Los ejes transversales de los cambios de paradigmas se relacionan con el saber, el conocimiento y con la búsqueda y adquisición permanentemente de ese nuevo conocimiento, que se convierte en un imperativo tanto para quien dirige una empresa como para quien administra un gobierno territorial o un organismo de fomento del desarrollo. Estamos ante las luces de lo que se conoce como una "economía del conocimiento" que se basa en invertir en recursos humanos y en industrias de alta tecnología, para que el conocimiento codificado y transmitido por las redes de computación y de comunicaciones pueda adaptarse a las necesidades de producción de las empresas de un país (CEPAL, 2000).

En esta línea, Boisier (2001) sostiene que el conocimiento se encuentra "detrás" de los cambios de los paradigmas científicos, productivos, organizacionales o de otra naturaleza, y que ese conocimiento termina por "traducirse" en nuevos productos de elevada sofisticación tecnológica y también en nuevas maneras de pensar y de intervenir en asuntos tan complejos como puede ser una propuesta de desarrollo local.

Para entender esta última idea, se debe distinguir entre conocimiento codificado y conocimiento tácito, ya que crece la importancia de este último, debido en parte por ser un proceso de escasa movilidad con un poderoso anclaje territorial, precisamente porque reside tanto en los sujetos individuales o colectivos. (Boisier, 2001). De hecho, parte del progreso técnico de algunos factores productivos se debe a ese "anclaje" territorial, donde ese conocimiento tácito, incorporado en los individuos, constituye el principal motor de la economía basada en el conocimiento. Esto sin duda, requiere un esfuerzo importante de capacitación individual de trabajadores, empresarios y consumidores, así como la creación de un sector productivo basado en la ciencia y la tecnología (CEPAL, 2008).

Los desafíos que conlleva la transición hacia esta nueva economía, implica reforzar la red y el poder de negociación de los compradores internacionales de los productos básicos y los "commodities" industriales, en los que se concentra la especialización productiva y exportadora de la mayor parte de los países de ésta región. Si no ocurre este reforzamiento se podría tender a una disminución aún mayor de los ya reducidos márgenes de utilidad con que las firmas latinoamericanas operan en los mercados mundiales

(CEPAL, 2000). Por lo mismo, habrá que aplicar nuevas formas de regulación para asegurar la competencia en los mercados relacionados con la transición al mundo del conocimiento y la difusión del uso de nuevas tecnologías al interior de la sociedad.

### **3.1.9. Generación de innovaciones**

La teoría indica que la innovación se basa en un proceso de aprendizaje, y dado que todo proceso de aprendizaje es un fenómeno interactivo, se considera que un ambiente rico y denso de relaciones resulta más propenso a la generación de innovaciones (Dini y Ferraro y Gasaly, 2007).

Existe bastante consenso en que la innovación es el motor del desarrollo en los territorios, y que es capaz de generar y sostener en el tiempo ciclos prolongados de crecimiento (CEPAL, 2008; OCDE, 2009). El generar innovación significa la introducción de un nuevo o significativamente mejorado producto -bien o servicio- de un proceso, de un nuevo método de comercialización o de un nuevo método organizativo en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores (OCDE, 2006). Esos nuevos productos, nuevos procesos, y nuevas formas de organizar la producción van cambiando el horizonte de la economía y de la sociedad.

Ahora bien, la innovación se materializa en la expansión o creación de sectores y actividades específicas, impulsando con ello un proceso de transformación estructural; y a medida que la estructura cambia, se refuerzan los estímulos favorables a la innovación, en un proceso virtuoso de crecimiento y desarrollo económico. Sin embargo, esto no es un proceso automático ni espontáneo, sino que más bien se da en contextos caracterizados por un conjunto de instituciones públicas y privadas que van moldeando las trayectorias de desarrollo (CEPAL, 2008; González, 2006). En consecuencia, el principal impulso al desarrollo tecnológico y la innovación radica en una base de recursos humanos calificados para la investigación y en la existencia de instituciones de excelencia para el trabajo científico y tecnológico en general (Dini y Ferraro y Gasaly, 2007)

En cuanto al contexto, la innovación depende de la interacción entre las actividades públicas y privadas de investigación y desarrollo y de la capacidad de las empresas de generar, adoptar y difundir nuevos procesos y productos. El componente relacional de las innovaciones es crucial, ya en muchos casos, las innovaciones surgen a partir de los esfuerzos sistemáticos de instituciones, empresas y organizaciones, donde el carácter sistémico refuerza el papel de las externalidades vinculadas a la interacción entre públicos y privados (CEPAL, 2008).

Un factor a resaltar en este tema, es el que considera que la innovación ya no sólo se basa en el conocimiento científico de cambio radical y ajeno al proceso productivo, sino que se amplía la definición a los cambios introducidos sobre los productos o procesos ya existentes; desde la lógica de mejoras de bienes y servicios. De esta forma, se acepta que la innovación pueda abstenerse de las actividades estrictamente de investigación y desarrollo. Esta ampliación del concepto de innovación supone que los

programas de inversión pública para los temas de innovación debieran no sólo financiar a los centros de investigación pública o a la compra de tecnología extranjera, sino también apoyar procesos innovadores en el seno de la empresas, sin que éstas tuvieran que contar con departamentos de I+D formalmente constituidos (González, 2006).

### **3.1.10. Fundamentos de la innovación territorial**

En la sociedad actual se compatibilizan dos tendencias que, a primera vista, pudieran parecer contradictorias; por un lado los crecientes y profundos procesos de globalización y por otro, la revalorización del papel ejercido por las sociedades locales. Sin embargo, existe un nexo entre estas dos dimensiones, que supedita el modelo de articulación de los territorios en el espacio de los flujos y las redes: la innovación (González, 2006).

Como ya hemos mencionado, la innovación está condicionada, no sólo, por las capacidades individuales de las empresas, sino por toda la red de *agentes socioeconómicos, institucionales, políticos, recursos e iniciativas* que conformarían un entorno propicio al desarrollo y/o absorción de innovaciones (González, 2006). Por eso, no se trata simplemente de ver de forma diferente la escala de producción u organización económica, sino de asociar al componente *económico* el componente *social* en la explicación de las posibilidades que la empresa tiene de organizar el propio proceso productivo y de obtener beneficios que no dependen exclusivamente del mercado. Estas posibilidades, al igual que los beneficios derivan de las condiciones sociales, políticas, culturales, institucionales que se encuentran presentes en el lugar que operan (Méndez, 2002).

Así, la capacidad de las empresas y de los territorios que acogen las innovaciones, componen lo que se denomina “el carácter sistémico de la innovación”. La innovación no es atributo de empresas o unidades de producción individuales o aisladas, sino que se funda y depende de las características de los entornos en que están insertas, donde intervienen los sistemas de educación, investigación y desarrollo, información y financiamiento, junto con una gama de proveedores de servicios e insumos que enfatizan las articulaciones multisectoriales en un espacio determinado (Schejtman y Berdegué, 2004).

Esta red de innovaciones, sin lugar a dudas que beneficia a la pequeña y mediana empresa ya que, mientras la gran empresa cuenta una mayor capacidad de generación de innovaciones en función de su propia organización interna, incluso cuando sus vinculaciones con otras empresas e instituciones del territorio son escasas, la pequeña y mediana empresa, agobiada por múltiples limitantes para innovar de forma aislada, ya sea por sus insuficientes recursos económicos, escasos de empresarios y profesionales con formación técnica, etc., es más dependiente de esa red de relaciones que teje con el entorno para avanzar en el camino de la innovación (Méndez, 2002).

En suma, la nueva concepción de la innovación en términos territoriales persigue objetivos ambiciosos, ya que requiere de planificación integrada sobre aspectos que van más allá de los puramente económicos, científicos o tecnológicos, sino que incluye lo cultural, social y político-institucional.

### **3.1.11. Desarrollo de innovaciones en sistemas territoriales**

El enfoque sistémico de la innovación rechaza el carácter lineal del proceso de innovación y se centra en los enlaces interactivos que tienen lugar entre las instituciones y los agentes que crean o difunden conocimiento y lo transforman en nuevos productos o procesos. Los sistemas de innovación están constituidos por todos aquellos organismos que desarrollan actividades de I+D, centros educativos, empresas, instituciones puente, cuyo principal objetivo es poner en contacto a los elementos anteriores, y a las administraciones, que diseñan y ejecutan la política científica y tecnológica intentando dar coherencia a todo el sistema (González, 2006).

Los sistemas de innovación, en su dimensión territorial, generan la consecución de un territorio innovador, el que exige intervenir en aspectos que van más allá de los meramente económicos o tecnológicos, como son los culturales, sociales y político-institucionales ya que, en última instancia, son las personas quienes innovan y éstas no pueden dissociarse de la sociedad ni de los territorios a los que pertenecen (Méndez, 2002).

Por lo tanto, desde un punto de vista cultural e identitario, la conformación de un territorio innovador es un proyecto muy ambicioso que supone una transformación de la actitud de una comunidad ante la innovación y que determinará en gran parte, su capacidad de competir en el mundo global, porque la innovación es antes que nada, un proceso sociocultural (González, 2006; Méndez, 2002).

Otro factor relevante en la conformación de sistemas territoriales de innovación, son las instituciones privadas que junto a las a las empresas existentes en el territorio, tienen un rol protagónico en este proceso. En este punto se le concede particular importancia a la presencia activa de organizaciones económicas, centros de transferencia tecnológica y representantes de la sociedad civil con voluntad para dinamizar las sociedades locales y promover iniciativas colectivas de carácter innovador, tanto en el sistema productivo local como en otros planos complementarios de carácter no económico (Méndez, 2002). Para ello, la renovación en la arquitectura *político-institucional*, es esencial, ya que las empresas junto con otro tipo de agentes institucionales, han de ser parte activa en el diseño y ejecución de políticas e instrumentos que promuevan la generación de medios innovadores.

La influencia de estos aspectos en los resultados económicos de un territorio es substancial, ya que de estos depende la valorización que se hace del trabajo o actividad empresarial, los objetivos económicos marcados, la capacidad colectiva de hacer frente a los desafíos, así como, la eficiencia de las redes asociativas y empresariales de cooperación del entorno.

En el ámbito *político y decisional*, las gestiones del poder y la toma de decisiones son un factor gravitante en las tradicionales políticas de innovación. La literatura menciona en este sentido, que los actores tendrán que ir acompañando el proceso de creación de políticas así, como la aplicación de nuevos instrumentos, y no limitar las decisiones a las tradicionales ayudas financieras a empresas individuales, teniendo un menor desarrollo la implementación de instrumentos que favorezcan la constitución de entornos, ya que el fuerte énfasis de la innovación como un proceso colectivo y no individual, necesita de un sólido entramado social (González, 2006).

En resumen, los sistemas territoriales de innovación generan condiciones para la generación de entornos territoriales innovadores, los cuales conducen a procesos de desarrollo en los sistemas productivos presentes. Estas relaciones, son formales e informales entre actores públicos y privados que están involucrados en actividades productivas, tecnológicas y comerciales (Albuquerque, 2004) Estas redes de innovación, - formada por las empresas, los centros de investigación, los laboratorios tecnológicos- participan en la creación y adaptación de tecnologías, donde su capacidad para neutralizar los altos costos de transacción la convierten en un instrumento que explica la competitividad de los distritos más dinámicos.

En este sentido, el desarrollo económico y la dinámica productiva dependen de la introducción de innovaciones de producto, de proceso y de organización que impulsen la transformación y renovación de un sistema productivo local. Para que ello sea posible, es necesario que los actores que forman el "*milieu*" (entorno), tomen las decisiones adecuadas de inversión, tecnológicas y organizativas, cuando esto ocurre, el entorno adquiere un carácter innovador (Vásquez Barquero, 2000).

Por lo tanto, se entenderá un entorno territorial innovador como un "milieu" – tal cual lo reconoce el Groupe de Recherche Européen sur les Milieux Innovateurs (GREMI)- donde La presencia de un sistema productivo local vinculado a una o varias actividades, en el que buena parte de las empresas existentes realizan esfuerzos en el plano de la innovación y que además cuentan con una organización económica, sociocultural y político-institucional dinámica que permite generar un elevado volumen de externalidades positivas para el conjunto de empresas allí localizadas (Caravaca, 2002).

### **3.1.12. Del Distrito Industrial Marshalliano a Sistemas Productivos Locales y "Milieu": Breve contexto**

La concepción de sistemas territoriales de innovación que incuban entornos territoriales innovadores, se viene gestando desde la introducción de las consideraciones sobre espacio o territorio y economías locales. Estas nociones han recibido un nuevo impulso en la última década, en torno a la tarea de dilucidar los factores que explican o determinan los procesos de concentración de actividades productivas, así como los que conducen a que determinadas localizaciones muestren un mayor dinamismo y capacidad competitivas que otras (Schejtman y Berdegué, 2004)

La corriente que se deriva de Marshall (1920) particularmente sus referencias a los factores que inciden en los procesos de aglomeración industrial, darían origen a concepciones como clusters, industrialización flexible, nuevos distritos industriales, regiones de aprendizajes (learnings regions) y entornos innovadores “milieu” (Schejtman y Berdegué, 2004).

La reflexión Marshalliana, relacionada con el estudio de los llamados “distritos económicos”, se basa en la idea de que existen economías –estáticas- de aglomeración, que se generan por la concentración en una localidad dada de proveedores de insumos, servicios a la producción y mano de obra calificada con insumos específicos para una determinada actividad productiva. Esta idea; que Marshall desarrolla en *Industry and Trade en 1919* y en *Principies of Economics en 1920*; gira en torno a lo que dicho autor describe como la “atmosfera industrial” de una localidad la cual produce externalidades tecnológicas accesibles a todas las empresas localizadas en la región (Kast y Contreras, 2009).

Esta línea de reflexión, aplicada al ámbito de las pequeñas y medianas empresas, daría lugar a una serie de investigaciones sobre cluster y nuevos distritos industriales. Aquí Michael Porter, en su influyente trabajo sobre la *Ventaja Competitiva de las Naciones* (1991) introduce dos conceptos: el de cluster y el del “carácter sistémico de la competitividad” (Kast y Contreras, 2009). Cabe mencionar, que bajo el rotulo de cluster, en América Latina se incluye una amplia y heterogénea concentración de empresas de determinados rubros; en algunos casos, conjuntos con muy escasas articulaciones locales en el sentido de integración productiva o presencia de componentes de cadena de valor como las articulaciones “hacia atrás” con los proveedores de insumos y servicios, como “hacia adelante” con los usuarios del producto (Schejtman y Berdegué, 2004).

Otra de las líneas de investigación que considera la localización de las economías, son los llamados *sistemas productivos locales* de Vásquez Barquero (1999) que son los referentes territoriales o unidades en las que las economías de producción dentro de las empresas se funden con las economías externas locales, y que su nacimiento y consolidación se produce en áreas que se caracterizan por un sistema sociocultural fuertemente vinculado al territorio (Vásquez Barquero, 2000).

Consecuentemente, investigaciones en esta línea como lo menciona GREMI (1992) plantean que el desarrollo de los territorios es consecuencia de la introducción de innovaciones derivadas de la interacción entre empresas de un mismo entorno y que cuentan con un fuerte carácter territorial en cuanto a su inversión (GREMI, 1992). En este contexto de reflexión surge el concepto de “Milieux” donde Maillat (1995) identifica que “*un milieu surge cuando la interacción entre los agentes económicos se desarrolla al calor de las transacciones multilaterales generadoras de externalidades positivas, que inducen un proceso de aprendizajes de formas más eficientes de manejo de recursos*” (GREMI, 1992).

Acá es necesario resaltar que las actuales investigaciones sobre sistemas productivos locales (Vásquez Barquero, 2000; Méndez, 2002; Caravaca y González, 2006) han avanzado en entender que un sistema productivo local, es un "milieu" (entorno) que integra y domina un conocimiento, unas reglas,

unas normas, valores y un sistema de relaciones. Así, las empresas, las organizaciones y las instituciones locales forman parte de entornos ("milieux") que tienen capacidad de *conocer, de aprender y de actuar*, lo que les convierte en una especie de "cerebro" de la dinámica de una economía local (Vásquez Barquero, 2000).

Por lo tanto, para que los entornos sean innovadores, es necesario que tengan capacidad de introducir y desarrollar nuevos paradigmas productivos en el sistema productivo local. Para ello el "*milieu*" tiene que comportarse creativamente y desplegar la capacidad de aprendizaje de los agentes locales, en un entorno que se transforma y que orienta las decisiones como respuesta de los sistemas locales, a los desafíos de la competencia global (GREMI, 1992). Una diferencia fundamental entre clúster y milieu que se observa en la literatura, dice relación con que, para el milieu, la dimensión sectorial no es relevante, sino que la característica esencial que determina la pertenencia de un sujeto al sistema es su localización geográfica y su adhesión al sistema de tradiciones, valores y normas que conforman la comunidad considerada (Dini y Ferraro y Gasaly, 2007).

Aquí, es fundamental comprender que el tipo de aprendizajes y conocimiento que se genera en un entorno territorial innovador es local, específico y tácito e "impregna" al territorio, pues supone proximidad espacial e incluso cultura y normas compartidas ya que se diferencia, de conocimientos codificables o genéricos que pueden ser adquiridos, a algún costo, por otros agentes en otras localidades (Schejtman y Berdegué, 2004).

Lo primordial de estas concepciones vistas en estudios sobre *distritos industriales* de Marshall (1963), estudios de "*cluster*" en Porter (1990), el *innovative milieux* de Maillat (1995; GREMI, 1992; 2002) y lo *sistemas productivos locales* de Vásquez Barquero (1999, 2000, 2003)- es que consideran una aproximación distinta a la problemática de desarrollo, ya que tienen como denominador común una orientación de "abajo-arriba" en la interpretación de los procesos y políticas de desarrollo, en reemplazo del enfoque "arriba-abajo" propio de las estrategias centralizadas (Madoery, 2008).

Resumiendo, el tránsito de la reflexión sobre la localización de las economías en territorios o espacios, nos lleva a comprender que un territorio innovador cuenta con la presencia de un sistema productivo vinculado a una o varias actividades, en el que buena parte de las empresas existentes realizan esfuerzos en el plano de la innovación tecnológica (Méndez, 2002). Este a su vez se encuentra inserto en un sistema de territorial de innovación que está definido por una red de relaciones; formales e informales; en una arquitectura *político-institucional*, que incluye procesos *socioculturales e identitarios* determinados por los valores de un territorio en particular, por lo tanto comprende un "clima social" en donde se percibe una cierta movilización a favor del desarrollo y una permeabilidad a la incorporación de innovaciones capaces de romper con procesos instalados que se constatan hoy como ineficaces o incluso injustos.

### **3.2. Situación actual del Desarrollo Económico Territorial y la innovación en Chile**

#### **3.2.1. Desarrollo Económico Territorial e innovación en Chile: Principales iniciativas**

Para comprender el desarrollo de iniciativas en Desarrollo Económico Territorial en Chile, se hace necesario comprender que la implementación de estas políticas en el contexto de un Estado que se estructura sectorialmente y cuyas decisiones se adoptan centralizadamente, han enfatizado una lógica vertical top-down”.

En Chile el proceso de asignaciones de capacidades y competencias a organismos y agencias regionales se ha sido desarrollado en forma muy gradual. En este contexto, con la llegada de la democracia, se inicia un periodo de reformas que lleva a que en el año 1992 se promulgue la Ley 19.175, Ley Orgánica Constitucional de Gobierno y Administración Regional (LOCGAR) que asigna funciones y responsabilidades sobre decisiones en el ámbito regional. Pero no es sino hasta el año 2000 que se inicia un proceso de incorporación del enfoque territorial en las políticas de desarrollo económico territorial mediante la implementación de distintas iniciativas (Ropert, 2009).

Estas iniciativas se pueden clasificar como apoyo al fomento productivo, a la infraestructura para la competitividad, fomento a la innovación y creación de nueva institucionalidad para el desarrollo de los territorios (Ropert, 2009). Particular importancia revisten para este estudio, las iniciativas de aumento y mayor flexibilidad de los recursos de inversión de decisión y asignación regional en materias de innovación que serán parte del siguiente apartado.

Así podemos decir, que las iniciativas en el área de fomento productivo, durante los años 90’, incorporaron en su oferta los primeros instrumentos dirigidos a fortalecer la asociatividad a nivel de los eslabones de la cadena de valor. Especialmente la Corporación de Fomento a la Producción (CORFO) implementó el Programa de Fomento (PROFO) cuyo objetivo fue apoyar la preparación y desarrollo de proyectos constituidos por grupos de al menos cinco empresas PYMES que comparten una idea de negocio en común (Ropert, 2009; CEPAL, 2005).

Luego, a partir del año 2000, CORFO implementó el primer instrumento de apoyo al desarrollo productivo que buscó combinar un enfoque de “cluster” y un enfoque territorial, los denominados Programas Territoriales Integrados (PTI). Los PTI apuntaron a integrar la acción de CORFO y de otras instituciones de fomento público y privado, utilizando el instrumental de fomento, innovación, atracción de inversiones y financiamiento hacia el mejoramiento de la competitividad de las empresas. Se reconoce que los PTI fueron el primer instrumento de CORFO que financia la formulación y gestión de planes estratégicos de desarrollo productivo en sectores y/o territorios determinados (Ropert, 2009; CEPAL, 2005).

En paralelo, el año 2001 se crea el programa Emprende Chile y que a partir del 2005 se denominó Chile Emprende, y que tenía como línea de trabajo el facilitar y potenciar el desarrollo de oportunidades de negocios para las micro y pequeñas empresas en territorios predefinidos sobre la base de objetivos de

desarrollo concordados y un trabajo mancomunado entre actores públicos y privados de cada territorio (Ropert, 2009). Se reconoce que este programa al focalizarse en el sector MIPYMES, avanzó en la línea de instalar políticas y programas integrales basados en los requerimientos de desarrollo local -que trascienden la tradicional orientación sectorial- ya que reunía esfuerzos y perspectivas de distintos ministerios, organismos públicos y actores privados en los distintos territorios.

Por último, en el área agrícola, el Ministerio de Agricultura implementó la Estrategia de Desarrollo Económico Territorial (EDT) para el periodo 2006-2010, constituyéndose en una de las líneas de acción prioritarias de esta institución. El objetivo principal fue aportar al proceso de desarrollo económico de los territorios rurales con altas tasas de pobreza mediante la integración de las actividades y recursos de las diferentes agencias dependientes de este ministerio. La estrategia EDT se llevó a cabo en micro regiones conformadas por varias municipalidades con condiciones rurales y niveles de pobreza similares entre ellas. Uno de los instrumentos bases de esta estrategia fue que durante el 2007, se desarrolló la primera Agenda Territorial que contaba con un diagnóstico de la situación de las regiones intervenidas y una propuesta para la implementación de una estrategia de desarrollo del sistema regional de agricultura (Cox, 2008).

A partir de estas experiencias en desarrollo productivo se instala una mirada, que prima hasta la actualidad, respecto al establecimiento de una visión y acción concertada con el sector público y privado que orienta la distribución y asignación de los recursos hacia el fortalecimiento de las capacidades regionales a favor de la competitividad (Ropert, 2009).

En cuanto al área de infraestructura para la competitividad, la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE), pone en marcha en el año 2005 -con recursos del Banco Mundial- un programa dirigido a dotar de servicios de infraestructura – accesos viales, agua potable, electrificación- necesarios para el desarrollo productivo de comunidades rurales pobres a partir de una planificación y gestión participativa territorial. El programa de Infraestructura Rural para el Desarrollo Territorial (PIRDT) constituye un caso interesante en términos de articulación del desarrollo territorial, ya que ha debido enfrentar y resolver los problemas que enfrenta una iniciativa cuyos requerimientos de recursos de inversión surgen desde las necesidades de desarrollo de un territorio determinado, en un Estado organizado sectorialmente cuyas decisiones de asignación de recursos se adoptan “desde arriba hacia abajo” (Ropert, 2009, Cox, 2008).

En lo referido a la creación de nuevas instituciones para el desarrollo económico territorial, cabe señalar la creación de las Agencias Regionales de Desarrollo Productivo entre los años 2006 y 2007. Estas Agencias se instalan en cada una de las regiones del país, y son lideradas por un Consejo Estratégico público-privado, el cual presidido por el intendente respectivo e integrado por representantes del Gobierno Regional, de instituciones de fomento productivo y del sector privado, se propusieron como meta promover el desarrollo productivo regional sustentable, contribuyendo al mejoramiento de la

competitividad regional a través de la promoción de acuerdos y compromisos entre los actores públicos y privados, de forma de direccionar sus recursos hacia las oportunidades productivas de mayor agregación de valor y hacia la reducción de brechas de competitividad y negocios en cada región (Ropert, 2009).

Para el cumplimiento de esta visión las agencias se dieron a la tarea construir dos instrumentos que orientarán sus objetivos, uno de ellos es la Agenda Regional de Desarrollo Productivo y el otro, los Programas de Mejoramiento de la Competitividad (PMC). Bajo estos instrumentos se definieron un conjunto de ejes productivos a nivel regional que servirán de base para el desarrollo de los planes formulados en torno a cluster, encadenamientos o aglomeraciones productivas que cuentan con el acuerdo y concertación público-privado (Ropert, 2009, Ruiz, 2006).

Con todos estos antecedentes, es necesario reconocer que las políticas relativas al desarrollo económico territorial, han sido muy escasas, tal como lo han sido aquellas medidas a través de las cuales se ha intentado propiciar la creación de ambientes favorables para el relacionamiento, articulación y complementariedad entre empresas; así como esquemas de cooperación entre estas y sus redes, con el sector público y con centros de investigación y formación (Obreque, 2009).

A pesar de la debilidad de estas iniciativas se reconoce que Chile, en forma creciente, ha ido generando políticas que apuntan a promover el desarrollo económico territorial, o que a lo menos se relacionan con la temática de alguna forma. Estos esfuerzos se han expresado en una nueva institucionalidad que promueve el concepto de “estrategias de desarrollo” apuntando, principalmente, a promover la capacidad competitiva del país de manera equitativa e inclusiva, incorporando decididamente el conocimiento y la innovación como eje central.

### **3.2.2. Innovación y competitividad como política pública: Contexto de Estado**

El tema de innovación y competitividad como política pública, se analizó con el objetivo de profundizar en los cambios experimentados en Chile en esta materia, no sólo enfocado en instrumentos y procedimientos, sino que también en comprender los sentidos y apuestas que la institucionalidad ha realizado para su fomento y desarrollo.

Como ya hemos mencionado, el Estado chileno ha ido avanzando en definir y aplicar políticas públicas de estímulo a la innovación con el objetivo de dar respuesta al desafío de promover el desarrollo económico por la vía de la modernización y competitividad de la estructura productiva del país. Según lo plantea el documento “Plan de Acción y Orientaciones de la Política Nacional de Innovación” del año 2009, se pueden identificar al menos tres fases sucesivas, que pavimentaron el camino para la actual política de innovación.

En los primeros años de la década de los noventa, bajo el Gobierno del Presidente Patricio Aylwin, se puso en marcha el Programa de Ciencia y Tecnología (PCT), al alero del Ministerio de Economía. Su principal objetivo fue incentivar la innovación tecnológica en las empresas y fortalecer las actividades de

I+D a través de fondos horizontales, es decir, neutrales respecto de los sectores a los cuales se orientaban. Ese trabajo permitió darle continuidad a los avances tecnológicos que previamente se desarrollaron gracias a FONDECYT y fue el primer paso para cimentar una institucionalidad de innovación y un acercamiento entre el Gobierno, las empresas y las instituciones de investigación. Durante este período (1992-1995) se asignaron US\$ 155 millones y se pasó de un modelo de financiamiento directo a un sistema de fondos concursables (Política Nacional de Innovación, 2009).

En la siguiente fase (1996-2000), bajo el Gobierno del Presidente Eduardo Frei Ruiz-Tagle, se constituyó el Programa de Innovación Tecnológica (PIT), cuya misión fue aumentar la participación del sector privado, con un mayor énfasis en el apoyo a la innovación por sobre la investigación básica y la infraestructura. Los recursos públicos comenzaron a ser focalizados en sectores con potencial y se realizaron estudios de prospectiva tecnológica y productiva para identificarlos. Uno de los principales logros del PIT fue posicionar en la comunidad empresarial el concepto de innovación como una práctica necesaria y posible. Se apoyaron proyectos en temáticas y sectores emergentes, especialmente tecnologías de la información, producción limpia, productividad y calidad. En paralelo se prosiguió el financiamiento a la ciencia básica, sobre todo a través del aumento de recursos para FONDECYT (Política Nacional de Innovación, 2009).

La tercera fase (2000- 2008) -que comenzó durante el Gobierno del Presidente Ricardo Lagos, y se extendió hasta el Gobierno de Michelle Bachelet, se elevó la innovación a la categoría de eje prioritario de la agenda gubernamental. Se puso en marcha el Programa de Desarrollo e Innovación Tecnológica (PDIT), que en 2003 se conoció con el nombre de Chile Innova. Su misión fue contribuir al aumento de la productividad nacional apoyando la innovación y el desarrollo tecnológico en áreas estratégicas, particularmente en las PYME (Política Nacional de Innovación, 2009).

### **3.2.3. Consejo y estrategia nacional de innovación**

Una vez definida la innovación como eje estratégico, en noviembre del 2005 se creó, el Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad (CNIC), que fue concebido como un órgano asesor del Ejecutivo en materia de identificación y formulación de políticas referidas a la innovación y la competitividad, incluyendo los campos de la ciencia, la formación de recursos humanos y el desarrollo, transferencia y difusión de tecnologías. Este constó con representación de actores sociales, (públicos y privados relacionados a los temas de ciencias, innovación y emprendimiento innovador) cuyo objetivo fue la formulación de una Estrategia Nacional de Innovación (Política Nacional de Innovación, 2009).

El trabajo se plasmó en un “Informe Final” entregado en febrero de 2006 en dos volúmenes llamados “Hacia una Estrategia Nacional de Innovación para la Competitividad”. El objetivo de estos documentos fue generar una mirada sistémica y de largo plazo, desvinculada de la coyuntura política, según lo manifestaron las autoridades de la época

Para traducir los lineamientos y recomendaciones estratégicas del consejo en políticas concretas, la presidencia estableció el año 2007, una institucionalidad pública coordinadora para el tema de innovación: el Comité Gubernamental para la Competitividad, también conocido como Comité de Ministros de Innovación (CMI), presidido por el ministro de Economía. Este fue concebido como un ente articulador, que ha tomado decisiones sobre la base de la estrategia esbozada por el Consejo Nacional de Innovación y Competitividad (CNIC) que estableció las orientaciones para un plan de acción concreto para el período 2009-2010. Se reconoce además, que del trabajo de los años 2006-2007 surgieron las orientaciones estratégicas para la actual política de Innovación y Competitividad (Política Nacional de Innovación, 2009).

Según lo manifiestan los documentos del CNIC, la Estrategia Nacional de Innovación fija las principales líneas de acción para promover la innovación y competitividad en el largo plazo. Las primeras versiones de la estrategia analizaron el progreso realizado durante los últimos 20 años y llamó la atención acerca de la necesidad de aumentar el crecimiento nacional a largo plazo. Este punto, a juicio de muchos actores resalta la importancia de la regionalización o territorialización de las opciones de innovación (Política Nacional de Innovación, 2009).

Se reconoce además, como visión a largo plazo, que Chile necesita agregar conocimiento a la producción, mejorar el capital humano, desarrollar una visión sistémica para crear nuevas alianzas que combinen los esfuerzos empresariales privados con la participación pública. Para ello, uno de los objetivos explícitos que se desprenden de dicha estrategia son “*aumentar el gasto en I+D como porcentaje del PIB, de un modesto 0,68% en 2004 hasta por lo menos un 2,3% en 2020, además de invertir la relación que existe actualmente entre el gasto total (público y privado) en I+D, reduciendo el gasto público de 53% a 32%, y aumentando el gasto privado de 37% a casi 55%.*” (Política Nacional de Innovación, 2009, pág. 30).

Si bien estos objetivos son parte de una primera entrega de la Estrategia Nacional, es relevante destacar que las conclusiones que de ellas se desprenden, ya que se hace manifiesto que para crecer sostenidamente, Chile necesita establecer dos ejes principales: fortalecer los *clusters* existentes y competitivos, principalmente a través del conocimiento; e *identificar y fortalecer a otros sectores y actividades* para diversificar la producción. Para cumplir con ello, la estrategia manifiesta que las principales líneas para la acción pública es en torno a tres componentes centrales; Capital humano, ciencia, tecnología e investigación e innovación empresarial, pensado como un sistema innovador orientado a la generación de valor agregado (Política Nacional de Innovación, 2009).

Estas líneas estratégicas, están muy entrelazadas con lo que manifiesta el estudio de las Políticas de Innovación en Chile que realiza la OCDE en 2007, donde plantea que para avanzar con éxito hacia una economía de conocimiento, es necesario fortalecer y hacer más coherentes los esfuerzos en innovación, que actualmente son diversos y fragmentados. Al mismo tiempo, reconoce el rol esencial del Estado en la

creación del marco y los incentivos necesarios para involucrar al sector privado como un actor clave en el proceso de innovación (OCDE, 2007).

#### **3.2.4. Política nacional de innovación y competitividad: Antecedentes y propuesta**

Del trabajo del Consejo Nacional de Innovación (CNIC) en los años 2006-2007 surgieron las orientaciones estratégicas para la actual política de innovación. Este trabajo reconoce la pertinencia de abordar de forma sistémica la totalidad de factores y variables de contexto que explican la emergencia de los procesos de innovación. Por lo tanto, la conclusión que da pie a la Política Nacional de Innovación, ha sido focalizar la acción estatal sobre la función emprendedora-empresarial, ya que la innovación ocurre en la empresa, y en reducir la brecha histórica entre este sistema y la función científico-investigadora, desempeñada tradicionalmente por las universidades (Política Nacional de Innovación, 2009).

De la experiencia acumulada en los años anteriores, se concluyó que los recursos deben ser focalizados hacia sectores con potencial de crecimiento, a fortalecer la base científica y tecnológica y el capital humano avanzado, pero sin perder de vista la necesidad de que estos elementos interactúen entre sí de manera dinámica y eficiente (Política Nacional de Innovación, 2009). Es decir, se ha reconocido que para incrementar esta disminución de la brecha a niveles deseados, se debe propiciar la creación de una amplia red de actores en permanente colaboración.

Para materializar esas conclusiones, en el ámbito de innovación empresarial se plantean como objetivos específicos de política:

1. Fortalecer la provisión de factores y condiciones para la innovación, esto es, el capital humano, las capacidades de I+D y la transferencia tecnológica.
2. Fortalecer la institucionalidad pública, la vinculación entre los actores y la provisión de bienes públicos.
3. Promover una cultura innovadora al interior del Gobierno, en las empresas y en la sociedad, particularmente en el sistema educativo.

Además se reconoce, que para el cumplimiento de estos objetivos se requiere un Nuevo Sistema Nacional de Innovación que permita consolidar una arquitectura institucional pública que asegure su gobernabilidad y contribuya a la eficacia y eficiencia de la política. Para estos efectos, se comenzó con la creación del Comité de Ministros de Innovación (CMI), cuya secretaría ejecutiva es la encargada de traducir las prioridades de la política en acciones y recursos. Asimismo, se pretendió alinear a todos las agencias ejecutoras que tuvieran relación con el tema de innovación y competitividad tale como CORFO, INNOVA CHILE, CONICYT, FIA, MINEDUC, entre otras, así como a los gobiernos regionales (SUBDERE, 2008)

El modo de operar fue establecido y acordado por dichos actores considerando una meta del Plan de Acción, donde la institucionalidad implementará y regulará los acuerdos de este Comité y la

aprobación de presupuestos anuales asociados al Fondo Nacional de Innovación para la Competitividad (FIC). Al mismo tiempo, se aspiró a una coordinación más eficaz de las principales agencias involucradas, dotándolas de instancias de decisión apropiadas y de unidades de monitoreo y evaluación (Política Nacional de Innovación, 2009) Esto es muy importante, pues la estructura tradicional de las instituciones no había permitido la suficiente coordinación horizontal para diseñar e implementar la política de innovación, sobre todo si en la actual política se considera una apuesta clara en regionalizar estos temas.

En este sentido, la Política de Innovación manifiesta las intenciones de integrar la dimensión territorial en las políticas públicas de innovación, especialmente en las estructuras del Gobierno regional y los actores sociales. Declara que los clusters regionales, universidades y empresarios a lo largo de todo el país deben conformar sistemas capaces de romper el círculo vicioso de rezago que afecta a ciertos espacios territoriales (Política Nacional de Innovación, 2009).

En esta línea estratégica se han trazado objetivos específicos como: Contribuir a cerrar las brechas de capital humano especializado e infraestructura de I+D en las regiones; aumentar fuertemente la participación de regiones en innovación, sobre la base de prioridades estratégicas definidas por ellas mismas, fortalecer las capacidades regionales para elaborar e implementar sus propios planes de innovación y proveer recursos para aquello (Política Nacional de Innovación, 2009).

En consecuencia, se decidió que un 70% de los recursos del FIC sean ejecutados en regiones, incluyendo eso sí, proyectos aprobados por instancias nacionales y regionales. Así se ha visto el progresivo avance de, por ejemplo el Programa Regional de CONICYT quien desde esa fecha a la actualidad ha creado 11 centros de capacidades de I+D en regiones, por su parte, Innova Chile realizó un primer concurso de proyectos de Formación y Fortalecimiento de Capacidades Regionales, adjudicando recursos a 24 centros regionales (Política Nacional de Innovación, 2009).

Para cumplir con los objetivos establecidos en la Política Nacional de Innovación, se creó un fondo que permite el financiamiento de las principales estrategias de desarrollo en la línea de innovación, este fondo se analiza en el siguiente apartado.

### **3.2.5. Fondo Nacional de Innovación y Competitividad (FIC)**

El Fondo de Innovación para la Competitividad es el instrumento que financia la implementación de las políticas nacionales y regionales de innovación, especialmente el fortalecimiento del Sistema Nacional de Innovación, creado el año 2005, cuando el Gobierno del Presidente Ricardo Lagos creó un impuesto específico que grava en un 5% la renta imponible de las compañías mineras. La ética de este gravamen era compensar al Estado chileno por la explotación de un recurso no renovable que se extrae del subsuelo (CORFO, 2009). Luego, a dos años de la propuesta de la creación del Fondo de Innovación para la Competitividad, comenzó a operar un mecanismo que permitió desconcentrar un porcentaje de este fondo y ser asignado a cada una de las regiones, es así como surge el FIC Regional o Provisión FIC.

### **3.2.6. Instrumento de asignación regional (FIC Regional): Evolución y desafíos**

Como ya se ha mencionado, el año 2008 comenzó a operar un mecanismo que permitió que el 25% de los recursos del FIC nacional sean asignados regionalmente, mediante una provisión dentro del Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR), que es entregado a los Gobiernos Regionales y asignado a las agencias ejecutoras tomando en consideración los objetivos de la Estrategia Nacional de Innovación, la Estrategia de Desarrollo Regional correspondiente, la Agenda de Innovación Estratégica y los Planes de Mejoramiento de la Competitividad de las Agencias Regionales de Desarrollo Productivo (CORFO, 2010).

Estos recursos deberán apoyar proyectos basados en la ciencia, la investigación aplicada, el emprendimiento innovador, la formación y el desarrollo de recursos humanos especializados o la transferencia y difusión de la tecnología. Finalmente, los recursos deben ser otorgados, a través de acuerdos a CORFO, Innova Chile, CONICYT, universidades estatales o reconocidas por el Estado, y/o centros científico-tecnológicos de excelencia. (SUBDERE, 2008). La distribución de estos recursos entre los gobiernos regionales se hará a través de una resolución de la Subsecretaría de Desarrollo Regional.

El diseño, puesta en marcha e implementación del FIC Regional suponía un enorme desafío, por tratarse de un tema nuevo, parte de una política que recién se implementaba en el país, y con un enfoque que requería la implicancia y concertación de múltiples actores, tanto nacionales como regionales, ya que al apostar por el camino de incorporar los recursos como provisión del FNDR, esta provisión aseguraría la efectiva participación en la decisión de los recursos por parte del órgano regional y al ser una provisión – con las restricciones y cláusulas que esto conlleva- se aseguraría su efectiva orientación al financiamiento de proyectos en materia de innovación (CORFO, 2009).

El Fondo de Innovación para la Competitividad de Asignación Regional es un importante paso en la canalización de mayores recursos hacia las distintas regiones de Chile. Sin embargo, es un gran desafío combinar las prioridades nacionales y regionales al implementar proyectos financiados por el FIC, para que éstos beneficien de igual manera a la competitividad regional y nacional (CORFO, 2009). Los programas deben considerar las líneas de acción nacionales junto con la estrategia de innovación, y la ejecución de los programas será supervisada por la División de Innovación del Ministerio de Economía, ya que debe recordarse que aún en países descentralizados, el apoyo del centro es fundamental. Esto tiene que ver con la ambición de los programas, que probablemente será limitada si se concentran exclusivamente en construir activos relacionales/capital social entre los actores económicos a nivel local, ya que se debe motivar a los actores regionales a comprender y reaccionar ante los desafíos globales, ofreciéndoles soluciones innovadoras para ayudarlos a integrar lentamente nuevos enfoques a sus programas de desarrollo económico (OCDE, 2007).

Según el estudio de Política de innovación en Chile de la OCDE del año 2007, es posible observar que existen “cuellos de botella” que impiden el flujo de información y emprendimientos cooperativos,

debido a que la mayoría de las empresas chilenas no percibe el valor de la cooperación en la innovación. Aquellas que sí lo hacen, no cuentan con marcos institucionales que les faciliten la asociación con otras empresas del mercado. Si bien algunos clusters innovadores han sido creados, por ejemplo, en el sector de las industrias de alimentos y bebidas, muchos otros se encuentran en estado latente (OCDE, 2007).

Asimismo, el informe plantea que las relaciones entre la industria y la ciencia enfrentan los mismos problemas que en otros países, tales como la falta de demanda por parte de las empresas, una cultura de investigación con un foco académico que no enfatiza la relevancia económica que esta tiene para el desarrollo, la baja movilidad de investigadores y la competencia entre la investigación y la industria por el apoyo público. Esta situación, se ve agudizada en Chile por una importante escasez de recursos humanos necesarios para relación entre ciencia e industria. Por otra parte, los marcos institucionales están poco desarrollados, en particular, las alianzas público-privadas para la innovación, a lo que se suma la inexistencia de mecanismos para estimular y organizar el intercambio entre empresas e instituciones educacionales respecto las necesidades actuales y futuras de capital humano especializado (OCDE, 2007).

Por lo mismo, se puede decir que a la fecha, el modelo está instalado y en funcionamiento en todas las regiones, a pesar de los obstáculos que se han presentado en su implementación. Sin embargo, y tal vez por la presencia de los mismos obstáculos, los diferentes actores participantes han empezado a tensionar el sistema, de tal manera de instalar en la agenda pública una preocupación por darle un mejor funcionamiento al proceso, lo cual va aparejado con repensar y profundizar varios aspectos de Política y el Sistema Nacional de Innovación para la Competitividad.

## IV. METODOLOGIA

### 4.1. Enfoque metodológico y tipo de estudio

Tomando como punto de partida el planteamiento del problema, las preguntas y los objetivos trazados, este estudio utilizó un enfoque de *estudio de caso* de carácter *cualitativo*, ya que esta indagación empírica investiga un fenómeno contemporáneo dentro de su contexto real de existencia. Es de tipo *analítico-descriptivo*, ya que produce datos descriptivos del propio relato que las personas proveen, buscando comprenderlas dentro de ese marco de referencia, siendo en este caso la descripción de los factores de incidencia en la generación de entornos territoriales innovadores.

### 4.2 Sistema de variables

Para hacer operativo este análisis se trabajó con un sistema de variables que consiste en una serie de características del fenómeno a estudiar, definidas de manera operacional en función de sus indicadores o unidades de medida, como se presentan a continuación:

Cuadro N°1: Dimensión Económica			
Definición Operacional: Capacidad de gestión de los agentes locales para generar innovaciones			
VARIABLES	DEFINICIÓN	INDICADORES	
<b>Innovaciones Tecnológicas</b>	Actividades o procesos que incorporan nuevas posibilidades o alternativas técnicas en la producción, orientadas por la existencia o identificación de oportunidades de mercado o de necesidades de la población.	Producto	Introducción de nuevos productos
			Incorporación de nuevos usos de bienes y servicios
			Mejoras en la infraestructura y equipamientos básicos
			Mejora en las características funcionales del producto
		Proceso	Encadenamiento productivo a nivel local
			Estrategia de orientación a la demanda local
			Mejoras en la distribución de productos finales
<b>Innovaciones de Organización</b>	Introducción de un nuevo método organizativo en las prácticas, la organización del trabajo o las relaciones exteriores de la empresa.		Mejoras en la vinculación con proveedores y consumidores
			Calificación de recursos humanos
			Fomento a la integración productiva
			Acceso a redes de información
			Mejora en los procesos de gestión del trabajo
			Introducción de nuevos métodos organizativos
Introducción de formación al personal			

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro N°2: Dimensión Político Institucional			
Definición operacional: Condiciones Político-institucionales para el desarrollo de la innovación			
VARIABLES	DEFINICIÓN	INDICADORES	
<b>Financieras</b>	Instrumentos, mecanismos y procedimientos de financiamiento, a través de los cuales se materializan las transferencias que realiza el Estado al Sistema Nacional de Innovación.		Normativa para el financiamiento de proyectos
			Transferencia de recursos a entidades ejecutoras
			Inversión en innovación a nivel regional
			Proyectos de innovación con financiamiento regional
<b>Organizacionales y gestión</b>	Capacidades organizacionales y de gestión con las que cuenta el Estado para generar e implementar procesos de innovación entre actores públicos y privados.		Institucionalidad a nivel regional de apoyo a la innovación
			Toma de decisiones respecto a políticas de innovación
			Promoción de actividades de innovación
			Interlocución entre actores públicos y privados
<b>Estratégicas</b>	Considera la generación de procesos circunscritos en el ámbito estratégico de la dimensión político-institucional, como la generación de "masa crítica" en el proceso de definición de estrategias y líneas de acción prioritarias para el proceso de innovación.		Diseño estratégico para el desarrollo regional en innovación
			Proyecto político para la innovación regional
			Investigación y desarrollo para la innovación
			Educación y formación de recursos humanos para la innovación
			Vinculación entre industria e investigación
Concertación público-privada			

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro N°3: Dimensión sociocultural		
Definición operacional: Disposición de los agentes locales para incorporar innovaciones		
Variables	Definición	Indicadores
<b>Cooperación sistémica</b>	Proceso de cooperación entre los múltiples actores presentes en el entorno y que promueven la difusión de innovaciones. Reconociendo la capacidad de los actores para generar vínculos de cooperación y transmisión de información sobre procesos de innovación.	Cooperación entre actores
		Interacción entre los distintos actores del sistema de innovación
		Redes formales de innovación
		Conocimiento de la red de innovación
		Participación en redes de información de innovación
<b>Aprendizaje interactivo</b>	Capacidad de los actores del entorno para generar y transmitir procesos aprendizaje en torno a los procesos de innovación, considerando las externalidades producto de la generación de I+D por parte de los centros de investigación local.	Cultura innovadora de los actores
		Imitación de innovaciones existentes
		Generación de redes de aprendizaje
		Difusión de buenas prácticas en innovación
		Capacidad de absorción de innovaciones

Fuente: Elaboración propia.

#### 4.2. Unidad de análisis

En el presente estudio se utilizó como unidad de análisis los factores que inciden en la generación de entornos territoriales innovadores, los cuales serán observados a través de la provisión regional del Fondo de Innovación para la Competitividad (FIC- Regional).

#### 4.3. Universo y muestra

La muestra escogida tiene un carácter *no probabilístico* y es *intencionada*, pues se eligió como criterio a priori los proyectos del sector agrícola.

Es así que el universo corresponde a la totalidad de proyectos financiados con la provisión de FIC-Regional en la región del Maule. Y la muestra queda compuesta por los proyectos vinculados al sector agrícola de la región del Maule, financiados por el FIC-Regional, como se observa a continuación:

Cuadro N°4: Proyectos vinculados al sector agrícola del Maule y financiados por FIC Regional 2008-2011 (* Monto de la inversión en M \$)			
Entidad Ejecutora	Nombre del Proyecto	Monto de la Inversión *	Año de Ejecución
CORFO - INNOVA	CORFO-INNOVA Chile para la Región del Maule	715.000.000	2008
CONICYT	Innovación, Emprendimiento, Difusión y Transferencia Tecnológica para Mejorar la Competitividad Regional	299.582.000	2008
INIA	Programa de Extensión para Transferencia Tecnológica para Frambuesas y Otros Berries 2009-2010	59.999.000	2009
INDAP	Alianzas Productivas 2009	250.000.000	2009
ARDP	Planes Mejoramiento Competitividad - PMC 2009	250.000.000	2009

U. DE TALCA	Fortalecimiento de la Competitividad Regional 2009-2010	50.000.000	2009
U. AUTONOMA DE CHILE (SEDE TALCA)	Centro de Estudios y Gestión Social Tecnológica del Maule 2009-.2010	50.000.000	2009
CONICYT	Estrategia Regional de Ciencia y Tecnología 2009-2010	40.000.000	2009
FIA	Proyectos Orientados a PMC de Frambuesas y Vinos 2010-2011	50.879.000	2010
INIA	Implementación Sistema de Apoyo Toma de Decisiones Referentes a la Priorización de Áreas Beneficiarias de Subsidios y para la Definición de Estrategias de Mitigación y Remediación de la Erosión Hídrica del Suelo Secano Interior de la Región 2010	16.500.000	2010
INIA	Formulación y Evaluación de Estrategias para Perfeccionamiento del Uso de la Cepa País en Desarrollo Rural de la Región 2010-2011	20.000.000	2010
CONICYT	Proyectos de Equipamiento de Investigación Científica y Tecnológica 2010-2011	370.380.000	2010
U. C. DEL MAULE	Incubadora de Negocios para el Desarrollo Regional 2010-2011	30.000.000	2010
CORFO	Tecnología limpia de Apoyo a las PYMES de la Región 2010-2011	145.570.000	2010
U. C. DEL MAULE	Laboratorio Regional para Gestión y Socialización de Tecnología de Saneamiento, Propagación y Trazabilidad de la Calidad Genética y Fitosanitaria del Material de Plantación del Maule 2010-2011	120.000.000	2011
CORFO	Fondo de Promoción de Inversiones para las Zonas Extremas y/o Regazo Productivo 2011-2012	1.000.000.000	2011
ARDP	Programa de Mejoramiento de la Competitividad: Turismo, Vinos y Frambuesas	105.000.000	2011
ARDP	Diseño y Apoyo a la Implementación de un Cluster de Cerezas y Forestal e Industria Secundaria de la Madera	100.000.000	2011

Fuente: Elaboración propia en base a información de la Subsecretaría de Desarrollo Regional, 2010.

#### 4.4. Selección de participantes

Para la identificación de los actores participantes se utilizó lo que Patton 1988 (citado en Sandoval, 1996) denomina “*muestreo por criterio lógico*” que implica trabajar los casos (actores) que reúnen algún criterio predeterminado de importancia. Para efectos de este estudio el criterio lógico de definición fue:

- La vinculación directa de los actores regionales en torno a la Provisión Regional del Fondo de Innovación para la Competitividad en los ámbitos *político-estratégico, técnico-operativo y a nivel de beneficiarios*.

**1.- En el nivel Técnico-político:** se encuentran todos aquellos funcionarios y profesionales del sector público y privado que participan en el diseño y definición de estrategias y políticas de innovación, para el sector agrícola y que serán financiadas mediante la provisión del FIC-Regional.

**2.- En el nivel Agencias ejecutoras:** Se encuentran todos aquellos funcionarios públicos y profesionales de instituciones del sector privado que participan en la aplicación e implementación de las estrategias, políticas e instrumentos de innovación agrícola que son financiadas mediante FIC-Regional, y que se encuentran en cargos directivos y ejecutivos.

**3.- En el nivel de beneficiarios:** Se encuentran todas las instituciones y organizaciones del sector agrícola que son beneficiarias intermedios y finales de los proyectos financiados por la Provisión del FIC-Regional.

Según está clasificación tenemos los siguientes actores participantes, como se muestra en el siguiente cuadro:

<b>Cuadro N° 5: Definición de actores según nivel</b>		
<b>Técnico-político</b>	<b>Agencias ejecutoras</b>	<b>Beneficiarios</b>
<b>CORE- 1 Consejero Regional de la Comisión Presupuestos y Gestión</b>	CONICYT- 1 Directivo de la Estrategia Regional de Ciencia y Tecnología 2009-2010	intermedios U. CATOLICA DEL MAULE- 1 Profesional de la Incubadora de Negocios para el Desarrollo Regional.
<b>CORE- 1 Consejero Regional de la Comisión Estrategias y Desarrollo</b>	CORFO-INNOVA- 1 Ejecutivo del programa en la Región del Maule	intermedios U. DE TALCA- 1 Directivo del Centro de Fortalecimiento de la Competitividad Regional 2009-2010
<b>SAGORE- 1 Directivo Encargado del FIC Regional de la División de Planificación del Gobierno Regional</b>	INDAP- 1 Encargado del programa Alianzas Productivas	finales 3 Pequeños Productores agrícola beneficiado por el Programa Alianzas Productivas de INDAP
	INIA- 1 Profesional del Programa de Extensión para Transferencia Tecnológica para Frambuesas y Otros berries 2009-2010	
	ARDP- 1 Directivo a cargo de la definición de los Planes de Mejoramiento Competitividad - PMC 2009 ó PMC Frambuesas	

Fuente: Elaboración propia.

#### **4.5. Técnicas de recolección de la información**

Según el enfoque del estudio, el tipo de información que se capturo mediante *entrevistas semi-estructuradas*. Se utilizó este instrumento ya permite captar las experiencias y opiniones de los sujetos acerca del tema en cuestión, mediante una pauta de preguntas que se adecuan a los requerimientos de la entrevista, siendo factible abrir ciertos temas. Dicha pauta (Anexo A) quedó conformada por los siguientes tópicos: *Innovaciones tecnológicas, innovaciones de organización, condiciones financieras, organizacionales y de gestión, condiciones estratégicas, cooperación sistémica y aprendizaje interactivo*.

#### **4.6. Análisis de la información**

El análisis de la información se efectuó mediante análisis de *contenido por categorías*. Este análisis se orientó hacia el desarrollo de una comprensión en profundidad de los escenarios que se estudian. Las comprensiones derivadas del análisis, fueron fundamentados en la información proveniente de los entrevistados.

Este análisis implica ciertas etapas diferenciadas. La primera es una fase de descubrimiento en progreso, pues se identifican temas y se desarrollan conceptos y proposiciones. La segunda fase se produce cuando los datos han sido recogidos, dando paso a la codificación y al refinamiento y profundización de la comprensión del tema de estudio. En la fase final, se relativizan los descubrimientos, es decir, se comprenden desde el contexto en que fueron recogidos.

### **V. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS**

La generación de entornos territoriales innovadores es el resultado de un proceso de generación de estrategias de políticas públicas y de integración económica, así como la construcción de un espacio de redes, que consideran al conocimiento, la innovación y la presencia activa de los actores locales como recursos claves para enfrentar los retos y demandas que impone el desarrollo.

Desde esta perspectiva, la exposición de resultados busca mostrar una integración entre los distintos discursos de los 13 actores entrevistados y que respondieron a preguntas relacionadas a la dimensión político-institucional, la económica y la sociocultural. Particular atención merecen los resultados que destacan una serie de debilidades estructurales que presenta la región del Maule, referidas fundamentalmente a su especialización en actividades tradicionales como la agricultura familiar campesina, o a la debilidad para generar esfuerzos colectivos en materia de aprendizaje y difusión de conocimiento - tanto en el sector productivo como en el ámbito institucional- que dificultan la generación de ventajas competitivas del rubro ligado al sector frutícola.

Para esto, en una primera parte, se expondrán algunas características de la totalidad de proyectos financiados con FIC Regional durante el periodo 2008-2010 y en un segundo momento se presentaran los

resultados acerca de las condiciones político-institucionales que presenta la región del Maule como la generación de "masa crítica" en el proceso de diseño e implementación del ámbito de la innovación. Los factores vinculados a la introducción de innovaciones tecnológicas y de organización que permite a los empresarios locales usar eficientemente los factores productivos y conocer los elementos socioculturales presentes en el territorio que permitirían abrir oportunidades de aprendizaje para el desarrollo.

## 5.1. Análisis de indicadores descriptivos

### 5.1.1. Evolución del presupuesto y tipos de proyectos financiados periodo 2008-2010

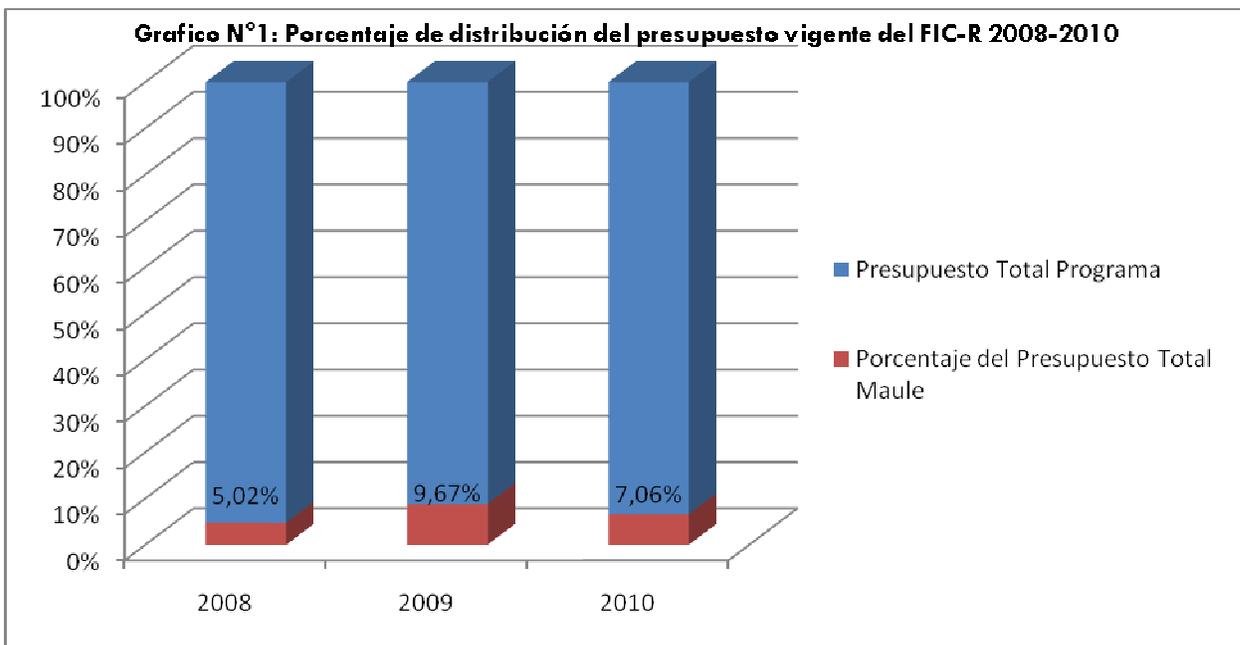
Como se puede apreciar en el Cuadro N°1 el presupuesto del FIC –R ha crecido en un 37,2% entre 2008 y 2010 según Ley de Presupuestos. Sin embargo, según informe de Evaluación de Programas realizado por la Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda<sup>4</sup> en los años 2009 y 2010 se realizaron diversos ajustes presupuestarios que significaron una disminución de 48.1% del fondo en 2009 y 28,7% en 2010. En ese escenario, el gasto devengado ha crecido en un 49,2% en el periodo 2008-2010, lo que indica una mejoría en la ejecución de las transferencias que realiza SUBDERE a los Gobiernos Regionales. No obstante a esto, los niveles de ejecución son bastantes bajos y en su mejor año (2009) alcanza un 77, 2% respecto al presupuesto establecido en la Ley. (DIPRES, 2011).

Si bien este es un escenario de la totalidad del financiamiento del FIC Regional, es relevante de mencionar ya que, de la aprobación total de presupuesto la distribución porcentual por regiones del presupuesto da cuenta que la región del Maule concentra un 7, 2% entre los años 2008 y 2010, siendo el 2009 el año con mayor distribución porcentual, tal cual se observa en el gráfico N°1.

Cuadro N°6: Presupuesto de la Provisión FIC aprobado anualmente por Ley de Presupuestos 2008-2010 (miles de \$)			
	2008	2009	2010
	Ley de Presupuesto	Ley de presupuesto	Ley de presupuesto
<b>Total</b>	<b>21.561.683</b>	<b>26.858.305</b>	<b>29.570.488</b>

Fuente: SUBDERE 2011. Evaluación de Programas DIPRES.

<sup>4</sup> Resumen ejecutivo Evaluación Programas Gubernamentales (EPG) Programa Provisión Fondo de Innovación para la Competitividad (FIC Regional) Subdere. Enero-julio 2011.

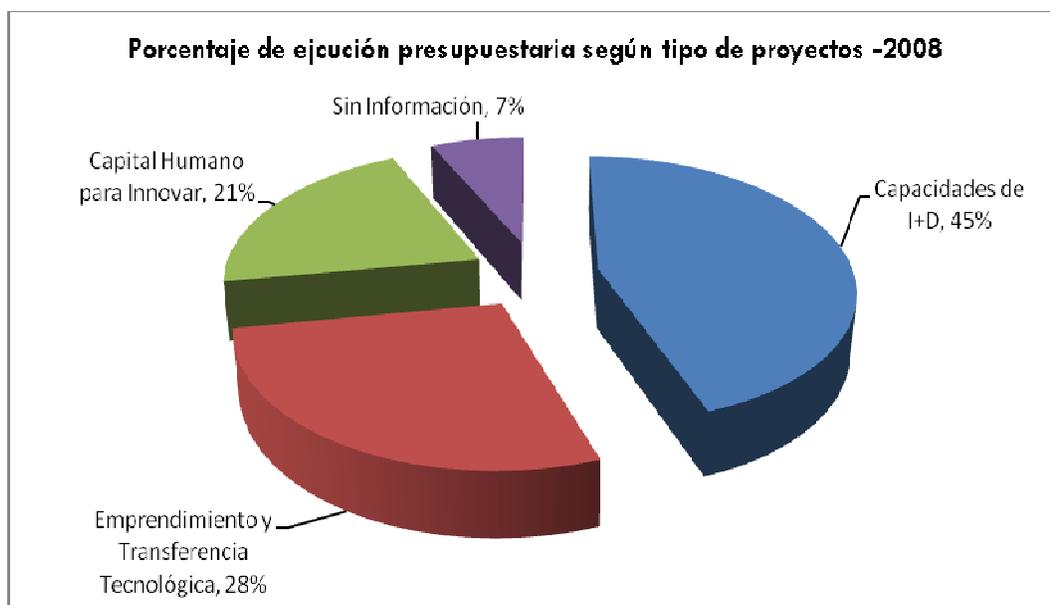


Fuente: SUBDERE 2011. Evaluación de Programas DIPRES.

Estos porcentajes corresponden a una cantidad de M\$5.767.270 para dicho periodo, el cual fue distribuido y asignado a las entidades ejecutoras según área temática, entre las que se encuentran capacidades de I+D, nueva institucionalidad para la innovación, regionalización de la innovación, capital humano entre otros.

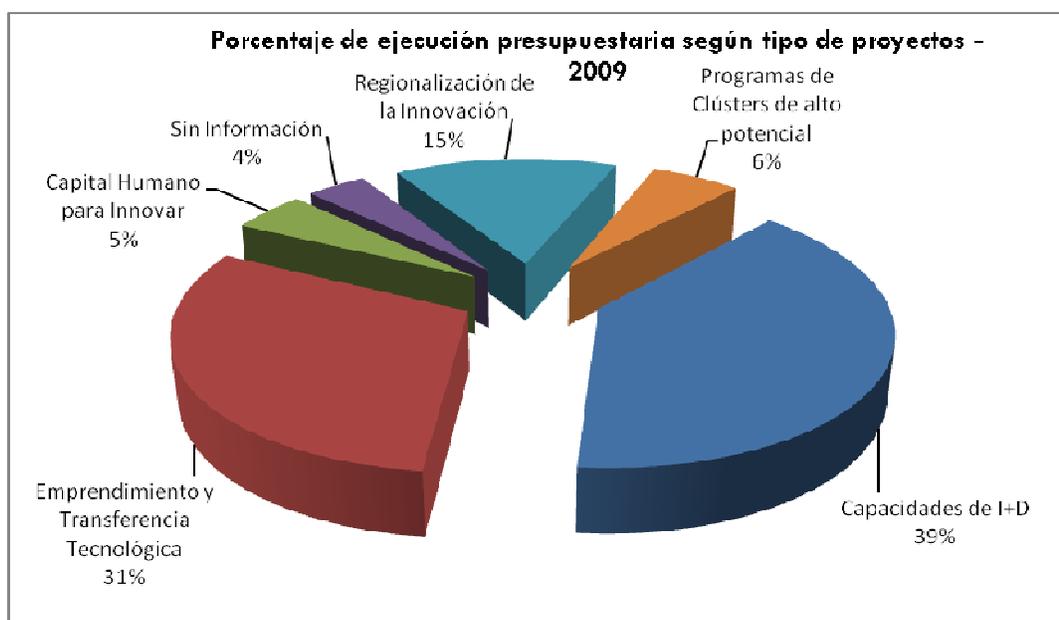
En la región del Maule se observa que en el año 2008, se destaca que del total del presupuesto asignado se ejecutó un 45% en capacidades de I+D y un 28% en emprendimiento y transferencia tecnológica. Hay un 7% de proyectos que no cuentan con clasificación según área temática<sup>5</sup> lo que indicaría convenios firmados directamente entre universidades y/o centros tecnológicos que contarían con una tipología de clasificación distinta.

<sup>5</sup> Informe Final Evaluación Programas Gubernamentales (EPG) Programa Provisión Fondo de Innovación para la Competitividad (FIC Regional) Subdere. Enero-julio 2011 pág. 42.



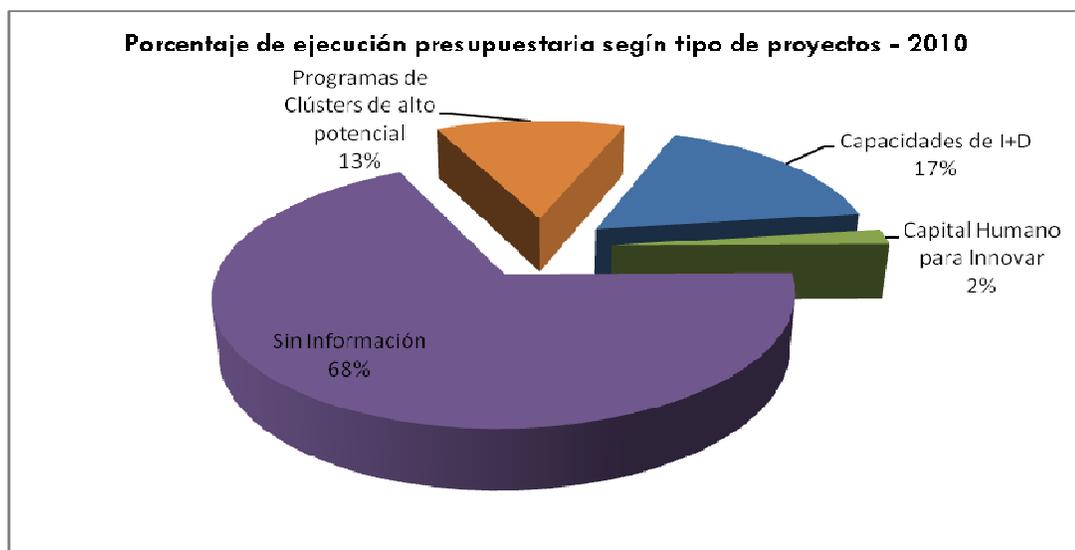
Fuente: Elaboración propia en base a documentos SUBDERE 2011. Evaluación de Programas DIPRES.

El año 2009 se observa una disminución de financiamiento de capacidades de I+D con un 39% y la incorporación de programas de cluster de alto potencial con un 6% del total. Un aspecto importante a considerar es el 15% de financiamiento para proyectos de regionalización de la innovación. Es en este año donde se observa una mayor variedad de proyectos financiados, comparados con el año 2008.



Fuente: Elaboración propia en base a documentos de SUBDERE 2011. Evaluación de Programas DIPRES.

Durante el año 2010, se aumenta el porcentaje de asignación de recursos para programas de cluster de alto potencial (13%) y se disminuye la asignación para proyectos de capacidades de I+D a un (17%). Llama la atención, que existe un alto porcentaje de proyectos que no cuentan con clasificación según área temática, agrupando un porcentaje significativo de 79%.



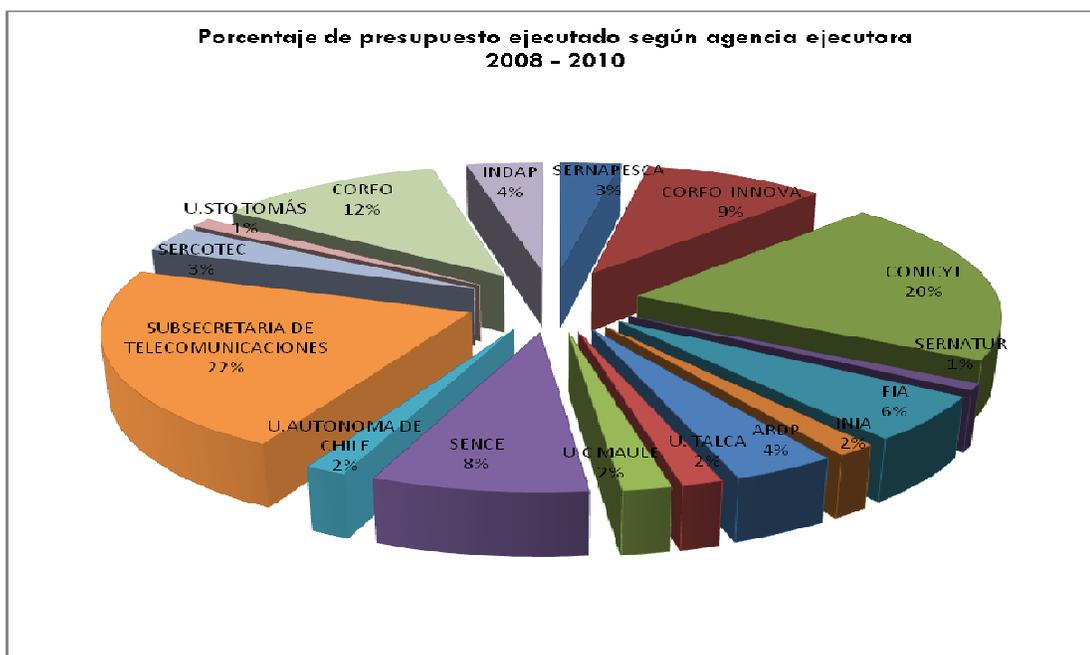
Fuente: Elaboración propia en base a documento de SUBDERE 2011. Evaluación de Programas DIPRES.

En este último punto cabe mencionar que la región del Maule, durante el periodo 2008-2010 no ha ejecutado proyectos que tengan como clasificación cultural Pro-innovación y Pro-emprendimiento y nueva institucionalidad para la innovación (DIPRES, 2011)

### **5.1.2. Porcentaje de asignación de recursos según agencia ejecutora**

Para efectos de este análisis, es necesario mencionar que los beneficiarios genéricos del programa son los innovadores y emprendedores, tanto actores principales de innovación y como agentes de innovación, se encuentran los generadores y extensionistas de conocimientos. Los primeros, generalmente se encuentran insertos o vinculados a empresas, emprendimientos y redes o cadenas productivas; mientras que los segundos a entidades especializadas en la producción o difusión de conocimientos, como universidades y centros de I+D, y unos que otros que interactúan en los procesos de producción y difusión de innovaciones. Por lo tanto, desde el punto de vista del FIC Regional los primeros serían los beneficiarios finales mientras que los segundos, los beneficiarios intermedios (DIPRES, 2011).

Para la región del Maule, es posible encontrar una cantidad de 16 beneficiarios intermedios, acreditados como agencias ejecutoras y universidades o centros tecnológicos, y los cuales tuvieron una participación constante en la ejecución del presupuesto del FIC Regional, durante el periodo 2008-2010.



Fuente: Elaboración propia en base a documento de SUBDERE 2011. Planilla de presupuesto distribuido y ejecutado

De estos beneficiarios intermedios, se puede mencionar que CONICYT concentra el 20% de los proyectos, aproximadamente el mismo porcentaje de la sumatoria CORFO+Innova que alcanza un 21% del total. De las instituciones que tienen una relación directa con el tema de la agricultura, se observa que INDAP concentra un 4% y el FIA e INIA un 6% y 2% respectivamente. Las universidades tradicionales de mayor presencia regional (U. de Talca y Católica del Maule) concentran un 4% del total del presupuesto asignado.

Es así que los proyectos seleccionados para participar de este estudio a nivel de beneficiarios intermedios y agencias ejecutoras fueron los siguientes:

Cuadro N°7: Beneficiarios intermedios entrevistados		
Año de financiamiento	Objetivos	
<b>Programa Alianzas Productivas de INDAP</b>	2009	Apoyar la inserción de los agricultores usuarios de INDAP a modelos de encadenamientos productivos con empresas demandantes insertas en los mercados.
<b>Programa de Extensión para Transferencia Tecnológica para Frambuesas y Otros Berries del INIA</b>	2009	Vincular en forma eficiente y eficaz la oferta tecnológica de INIA y los agentes estratégicos, para aumentar la competitividad de los productores de berries en la Región.

<b>Incubadora de Negocios para el Desarrollo Regional de la U. Católica del Maule.</b>		Apoyar al emprendedor a concretar su sueño empresarial a través de una plataforma de servicios, que incluyen asesorías profesionales, tutorías, contactos comerciales y tecnológicos, alianzas estratégicas, disponibilidad de tecnología, infraestructura y redes, y búsqueda de financiamiento.
<b>Centro de Fortalecimiento de la Competitividad Regional U. de Talca.</b>	2009	Mejorar la competitividad de los sectores productivos del Maule, con el fin de que puedan competir en mejor forma y posicionarse en los mercados internacionales.
<b>Planes de Mejoramiento Competitividad (PMC) de Frambuesas. Agencias Regionales de Desarrollo Productivo</b>	2009	Representar un marco estratégico de referencia para definir las acciones de fortalecimiento de la competitividad de un cluster.

Fuente: Elaboración propia.

<b>Cuadro N°8: Agencias ejecutoras con financiamiento</b>		
<b>Año de financiamiento</b>		<b>Objetivo</b>
<b>InnovaChile de CORFO</b>	2008	Promover los valores del emprendimiento y la innovación, apoyar el desarrollo de negocios que generen un alto impacto económico y social, así como facilitar el acceso a herramientas para que en Chile se conozcan y adopten buenas prácticas de innovación en empresas y organizaciones.
<b>Estrategia Regional de Ciencia y Tecnología 2009-2010 de CONICYT</b>	2009	Caracterizar el estado de la Ciencia, Tecnología e Innovación en la Región del Maule considerando ámbitos como: educación, proyectos de investigación, publicaciones y otros.

Fuente: Elaboración propia.

Los participantes como beneficiarios finales fueron 3 pequeños productores agrícolas de la región -con perfil comercial capaz de proveer productos o servicios de interés para la industria agroalimentaria-participante del programa Alianzas Productivas, pertenecientes a la zona agrícola de San Clemente y que cuentan en promedio con 3.000 a 5000 m<sup>2</sup> de producción de frambuesas.

## **5.2. Análisis de información cualitativa**

### **5.2.1. Perspectiva de procedimientos y mecanismos: Altos costos de transacción**

En general lo que se observa al analizar lo declarado por los entrevistados, es que el FIC Regional contiene una normativa poco flexible, con un lento proceso de asignación de los recursos, atribuible a que es un nuevo instrumento de inversión instalado en un sistema burocrático antiguo y poco pertinente en la asignación, debido a que no se han realizado las adecuaciones en procedimientos que el fondo requiere. Se expone además, que al ser una provisión definida desde el nivel central, esta no contempla la “diversidad regional” ya que si no existe cartera ejecutable, hay que devolver los recursos, o pedir un traspaso al Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR) lo que implica altos costos de transacción en el proceso de asignación.

*“Todo lo que son fondos FIC, con la norma que hoy se rige, como se aplica, distribuye y asigna no tiene nada de innovativo. Tenemos una burocracia sumamente antigua, reglas antiguas para aplicar fondos de innovación, eso es de un antagonismo importante” (Actor Agencias Ejecutoras).*

*“El FIC tiene la debilidad que es una provisión que viene definida desde Santiago, de carácter nacional y no contempla la diversidad regional” (Actor Técnico-Político)*

Un aspecto importante que destacan los entrevistados, es que la normativa – al inicio de operación del fondo- era mucho más restrictiva respecto al tipo de proyectos que debían ser financiados, en cambio hoy permite financiar un espectro más amplio de proyectos, sobre todo los relacionados a ámbitos productivos de la región, atribuibles a que la normativa ha permitido que una mayor cantidad de entidades ejecutoras accedan a la adjudicación de recursos, a través de convenios directos entre éstas y el Gobierno Regional, y donde ya no se restringe la cantidad de recursos al que pueden optar las entidades ejecutoras.

*“La normativa ha ido variando, perfeccionándose, en un inicio era más restrictiva respecto al tipo de proyectos, hoy la innovación cruza todo el espectro productivo y está más abierto a que tanto las instituciones o centros tecnológicos puedan llevarse una cantidad indeterminada de recursos” (Actor Técnico-Político).*

También existe consenso entre los entrevistados, que el proceso de transferencia de recursos, ha ido evolucionando, ya que en un inicio existía un cruce entre proyectos financiados con fondos de FIC Regional y FIC Nacional, todo esto por la escasa comunicación entre el Gobierno Regional y las agencias ejecutoras del nivel central. Por lo tanto existían proyectos que no eran financiados a nivel regional, pero si obtenían financiamiento a nivel nacional, y varios de los cuales habían sido cuestionados en cuanto a su pertinencia con el fondo o porque éstos no coincidían con la impronta de desarrollo aplicada por el Gobierno Regional al FIC.

En la actualidad, en cuanto a la visión sobre el proceso de transferencia a entidades ejecutoras, los entrevistados señalan que el proceso consiste en una “invitación” desde el Gobierno Regional a proponentes de iniciativas relacionadas a innovación, ciencia y tecnología, donde hay una cantidad importante de instituciones acreditadas que postulan al fondo. Y donde si bien, el gobierno regional analiza, evalúa y prioriza la oferta de las agencias ejecutoras, el proceso final de adjudicación tiene que ser visado mediante resoluciones de la Subsecretaría de Desarrollo Regional y/o Decretos de la Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda, según sea el ítem de transferencia que le corresponda, lo que “enlentece” el proceso de asignación debido al carácter centralizado de los temas administrativos procedimentales de la asignación.

*“El grueso del fondo se maneja en Santiago, de repente se cruzan los proyectos con los del nivel nacional, porque hay dos vías para la asignación del fondo. No hay una comunicación, no informan lo que se está financiando a nivel nacional” (Actor Técnico-Político).*

*“Ahí la innovación no ha operado muy bien, el proceso de transferir los recursos por parte del CORE es rápida, el proceso de elaboración de convenios, ha sido el lento y en otros momentos rápido, pero además el proceso va a Santiago y eso atenta contra la descentralización. Están las competencias acá, pero lo aprueban en Santiago, ahí somos cero innovadores...Es ahí donde se pone lento el proceso (Actor Técnico-Político).*

### **5.2.2. Difusión y transferencia: Debilidades percibidas**

En cuanto al proceso de transferencia a beneficiarios, se menciona que el fondo y sus procedimientos no han sido socializados ampliamente con los potenciales beneficiarios. Que si bien la región se caracteriza por rubros priorizados en el ámbito agrícola, este sector no tiene conocimiento respecto a la existencia de fondos de innovación para la competitividad, ni como operan a través de las entidades ejecutoras, ya que estos reciben la “invitación a incorporarse” a proyectos y programas que realizan las entidades ejecutoras, mayoritariamente, a través del instrumental de los servicios públicos que se encuentran acreditados. Ejemplo de aquellos son el “Programa de Extensión para Transferencia Tecnológica para Frambuesas y Otros Berries 2009-2010 del INIA y el Programa de Alianzas Productivas 2009 de INDAP.

En este sentido, se declara que el fondo no llega a “quienes debería llegar” sino que es transferido a instituciones con capacidad de lobby, lo que significa que el fondo correría el riesgo de ser “capturado” por instituciones que cuentan con esta capacidad. Todo esto unido a, que las instituciones que postulan proyectos para generación de conocimiento, en muchos casos no comparten sus resultados con los demás actores, lo que dificulta que los productos finales del proceso de inversión del FIC Regional sean considerados efectivamente un bien público.

*“Ese proceso se hace a través de las asesorías técnicas. Para saber si logramos innovación tecnológica, contamos con una asesoría centrado en lo productivo y en lo comercial. Ahora, al estar vinculado con el mercado, estamos atentos a lo que sucede en cuanto a innovación tecnológica, y luego se baja a los productores” (Actor Agencias Ejecutoras).*

*“El problema del fondo es que este no llega a quienes debe llegar, llega a las personas con posibilidad de lobby, no se comunica a la gente, todo se concentra en las universidades que luego no informan que ha pasado con esos recursos... a los pequeños productores, aparte de lo que le entrega INDAP en algunas materias, no se hace mucho con ellos” (Actor Técnico-Político).*

De la misma manera, lo señalado por los entrevistados respecto a en que se invierte el fondo en la región, éstos manifiestan que el tipo de proyectos financiado pretendían solventar brechas en sectores productivos y capital humano avanzado, lo que condujo a que se financiaran proyectos de transferencia tecnológica para rubros focalizados, también proyectos de innovación empresarial en el sector frutícola, proyectos que realizan inteligencia competitiva para el descubrimiento de rubros emergente, y proyectos en ciencia y tecnología. En estos últimos, se reconoce que en una primera etapa fueron dedicados a investigación básica y ahora se está avanzando hacia la realización de investigación aplicada.

La percepción de los actores sobre este último punto es el más crítico al interior de la región, ya que se tiene la percepción de que los recursos han sido “mal invertidos” por el déficit en la calidad de los proyectos, y sobre todo porque serían proyectos poco pertinentes que no apuntan al desarrollo de la región. Los entrevistados expresan que el FIC ha financiado la oferta de proyectos y no la demanda desde la industria, ya que hay formulaciones en ciencia y tecnología que tienen una débil vinculación con las necesidades productivas de la región, lo que a juicio de los entrevistados reflejaría una crisis en la concepción y sentido del FIC Regional.

*“Como CORFO tuvimos experiencia con FIC hasta año 2010 y apoyamos proyectos de innovación empresarial, nuevos procesos, nuevos productos, proyectos de largo aliento, ahora están en ejecución en estos minutos, sobre todo en los rubros fundamentales que es la parte frutícola como pilar de la economía regional (Actor Agencias Ejecutoras).*

*“De hecho el Consejo Regional, se dio cuenta de que hay iniciativas financiadas que no los llevan a donde ellos querían, y eso muestra que hay una crisis en la concepción del fondo. Se ha sabido que se han financiado solo remuneraciones con el fondo”. (Actor Técnico-Político).*

### 5.2.3. La organización y la gestión con escaso compromiso político

En cuanto a esta variable es posible observar que en su componente institucional, se reconoce que existe la creación de institucionalidad como herramienta para coordinar las líneas estratégicas que debiesen guiar el accionar de la innovación en la región, todo esto a través de la creación de mesas de trabajo, comités y subcomités técnicos coordinados por instituciones del sector público, como es el caso de la Unidad de Planificación del Gobierno Regional, las Agencias Regionales de Desarrollo Productivo (ARDP) y CORFO regional, todos orientados a tener un rol propositivo y de guía de acciones estratégicas respecto a la inversión del fondo en la región.

Se declara que actualmente, estas instancias no han cumplido cabalmente con el rol asignado, debido a que son instituciones que tienen múltiples ejes de trabajo y no se dedican solamente a los temas de innovación para la competitividad. Por tanto, se tiene la percepción de que son instituciones “poco acotadas y dispersas”, que no pudieron generar las bases para transformar el tema de innovación como eje prioritario para el desarrollo de la región.

*“La institucionalidad surgió espontáneamente, el GORE al hacerse cargo de una experiencia nueva, se arma un subcomité de innovación que lo presidirá el Seremi de Economía y participaban las instituciones receptoras de fondos del Estado como FIA, CORFO, CONICYT, el mismo GORE, SERCOTEC. Ahí se establecieron los lineamientos estratégicos por donde nosotros creíamos debería ir el tema de innovación... hoy no funciona el subcomité, se trabaja en comisiones del CORE e investigadores, hoy día es un comité” (Actor Técnico-Político).*

*“Como país tenemos el problema de crear mucha institucionalidad y no se acota. Crear dos o tres instituciones acotadas y con objetivos, con fines claros y con qué recursos se va a trabajar para luego trazar líneas sería lo ideal” (Actor Técnico-Político).*

Una de las causas que se les atribuye a que exista institucionalidad fallida, es que existe muy poco compromiso político con la gestión que realizó dicha institucionalidad, el cual se fue debilitando a través de estos años, fundamentalmente, porque los actores comenzaron a cuestionar la eficacia del fondo, lo que reveló que en dichas instancias no se contempló, el seguimiento y control del fondo, lo que actualmente ha dificultado la estimación respecto a saber si existe o no eficiencia en el gasto del FIC. Se reconoce que en este sentido, hay procedimientos establecidos por normativa para la rendición de los recursos, pero no así procedimientos que permitan establecer si los recursos fueron gastados en lo que se declaró en su formulación.

*“Lo peor es que no existe institucionalidad para hacer seguimiento, de hecho tenemos paralizado el FIC, porque se quiere saber como CORE que se ha hecho con el fondo, tener una mirada retrospectiva y una evaluación de cuál ha sido el real impacto” (Actor Técnico-Político).*

En cuanto al proceso de toma de decisiones a nivel institucional para el tema de la innovación para la competitividad, se observa que ha sido un tema de alta complejidad para los actores, debido a que la innovación no se considera un eje de desarrollo para la región. Los actores perciben que los procesos de innovación para la competitividad son procesos de largo plazo y son efectivos en regiones que tienen una mayor cantidad de industrias con un alto componente de desarrollo, situación que no está presente en la región del Maule. Aunque si observan con optimismo los procesos de desarrollo de innovaciones, que se han producido en la industria frutícola exportadora de la región. Pero reconocen en la misma industria y sus empresas un esfuerzo intrínseco por sacar adelante los procesos de innovación, y en muchos casos sin el apoyo de iniciativas gubernamentales.

*“La competitividad de la región no está vinculada a la innovación. Hay que preocuparse de otros aspectos. Hay que poner dinero en desarrollar industrias que son importantes para la región, desde la inversión. La innovación pone el acento en sectores que ya están desarrollados y por ende desarrollan por sí mismo innovación” (Actor Técnico-Político).*

Del mismo modo, los entrevistados vinculados a las entidades ejecutoras, visualizan que si bien existe un proceso de toma de decisiones respecto a los temas de innovación, no existe claridad respecto a como procede esta toma de decisión en las instituciones responsables de la asignación del fondo, por lo tanto expresan la necesidad de “aclarar” estos procedimientos, ya que se percibe un riesgo de no ser completamente “imparcial” en el proceso de asignación de los fondos.

Asimismo, los entrevistados perciben que la aparición del fondo, ha incentivado a que se generen procesos de toma de decisiones en un ámbito más estratégico que lo realizado anteriormente en estos temas, ya que el fondo define el *qué* financiar en cuanto a innovación para la competitividad. Esto ha resultado en que los actores vinculados al fondo, generen un proceso de aprendizaje en torno al proceso institucional que implica la adjudicación de estos recursos.

*“Nos hemos puesto un poco legionarios de los proyectos. La psicología de los fondos, es lo que más nos cuenta, que es lo que se quiere. Tenemos que acotar nuestros proyectos a los fondos. He estado preguntando qué proyectos han sido financiados, para saber qué proyectos quiere financiar el GORE. Para decir bueno, hagamos otros tipos de proyectos. No perdamos tiempo. Pero eso no es muy claro” (Actor Agencias Ejecutoras).*

*“Yo creo que el FIC ha aportado en las decisiones, porque se empieza a conversar sobre esos temas y eso te lleva al plano estratégico inmediatamente, te hace pensar en que gastarte los fondos de manera eficiente con criterios que tengan impacto a corto o largo plazo” (Actor Agencias Ejecutoras).*

Otro de los temas relevantes que aparecen en las declaraciones de los entrevistados, dice relación con los ritmos en el proceso de toma de decisiones, estos visualizan que el proceso es largo y no es acorde a los ritmos de las industrias y empresas que debiesen ser beneficiadas con estos recursos. Estos sectores van avanzando al ritmo acelerado del mercado, por lo tanto la toma de decisiones debe ir sincronizándose con estos ritmos, ya que son parte del “realismo territorial” de la industria frutícola. Asimismo, se menciona que debido al lento proceso de toma de decisiones, las entidades ejecutoras consideran que los costos de participar de las convocatorias, en muchos casos, son más altos que los beneficios obtenidos en la asignación. Esto ha generado que, en una gran mayoría de casos, se opte por formular proyectos “más simples” o “más adecuados” al fondo al cuál se postula, lo que tendría un efecto de “adaptación de proyectos” según recursos disponibles, lo que parece indicar que los proyectos formulados no estarían reflejando la necesidad del rubro, sino que serían reflejo de un proceso de minimización de costos para los formuladores de iniciativas de innovación.

*“Hay que ver alguna alternativa para agilizar las decisiones de alguna manera, ya que se prolonga la decisión en muchas sesiones. Contemplando que dentro de los CORES, cada uno tiene su "corazoncito", son representantes geográficos y tratarán de beneficiar a su sector. Tiene que haber un poder decisional más ágil, y no “ser juez y parte” al mismo tiempo. (Actor Agencias Ejecutoras).*

*“Otro tema importante, los proyectos no deben adaptarse a los fondos disponibles, los proyectos "cuestan lo que valen" y muchas veces como los fondos se van disminuyendo, los proyectos van disminuyendo su aplicabilidad. Adaptamos los proyectos a los fondos disponibles, lo que es un error ya que genera grandes fracasos en la innovación” (Actor Agencias Ejecutoras).*

#### **5.2.4. Pensar las estratégicas de forma articulada**

En cuanto a la generación de procesos circunscritos en el ámbito estratégico de la dimensión político-institucional, se puede mencionar que los entrevistados mencionan que existe un proceso de diseño de estrategias que guían el accionar de los temas de innovación, principalmente, asociados a instrumentos definidos por el Gobierno Regional como son la Estrategia de Desarrollo Regional 2010-2020 y el Plan Maule 2010-2014 en los que se recogen los determinantes y ejes estratégicos de desarrollo para la región. Además, existen instrumentos que se encuentran en su etapa de aprobación y puesta en marcha como lo es la Estrategia Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación que entrega un análisis de brechas de estos temas en los territorios del Maule. Asimismo, se reconoce que existen instrumentos a nivel nacional que fortalecen la discusión a nivel regional, como lo es la Agenda Nacional de Innovación 2010-2020 que identifica los ejes de acción estratégicos para la innovación que es necesario desarrollar y que además propone orientaciones para el mejoramiento continuo del sistema de innovación.

Los entrevistados expresan que si bien existen instrumentos que guíen el accionar de los temas estratégicos de la región, su despliegue e impacto a nivel regional no es el esperado, particularmente, porque son instrumentos de planificación -que si bien cuentan con diagnósticos adecuados de la realidad regional- los ejes y líneas estratégicas no tienen una contraparte de objetivos que permitan definir actividades concretas para su cumplimiento. Estos instrumentos han tenido dificultades para operacionalizar acciones, sobre todo lo referido a la generación de innovaciones en temas productivos.

Se menciona además, que los principales instrumentos de planificación que se utilizan a nivel regional como lo son la Estrategia de Desarrollo Regional y el Plan Maule definen objetivos de desarrollo, pero que no están focalizados ni en innovación ni en ciencia y tecnología. Asimismo, declaran que no existe formalmente una Estrategia Regional de Innovación, aunque se reconoce desde el Gobierno Regional, que existen los apoyos para avanzar en este tema, sobre todo desde la Subsecretaría de Desarrollo Regional, específicamente con el “Proyecto RED” que tiene entre sus objetivos profesionalizar la gestión del proceso de decisiones e inversiones en políticas de innovación regional, y al cuál la región del Maule, no postuló en su primer periodo de convocatorias, debido a que los esfuerzos del Gobierno Regional, estaban concentrados en el proceso de reconstrucción post terremoto.

*“Si, eso está en la Estrategia de Desarrollo Regional, aunque la crítica que existe es que no está acotada, son fundamentos demasiado filosóficos y medios utópicos. Los objetivos no tienen una contraparte con la actividad que haga que el objetivo se cumpla, es muy teórica. Hay que acotarla y readecuarla a los nuevos tiempos” (Actor Técnico-Político).*

*“Cuando ocurre el terremoto, nos habíamos adjudicado fondos FIC, pero se fueron a FNDR para restablecer lo que el terremoto perjudicó. Luego dijimos ¿qué vamos a hacer? y pensamos que la innovación nos puede servir para salir de esto, hay que aportar a través de la innovación, así que el FIC fue visto como una ventaja. (Actor Técnico-Político).*

Otro aspecto importante que mencionan los entrevistados es que se está avanzando en alinear esfuerzos entre lo que realiza el Gobierno Regional y las instituciones de la administración pública. Sobre todo, porque las entidades ejecutoras del FIC Regional son en su mayoría pertenecientes al sector público, y estas guían su accionar a nivel sectorial, lo que en muchos casos no tiene plena coincidencia con los objetivos estratégicos a nivel regional. Esto ha generado que dichas entidades tengan poca claridad respecto a la priorización que realiza el Gobierno Regional en cuanto a inversión para el desarrollo.

*“Nosotros tenemos que alinearlos por el Ministerio y por sus líneas estratégicas y cada proyecto que tenemos que formular debe ir por uno de sus carriles. La creatividad hay que dejarla de lado o encauzarla por las líneas del ministerio. Yo creo que las líneas entre ministerio y el GORE deberían estar alineadas, yo por lo menos no las conozco, nos regimos por el sector” (Actor Agencias Ejecutoras).*

*“Yo creo que las estrategias se van desarrollando es base a los territorios, a los rubros y a la articulación que existe con el mercado. Hay instrumentos y estrategias que van desde lo sectorial, aunque hace rato que se va trabajando lo mismo, entre el ministerio y los instrumentos que tiene el Gobierno Regional, faltaba un poco definir los focos pero ahora se ha avanzado” (Actor Agencias Ejecutoras).*

Asimismo, ante la pregunta sobre la existencia de un proyecto político que apoye el tema de la innovación para la competitividad, estos reconocen que si bien existe como “relato comunicacional” éste es más bien presionado desde el nivel central, lo que repercute que a nivel de autoridades regionales, sea un tema de discusión permanente, sobre todo en el Consejo Regional (CORE). Además expresan, que si bien se entiende que la innovación es importante para el tema de desarrollo regional, este no es considerado un eje estratégico por los actores que deciden sobre los temas de inversión regional, ya que a juicio de los entrevistados, se tiene poca claridad o más bien existe confusión respecto a como aplicar este concepto a la realidad regional.

Los actores además manifiestan, que al no existir un proyecto político claro que fortalezca la innovación para la competitividad, esto repercutirá de manera negativa en el sector privado, pues estos percibirán una distancia entre los objetivos públicos y los objetivos privados, lo que produciría un distanciamiento mayor entre ambos sectores. Los empresarios regionales reconocen que la innovación es un eje prioritario para el desarrollo de su competitividad, ya que han comprendido bien, que si no realizan innovaciones de producto, procesos y de organización, se quedaran atrás en cuanto a los ritmos del mercado.

Otro aspecto relevante, es la manera que tienen los actores de saber si existe o no proyecto político, debido a que estos establecen una relación directa entre proyecto político y decisiones de inversión regional, es decir, manifiestan que no existe un proyecto político que apoye la innovación para la competitividad porque aparte del FIC Regional, el Gobierno Regional no ha destinado otros recursos para el financiamiento de innovación, ciencia y tecnología. Por lo tanto reconocen que el FIC Regional ha aportado a la discusión política de estos temas, porque sin la existencia de esta provisión no se financiarían proyectos de este tipo en la región.

*“Yo creo que sí, el intendente tiene claro que la innovación puede afectar a la productividad total de factores, pero que se entiende poco respecto a que vamos a hacer y que esperamos de aquello” (Actor Agencias Ejecutoras).*

*“No, con claridad, ya que el GORE a parte del FIC no financia innovación con otros fondos. Solo con FIC, porque lo establece, sino lo dijera el GORE lo ocuparía para otra cosa, por tanto si no existe el FIC no lo hacen, no hay una política de GORE que apoye a la innovación, si al emprendimiento pero es distinto” (Actor Agencias Ejecutoras).*

Respecto a los procesos de investigación y desarrollo que se realiza en la región, los entrevistados manifiestan que existen centros tecnológicos al interior de las universidades que se esfuerzan por realizar investigación aplicada para la industria frutícola exportadora; como es el caso del Centro de Pomáceas de la Universidad de Talca, o el Centro de Estudios de Alimentos Procesados (CEAP) iniciativa liderada por actores agroindustriales e instituciones ligadas a la investigación como el Instituto de Investigaciones Agropecuarias INIA y las Universidades de Talca y Católica del Maule.

Manifiestan también que esta investigación aún no trabaja completamente centrada en los intereses de las empresas regionales, y los centros que excepcionalmente realizan investigación más aplicada, entregan sus resultados en un plazo muy posterior a lo solicitado, por lo tanto ya no alcanza a cubrir las necesidades empresariales en los momentos oportunos. La justificación de este proceso, según la mirada de los entrevistados, se debe a que existen ritmos muy dispares entre la investigación – y la entrega de resultados- y las necesidades que impone el mercado a las empresas regionales. Es decir, los resultados de la investigación aparecen cuando las necesidades ya han sido cubiertas por la empresa por algún otro medio. Otro factor relevante, es que dentro de los centros tecnológicos existe escasez de recursos humanos ya que no cuentan con un profesional que este orientado a la demanda empresarial, sino que es el mismo científico quien realiza estas actividades de vinculación con el sector productivo.

Otra justificación respecto de porque existe escasa vinculación entre el sector del conocimiento y el sector productivo, se relaciona con las características económicas de la región, ya que el Maule al ser un territorio productor de commodities, la generación de I+D tiene un complejo proceso de instalación en los sectores agrícolas tradicionales en los cuales no se ha incentivado una “cultura de la investigación”. Efecto contrario de lo que ocurre en la industria frutícola exportadora, que cuenta con un nivel mayor de desarrollo, lo que significa que los procesos de I+D son considerados relevantes en sus procesos.

Los entrevistados de las agencias ejecutoras mencionan además, que para el sector tradicional agrícola no exportador, no existe prioridad en el financiamiento para desarrollar esos procesos, por lo tanto es un sector que está muy distante de lo que ocurre en investigación aplicada. En definitiva, se alude a que no hay un mecanismo eficiente de gestión del conocimiento que fortalezca estos procesos en ambos sectores de la economía regional.

*“Todos los días hay que estar pensando en innovar, en que se necesita, que se requiere, yo creo que estos fondo deben ser colocados de inmediato, porque pasado 6 meses, ya no cubre la necesidad” (Actor Agencias Ejecutoras).*

*“La I+D no es un tema para el pequeño productor. Ósea para quienes invierten en los pequeños productores, digo, hace tiempo se proponía diseñar una carretilla para los pequeños productores, pero nos dijeron que mejor era una cosechadora grande, que ahí había que meter*

la plata, para cosechar 50 hectáreas en una hora. Pero para los pequeños productores no se piensa en ellos” (Actor Agencias Ejecutoras).

Cuadro N°9: Síntesis de hallazgos dimensión Político-Institucional

Dimensión Político- Institucional	Factores relevantes	Resultados
<b>Condiciones Político-institucionales para el desarrollo de la innovación</b>	Altos costos de transacción.	Institucionalidad existente no ha logrado reducir los costos de transacción en procedimientos de asignación del fondo.
	Productos como Bien Público.	Actores no reconocen que los productos y procesos generados mediante financiamiento estatal, corresponde a un bien público.
	Crisis en la concepción del Fondo.	Dificultad para guiar eficientemente la inversión del fondo de innovación para la competitividad.
	Proyecto Político para la innovación.	Débil compromiso con la gestión de las instituciones, lo que dificulta generar un entorno local favorable la introducción de innovaciones debido a las transformaciones del cuadro institucional regional.
	Adaptación de proyectos a los fondos.	Proceso que dificulta cubrir las reales necesidades de la industria debido al proceso de adaptación.
	Confusiones de aplicabilidad del fondo.	La innovación puede abstenerse de las actividades de I+D, y aprovechar procesos innovadores en el seno de la empresa.
	No existe real gestión del conocimiento.	No existe una amplia difusión del progreso técnico y el conocimiento entre las unidades productivas territoriales.
	Convenios directos con Gobierno Regional.	Convenios que han hecho posible el desarrollo de acuerdos entre diferentes actores económicos
	Proceso de aprendizaje institucional.	Proceso con distintos actores involucrados en diversas actividades con el objetivo de facilitar la interacción y concertación entre actores locales.

Fuente: Elaboración propia.

### 5.2.5. Capacidad de los agentes locales para generar innovaciones

Para el análisis de esta dimensión se entrevistó a beneficiarios finales del fondo, tanto institucionales como pequeños productores agrícolas. Y del análisis se desprende que los actores reconocen que se han

realizado actividades que incorporan nuevas posibilidades o alternativas técnicas en la producción, como el caso de los productores participantes del Programa Alianzas Productivas de INDAP, quienes informan que han introducido nuevos procesos en la producción de frambuesas, asociado a la compra de nuevos insumos y productos que han permitido mejorar la calidad y cantidad del producto. Los productores atribuyen esta mejora al componente de asesorías técnicas del programa, ya que mencionan que los asesores realizan un seguimiento continuo a través de visitas mensuales a los terrenos de producción.

Además, los productores señalan que la mejora continua de sus procesos de producción, responde a las exigencias establecida por parte de los organismos fiscalizadores de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), como el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) el cual les exige cumplir con dichos requerimientos para cumplir con la inocuidad de los productos en las diversas etapas del proceso de producción. Los entrevistados además declaran, que han realizado mejoras en infraestructura (cierres perimetrales, construcción de packing y baños) con el objetivo de cumplir las buenas prácticas agrícolas. Para estos productores, la innovación de procesos está relacionada con el cumplimiento de las BPA, ya que no reconocen la introducción de innovaciones tecnológicas como un proceso beneficioso por sí mismo, sino que asociado a un proceso que está reglamentado en términos sanitarios.

*“Sí, porque el SAG me exige, las buenas prácticas, hice un acopio, el cierre perimetral, el baño y una bodega, también me dieron una fumigadora” (Productor Agrícola).*

En cuanto a las innovaciones de producto, los entrevistados expresan que la opción de producir cierta variedad de frutas está determinada por el precio al cuál puedan comercializar dicho producto. Están dispuestos a introducir nuevos productos (variedad de berries en este caso) dependiendo de cómo sea el precio de mercado de aquellos productos en la temporada de producción. La introducción de innovaciones de producto esta mediada por los precios de mercado y por el proceso de comercialización durante la temporada.

*“Eso depende de lo que veamos en los precios, si ellos nos dicen que viene con buen precio, quizás me cambiaría a las moras, hay que ver qué pasa con el precio eso sí.” (Productor Agrícola).*

*“Me gustaría por ejemplo ampliarme con otro producto, la frutilla, por ejemplo, algo que esté bueno en el mercado, y que dé” (Productor Agrícola).*

Otro aspecto relevante en este punto, es que los productores expresan que gracias a los procesos de mejora de su producción, ha mejorado también la vinculación con las empresas que demandan productos frutícolas. Reconocen que han orientado sus esfuerzos a satisfacer la demanda local y a generar procesos de trazabilidad y producción limpia con el objetivo de obtener certificación como proveedores de empresas asociativas campesinas que son quienes distribuyen a la industria frutícola exportadora. Esto les ha permitido mejorar la distribución de los productos finales.

Cabe destacar que el programa Alianzas Productivas tiene como objetivo promover y fortalecer alianzas por medio del acceso de pequeños productores a cadenas agroindustriales, para lo cual cuenta con un componente de comercialización que les permite articular oferta y demanda en dicho sector. Es decir, existe un diseño institucional que intenciona los encadenamientos productivos a nivel local y promueve la generación de circuitos económicos locales en torno a la producción de berries.

En cuanto a los beneficiarios institucionales que han recibido recursos del FIC Regional, se observa que existe claramente una mayor capacidad técnica para manejar los temas de innovación para la competitividad y reconocen que se han introducido nuevos productos y servicios gracias al financiamiento del FIC Regional, obtenido a través de los convenios entre estas instituciones y el Gobierno Regional. Tal es el caso de la Universidad de Talca, que el año 2010 crea el Centro de Competitividad del Maule, que tiene como objetivo la generación, acumulación y sistematización de conocimiento en competitividad para la región. Asimismo, es el caso de la Incubadora de Negocios para el Desarrollo Regional de la Universidad Católica del Maule, quien tiene como misión apoyar al emprendedor a concretar ideas empresariales a través de una plataforma de servicios de incubación que incluye la prestación de asesorías profesionales. Los entrevistados de ambos proyectos manifiestan que estos son procesos innovadores, ya que son nuevos productos al servicio del desarrollo económico de la región. Manifiestan que si bien la incubadora, dentro de su funcionamiento es una “clásica” incubadora de negocios, su instalación en la región, es una iniciativa innovadora, porque además, fomenta el emprendimiento innovador.

Otro aspecto que merece atención es la introducción de nuevos servicios, también financiados con FIC Regional, como es el caso del recién creado “Observatorio de Competitividad Territorial para la Región del Maule”, que durante dos años ejecutará el Centro de Competitividad del Maule y que irá en beneficio de las 13 comunas ubicadas en el secano maulino.

En todo lo que es innovación de procesos, los entrevistados manifiestan que han introducido mejoras en los procesos, a través del financiamiento de software y equipamiento para el funcionamiento de las iniciativas, lo que permitirá mejorar la entrega de productos y servicios finales.

*“Nos acabamos de adjudicar 300 millones de pesos para instalar el observatorio de la competitividad, ese modus operandi de flexibilidad, de estructura matricial de trabajo, es innovativo en regiones, por el hecho de trabajo de redes” (Beneficiario Institucional).*

#### **5.2.6. Transferencia tecnológica y masa crítica: Proceso en vías de desarrollo**

Respecto al proceso de generación de innovaciones en la organización, como es la introducción de un nuevo método organizativo en las prácticas o la organización misma del trabajo los productores agrícolas mencionan que han realizado esfuerzos por introducir nuevas formas organizativas en su trabajo, fundamentalmente, con la incorporación de técnicas para el registro de la producción como los cuadernos de campo, que son trabajados con los asesores técnicos en la visita mensual. El despliegue de esta nueva práctica se encuentra aún en desarrollo ya que los productores reconocen que “es difícil” llevar el registro,

sobre todo el de costos de producción, por lo tanto esta constantemente desactualizado. Por lo tanto, es posible observar las dificultades que existen en la aplicación del concepto y proceso de transferencia tecnológica.

*“Ósea me han enseñado a llevar una lista de los insumos que uso. Tengo un cuaderno de campo pero no actualizado” (Productor Agrícola).*

*“Nos piden llevar un cuaderno de costos, pero no sabemos muy bien de la producción, no lo actualizamos el cuaderno. Se le olvidan los detalles a uno, uno no valoriza su trabajo”.*  
*(Productor Agrícola).*

Del mismo modo, los productores expresan en la entrevista que aprecian los beneficios en capacitación y formación personal que han obtenido al estar incorporados en el programa, ya que reconocen que sin esto hubieran seguido presentando los mismos problemas que cuando comenzaron a producir como por ejemplo el albinismo en la fruta, y el exceso de riego y fumigación. Valoran los talleres sobre desarrollo proyecciones de precios y cultivo de variedades de berries.

*“Constantemente vamos a charlas y programas de capacitación, la empresa nos enseña como hacer el abono, el compost, ellos nos capacitan muy bien. Las asesorías técnicas nos han servido a nosotros, el que te orienten de cómo llevar la fruta eso es bueno como formación para nosotros” (Productor Agrícola).*

Los beneficiarios institucionales declaran que han realizado incorporación de innovaciones en la organización, fundamentalmente, ligadas a innovaciones de gestión y mejora en el acceso a redes de información. Declaran además, que un proceso “en deuda” es la formación en recursos humanos para los temas de innovación, ya que atribuyen que los recursos provenientes del FIC Regional son escasos para realizar este tipo de actividades. Lo que se reconoce como innovación organizacional, es la introducción de un nuevo método organizativo en las relaciones exteriores de las instituciones. Explican que han intentado articular un trabajo de redes que les permita generar conocimiento y nuevos vínculos comerciales con empresas y con actores regionales relevantes en los temas de innovación para la competitividad. Es así como el centro de competitividad expresa poseer vínculos y convenios internacionales, lo que a su juicio, ha promovido la generación de masa crítica respecto al desarrollo de la competitividad en la región.

*“Si bien somos la región más rural de Chile, como Centro nos encontramos vinculados a la Red de Harvard, al Instituto Vasco de Competitividad (Orchestra) donde tenemos convenios y trabajos con ellos. Con el Instituto de Competitividad de INCAE Bussines, solo nos falta Boston, estamos incrementalmente construyendo esta red. Expertos internacionales nos han apoyado por ejemplo con el estudio de cluster forestal maderero” (Beneficiario Institucional).*

Cuadro N°10: Síntesis de hallazgos dimensión Económica

<b>Dimensión Económica</b>	<b>Factores relevantes</b>	<b>Resultados</b>
<b>Capacidad de gestión de los agentes locales para generar innovaciones.</b>	Beneficios de innovaciones tecnológicas	Dificultad de los actores para visualizar el beneficio de la innovación en su sistema de producción.
	Precios de mercado	Precios de mercado determinan la introducción de innovaciones de producto en la agroindustria frutícola.
	Noción de Transferencia Tecnológica	Dificultad para comprender que la transmisión de conocimiento se traduce en nuevos productos de mayor sofisticación tecnológica.
	Proyectos con débil contenido en innovación tecnológica	Proyectos de innovación financiados que no materializan la expansión o creación de sectores específicos que impulsen un proceso de transformación estructural de la agroindustria.
	Falta de externalidades positivas	Falta de difusión de externalidades económicas y tecnológicas que facilite la velocidad de difusión de innovaciones para acumular nuevo conocimiento en el sector productivo
	Focalización de rubros	Focalización que atenta en contra de la organización flexible de la producción ya que no promueve un tejido productivo capaz de ofrecer una diversidad de productos.

Fuente: Elaboración propia.

### **5.2.7. Lo sociocultural: la importancia de la dinámica de redes**

En cuanto al proceso de cooperación entre los múltiples actores presentes en el entorno, se reconoce que existen ciertos sectores muy activos en la generación de vínculos de cooperación y transmisión de información sobre procesos de innovación. Estos sectores se encuentran vinculados a la industria frutícola exportadora. Se declara que hay esfuerzos institucionales para la promoción de iniciativas como la Mesa Público Privada, que es una instancia informativa y de coordinación que integran los servicios públicos vinculados al tema de innovación y emprendimiento, y en la cual también participan instituciones académicas vinculadas a estos temas. El diagnóstico que realizan los actores en este ámbito, es que se observa una débil articulación entre públicos y privados para conseguir objetivos comunes. Más aún, se reconoce una tensión entre el sector académico/científico y las empresas regionales por la presencia de “culturas dispares” entre ambos sectores (cultura de científico versus cultura del empresario).

Según los entrevistados, no existiría un proceso solidario y cooperativo entre quienes participan en estas instancias de coordinación, por la escasa valoración de trabajo que realiza cada sector.

A nivel de beneficiarios se reconoce un esfuerzo incipiente de cooperación, ya que se ha intencionado desde el diseño programático ya que se ha incluido la cooperación de actores como objetivo y componente principal de estas iniciativas. Se le atribuyen un rol fundamental en su modelo de negocios. Ejemplo de esto es el trabajo en red que realiza el Centro de Competitividad de la Universidad de Talca, y la vinculación entre proveedores que realiza el Programa Alianzas Productivas de INDAP. Los beneficiarios de este programa mencionan que los productores de una misma alianza participan en instancias de coordinación gestionada por las empresas asociativas campesinas quienes se encargan del proceso de fidelización de los proveedores con dicha asociación. Además existe un proceso de “gestión de la proximidad” ya que los productores de berries, están espacialmente ubicados en territorios cercanos, y muchos de ellos son familiares, por lo tanto la coordinación y cooperación es un rasgo distintivo de este sector.

*“Yo creo que recién está comenzando la cooperación, con la formación de la mesa pública-privada de innovación y emprendimiento que lidera CORFO regional y el Seremi de Economía, hay varios actores los públicos y las universidades...Hay varios actores que hacen cosas en torno al emprendimiento innovador, a la innovación, hay un ambiente ahí, por lo menos nos coordinamos” (Beneficiario Institucional).*

Otro aspecto relevante mencionado por los beneficiarios institucionales es que la red de actores es vista como “potenciales clientes” por lo tanto se les da un trato de especial atención a quienes presenten demandas de información y conocimiento al interior de los espacios de coordinación.

*“Vemos a la red como nuestros clientes, nuestro trabajo de redes es también respetar los liderazgos transversales, ni tratar de posicionarnos nosotros en una forma que pueda herir los celos institucionales” (Beneficiario Institucional).*

Asimismo, los entrevistados coinciden en que hay sectores rezagados de estas iniciativas con los cuales es necesario ir abriendo oportunidades de cooperación, e ir buscando alianzas para que el sector privado se interese en participar, ya que reconocen que es difícil lograr que el empresariado regional transite por un objetivo común. Más aún cuando es propuesto por el sector público.

De la misma manera, se refieren al débil proceso de cooperación que existe entre los servicios de la administración pública regional, los entrevistados mencionan que existe una mirada sectorial en cuanto a la provisión de servicios, lo que conlleva a que cada sector se ocupe de la administración de sus recursos y de su cartera de proyectos, lo que en muchos casos, atenta contra los esfuerzos que se pudieran hacer en conjunto a nivel regional. Por lo tanto, relatan que la cooperación entre los actores públicos es muy compleja sobre todo cuando hay que coordinar instrumentos de financiamiento.

*“Hay dos tipos de recursos que llegan a la región, uno FNDR que ha ido incrementándose entre los 43 a 50 mil millones por año, pero esa es una ínfima parte que llegan a la región si los*

*comparamos con la entrega vía sectores, vía ministerios, 400 mil millones de pesos al año, pero los Seremis se ponen la camiseta del sector, les aprobamos FNDR pero ello se encargan y se apuran en gastar su plata y por ende nos atrasan el gasto, por eso tenemos problemas de gasto, tenemos que tomar medidas a futuros, los sectores muchas veces no están con la camiseta de la región” (Actor Técnico-Político).*

En cuanto al proceso de cooperación para la innovación a nivel regional, los actores mencionan que este proceso se produce con la industria que cuenta con productos de exportación, donde los empresarios de menor tamaño y productores se quedan al margen de ese proceso. Los entrevistados manifiestan que desde el Gobierno Regional recién se están instalando incentivos para que se produzca cooperación, pero se observa que existe escasa motivación de las empresas de menor tamaño para incorporar nuevas lógicas en la producción. Por lo tanto, se reconoce que existe un proceso en construcción respecto a la cooperación de actores para introducción de innovaciones.

#### **5.2.8. Aprendizaje interactivo a escala microsocia**

En cuanto a la capacidad de los actores del entorno para generar y transmitir procesos de aprendizaje en torno a la innovación, se puede observar que según lo declarado por los actores, este proceso existe en la industria frutícola exportadora, generado por un proceso de incorporación de nuevos profesionales, no provenientes de la región, que están altamente calificados y poseen nuevos conocimientos puestos al servicio de aquella industria. Este esfuerzo lo han realizado las propias empresas, al comprender que sin mejorar sus productos y procesos pueden perder la competitividad alcanzada.

A juicio de los actores, esta industria que cuenta con un nivel medio-alto de desarrollo de tecnologías, se produce un proceso de imitación de innovaciones, lo que permite la generación de externalidades positivas para las empresas pertenecientes a la industria.

Los entrevistados además reconocen que este proceso de imitación de innovaciones, no se despliega completamente en las empresas de menor tamaño, por lo tanto, se trata de fomentar desde los instrumentos públicos, como una suerte de “ingeniería a la inversa” con el objetivo de generar economías de escala para las empresas frutícolas de menor tamaño.

*“Si, hay "ingeniería inversa" y eso es bueno, cuando estamos en una región netamente agrícola, hay industria frutícola que exporta, entonces si un productor incorpora una innovación tecnológica, la industria es la que se beneficia. Y eso es lo que lo que permite que se compita afuera. De hecho nosotros como CORFO fomentamos que eso se haga, trabajamos con empresas fuertes para que los demás copien” (Actor Agencias Ejecutoras).*

En cuanto al proceso de difusión de buenas prácticas, entre los actores que realizan innovaciones tecnológicas, los entrevistados manifiestan que no existe un proceso de estas características entre los

actores regionales. Se declara que a nivel de instancias de coordinación existen procesos informativos orientados a gestionar contactos para eventos y actividades relacionadas a los temas de innovación y emprendimiento, pero un proceso transferencia de experiencia a nivel horizontal y entre actores no se ha visualizado. Los entrevistados atribuyen esta carencia de redes de buenas prácticas, al recelo y aprehensión que existe entre los actores por compartir los avances realizados en tecnología. No hay una mirada orientada al trabajo sistémico por parte de los actores regionales. Los esfuerzos que existen, es desde el sector científico/académico que ha intentado difundir el trabajo en ciencia y tecnología realizado al interior de los centros tecnológicos que en cierta medida, se encuentra más o menos vinculado con la industria regional.

*“No he visto, tendría que haber una institución que se encargará de eso, porque cada institución tiene su foco bien definido y si no está en sus objetivos, es muy difícil que se haga. Quizás CORFO pudiera hacer eso. Aunque nosotros apoyamos a muchos servicios, no se da eso de la difusión de buenas prácticas” (Actor Agencias Ejecutoras).*

Manifiestan además, que el fracaso en la incorporación de innovaciones, se debe a la escasa voluntad para generar procesos de aprendizajes horizontales y a la falta de relaciones recíprocas y de confianza entre los actores regionales. Todo esto unido a que existe un déficit de los actores empresariales para tomar decisiones de innovar, por los costos y el riesgo de inversión que esto implica.

Asimismo, al interior del Gobierno Regional se reconoce que no cuentan con información suficiente de lo que ocurre al interior de las empresas de la región, particularmente, asociado a incorporación de innovaciones tecnológicas, ya que a las empresas regionales les cuesta mucho compartir la información que generan por el temor a perder su ventaja competitiva. Por lo tanto los actores concluyen, que el problema de la generación de innovaciones es un tema estructural característico de las regiones dedicadas a la agricultura, donde además existen serios problemas de formación y capacitación de recursos humanos que promuevan la generación de conocimiento. Manifiestan que la región del Maule al ser una región ligada a la agricultura tradicional es resistente al cambio y no posee una vocación innovadora.

*“Yo creo que la principal barrera, es que somos muy agro y somos resistentes al cambio, y te cuesta mucho entrar. Si alguien me viene contar que tiene la solución a mi problema, yo como productor no le creo, le digo: "anda a contar ese cuento a otro lado"(Beneficiario Institucional).*

Cuadro N°11: Síntesis de hallazgos dimensión Sociocultural

<b>Dimensión Sociocultural</b>	<b>Factores relevantes</b>	<b>Resultados</b>
<b>Dimensión Sociocultural: Disposición de los agentes locales para incorporar innovaciones</b>	Débil proceso solidario y cooperativo.	Creencias, valores e ideas predominantes en el entorno de producción no genera disposición en sus miembros a confiar en otros para asociarse.
	Falta de redes organizativas.	Falta de articulación de tejido productivo en el sector frutícola no vinculado a la industria exportada.
	Débil mirada sistémica de procesos productivos.	Falta de organización sistémica de las unidades de producción que favorezca la competitividad de las empresas locales en los mercados nacionales e internacionales.
	Proceso de imitación de innovaciones.	Proceso de conocimiento tácito, interactivo con un poderoso “anclaje territorial” que está presente en la industria frutícola exportadora.

Fuente: Elaboración propia.

## VI. CONCLUSIONES

Es substancial reflexionar sobre la configuración de Entornos Territoriales Innovadores en base a las características estructurales en la región del Maule. Esto implica ocuparse de dos redes económicas que tienen lógicas diferentes y distintos niveles de desarrollo. Una de ellas corresponde al circuito productivo que se forma en torno a la cadena exportadora frutícola de la región, y en el cuál las redes de aprendizaje, de conocimiento y tecnología logran estructurarse por el esfuerzo intrínseco que realizan las empresas pertenecientes a esta cadena. Una segunda red, se refiere a la ligada a la agricultura tradicional, en el que los procesos de articulación de estas redes estarían menos estructurados y en la cuál es más difícil coordinar acciones para una organización sistémica de las unidades de producción que favorezcan la innovación de las empresas locales.

Las dificultades que presentan estas economías locales y regionales se relacionan con la falla en la aplicación de coherencia territorial debido a los distintos énfasis en las decisiones del nivel nacional con el subnacional. Es así como el FIC Regional no ha estado exento de estas dificultades ya que al ser una provisión definida desde el nivel central, en muchos casos, no contempla la heterogeneidad estructural presente del territorio agrícola del Maule, lo que genera una percepción de que ha fallado la pertinencia en la asignación de recursos. Donde si bien, es el Gobierno Regional quien analiza, evalúa y prioriza la oferta de las agencias ejecutoras, el proceso final de adjudicación tiene que ser visado a nivel central, lo que

genera una percepción de que los costos de transacción, son más altos que los beneficios que se generan con la adjudicación final de los recursos.

Sin lugar a duda, que durante el tiempo de aplicación del FIC se ha ido avanzado en mejorar los procedimientos de asignación y adjudicación de este fondo, principalmente en lo referido a la definición del tipo de proyectos que debiesen ser financiados. Es posible observar, que en la actualidad el FIC- Regional financia un espectro más amplio de proyectos, sobre todo los vinculados a los ámbitos productivos diagnosticados como relevantes para la región. No obstante a esto, se ha cuestionado la calidad técnica y pertinencia de los proyectos ya que se reconoce que muchos de ellos no aportan al desarrollo económico de la región. En cuanto a esto, la percepción generalizada es que desde el FIC Regional, se ha financiado la oferta de proyectos de agencias ejecutoras y no la demanda de ciencia, tecnología e innovación desde la industria regional. Se plantea que las formulaciones de aquellos proyectos tienen una débil vinculación con las necesidades productivas de la región, lo que a juicio de los actores regionales reflejaría una crisis en la concepción y sentido del Fondo de Innovación para la Competitividad en su provisión regional.

Esta crisis en la concepción del fondo se atribuye, principalmente, a que no ha existido una renovación en la arquitectura político institucional a nivel regional, que permita a las empresas junto a otros agentes institucionales, ser participes activos en el proceso de decisiones para la asignación de recursos. Por tanto, se ha cuestionado el impacto que ha tenido el fondo, ya que por falta de adecuaciones institucionales, no se han implementado mecanismos que permitan estar al tanto sobre la eficiencia de esta provisión. Pues si bien existen procedimientos establecidos por normativa para la rendición de cuentas, no existirían formas de seguimiento y control que permitan establecer si los recursos fueron gastados en lo que se expresó en su formulación.

Estas dificultades se han visto acrecentadas debido a que la institucionalidad vigente, aborda múltiples ejes de trabajo y no tiene dedicación exclusiva para el fortalecimiento de la innovación. Esto ha entorpecido la generación de cimientos que permitan transformar el tema de innovación para la competitividad como línea de acción esencial para el desarrollo del territorio agrícola en el Maule. Gran parte de estas brechas se sustentan en la incipiente reflexión estratégica en torno a este tema, a la falta de claridades institucionales para articular estrategias de innovación que beneficien a los sectores productivos, ya que si bien se cuenta con diagnósticos y propuestas definidas, el despliegue e impacto de estos instrumentos no es el esperado, particularmente, porque son instrumentos de planificación que abordan tangencialmente el tema de la innovación para la competitividad, y los cuales no tienen una contraparte de objetivos acotados que permitan definir actividades concretas para su fomento.

Se establece en este sentido, que existe escaso compromiso político con la gestión que realizan las instituciones ligadas a los temas de innovación, pues mayoritariamente los representantes políticos-estratégicos no consideran que éste ámbito sea un eje prioritario de desarrollo para la región. Más aún,

existe confusión respecto a como aplicar procesos de innovación a la realidad maulina, ya que no incorporan adecuadamente la perspectiva de los actores en los procesos de desarrollo y desconocen la capacidad constructiva y movilizadora del ámbito político-institucional, con consecuentes limitaciones a la hora de diseñar políticas específicas para el desarrollo de los territorios y reducir probabilidades de ineficiencia en la asignación.

Esta aproximación centrada en las categorías de actor y relaciones, permiten visualizar a distintos tipos de actores involucrarse en diversas actividades. En este escenario, el desempeño institucional es clave para estimular y facilitar la interacción entre actores regionales que permitan incrementar las oportunidades y beneficios para la población. No obstante la región del Maule, presenta dificultades para articular coherentemente los esfuerzos entre el trabajo sectorial de la administración pública con las propuestas de desarrollo del Gobierno Regional. En muchos casos se visualizan contradicciones entre los objetivos sectoriales y los objetivos del Gobierno Regional principalmente cuando es necesario coordinar instrumentos de financiamiento, puesto que las agencias pertenecientes al sector público guían su accionar a nivel sectorial, lo que en muchos casos no tiene plena coincidencia con los objetivos estratégicos a nivel regional.

Es así que el FIC Regional no está exento de estas dificultades, ya que la mayoría de sus entidades ejecutoras son organismos pertenecientes al sector público que cuentan con visiones y objetivos de desarrollo disimiles respecto a los del nivel regional, lo que en considerables ocasiones genera confusión y complejiza la articulación de actores, pues no se comprende cabalmente la priorización que realiza el Gobierno Regional en cuanto a inversión para el desarrollo.

Algo muy similar ocurre entre las lógicas del sector público y el tejido empresarial de la región, pues se produce una brecha entre los objetivos de uno y otros, mediada por los ritmos y lógicas dispares entre ambos. Esto obstaculiza la interacción entre las actividades públicas y privada para la generación y difusión de nuevos procesos y productos, ya que en muchos casos, las innovaciones surgen a partir de los esfuerzos sistemáticos de instituciones, empresas y organizaciones donde el carácter sistémico refuerza el papel de las externalidades vinculadas a la interacción entre públicos y privados.

Consecuente con esto, se distingue que en la región del Maule no existen mecanismos eficientes a nivel institucional que apoyen la toma de decisiones para la realización efectiva de una gestión del conocimiento que considere al aprendizaje institucional como un fenómeno interactivo y denso de relaciones que genere un ambiente más propenso a la generación de innovaciones como bienes públicos, donde la difusión del progreso técnico y el conocimiento sea reconocida como una condición necesaria para la supervivencia de las unidades productivas territoriales.

Por lo tanto comienza a visualizarse también que las empresas y la capacidad de estas para mantenerse en el mercado, no depende exclusivamente de sus recursos internos, sino que de la complementariedad de éstas con el mercado de trabajo, con las modalidades de comunicación y con la

existencia de eslabonamientos locales e intercambio con industrias auxiliares y con otras empresas o instituciones del sistema productivo en el que actúan. Es así que los procesos de introducción efectiva de innovaciones tecnológicas en el territorio agrícola de la región del Maule, están asociados a los esfuerzos particulares que realiza la industria exportadora frutícola, y en innumerables casos sin el apoyo gubernamental. En cambio las redes económicas ligadas a la agricultura tradicional, el proceso de introducción de innovaciones no es considerado un elemento importante de la producción, donde es posible observar que existen “cuellos de botella” que impiden el flujo de información y emprendimientos cooperativos, debido a que la mayoría de los productores de la zona no perciben el valor de la cooperación en la innovación, sino que adoptan innovaciones debido a que son beneficios complementarios que ofrecen los servicios o programas en los cuales participan. Más aún la introducción de innovaciones de producto esta mediada por los precios de mercado y por el proceso de comercialización los cuales determinan las decisiones de producción para la siguiente temporada.

Un aspecto a destacar, es que una vez que estos agentes económicos deciden introducir innovaciones de producto, de procesos y de organización, se observan progresos en la vinculación comercial con las empresas que demandan productos frutícolas, y mejoras en la entrega de productos y servicios finales. Esto se ve fomentado por un cambio de estrategia orientada por la oferta, para adoptar otra orientada a la demanda del externa al territorio, es decir, se produce un cambio en el raciocinio de los actores que se proponen hacer lo necesario para satisfacer los requerimientos de mercado respecto de los productos que el territorio pueda generar. Todo esto intencionado por el diseño programático del programa Alianzas Productivas que pone acento en procesos de encadenamientos productivos a nivel local en torno a la producción de berries, además de un proceso de “gestión de la proximidad” ya que los productores locales están geográficamente ubicados en territorios pertenecientes a un mismo circuito económico.

Todo esto requiere que no se aísle los problemas del desarrollo solo a comportamientos de variables económicas separados de los contextos históricos y sociales de cada territorio sobre todo si se pretende una mayor articulación de la base productiva y el tejido local. En este sentido cobra relevancia las valoraciones que realizan los actores de los elementos intangibles del desarrollo, como es el proceso cooperación y concertación de actores para la innovación. En este sentido, se reconocen que existen sectores muy activos en la generación de vínculos de cooperación y transmisión de información sobre procesos de innovación vinculados principalmente a la industria frutícola exportadora. Uno de los factores influyentes de este proceso ha sido la incorporación de profesionales externos a la región que cuentan con una alta calificación técnica y especialización específica en el ámbito de la agroindustria. Proceso muy distante a lo que ocurre en el sector agrícola tradicional, ya que es posible observar una débil predisposición de los actores para confiar en otros para asociarse, lo que entorpece el proceso solidario de articulación entre públicos y privados para conseguir objetivos comunes, tan necesario para abrir oportunidades de desarrollo.

Así, desde el rol del Gobierno Regional se estarían realizando esfuerzos para gatillar e incentivar procesos de cooperación sistémica en torno a la adquisición de nuevas técnicas en la producción para la empresa regional, pero se reconoce que existe escasa motivación de las empresas de menor tamaño para incorporar estas nuevas lógicas en sus procesos de producción pero que se ve dificultado por la falta de una mirada orientada al trabajo sistémico por parte de los actores regionales. Entendiendo que la innovación no es solo atributo de las empresas o unidades de producción aislada, sino que se funda en los sectores en que está inserta, los procesos de aprendizaje y de imitación de innovaciones cobran total relevancia. Y lo que sucede en la región es que este proceso no se despliega completamente en las empresas de menor tamaño, por lo tanto, se trata de fomentar desde los instrumentos públicos, como una suerte de “ingeniería a la inversa” con el objetivo de generar economías de escala para dichas empresas.

Finalmente, se plantea que la conformación de un territorio innovador, al ser un proyecto ambicioso, supone la transformación de la actitud de una comunidad ante la innovación lo que determinará en gran medida su capacidad para generar competitividad para el desarrollo. Esta situación es un problema en la zona agrícola de la región del Maule, por las características estructurales ligadas a la agricultura tradicional, que presentan importantes brechas en formación y capacitación de recursos humanos que promuevan la generación de conocimiento y el aprovechamiento de recursos exógenos, ya que el Maule al ser un territorio productor de commodities, los procesos de Investigación y Desarrollo (I+D) tiene un complejo proceso de instalación en los sectores agrícolas tradicionales en los cuales no se ha incentivado una “cultura de la investigación”. Efecto contrario de lo que ocurre en la industria frutícola exportadora, que cuenta con un nivel mayor de desarrollo, lo que significa que los procesos de I+D son considerados relevantes en sus procesos productivos.

En síntesis, una vez que se reconozca la heterogeneidad de redes económicas y sociales se podrán cerrar las principales brechas que presenta el Maule para la generación de entornos territoriales innovadores, que se relacionan con las dificultades existentes a nivel político- institucional para generar una efectiva gestión del conocimiento que permita la difusión de innovaciones a nivel territorial, así también las problemas que existe para realizar un adecuado proceso de transferencia tecnológica entre las instituciones de conocimiento y las unidades productivas y por último, los obstáculos asociados a la generación de relaciones intersectoriales entre públicos y privados que permita generar acuerdo de cooperación.

Cuadro N°12: Principales factores que inciden en la generación de Entornos Territoriales Innovadores



Fuente: Elaboración propia

## VII. RECOMENDACIONES

Las páginas siguientes buscan generar recomendaciones que permitan estimular la instalación de un sistema regional de innovación, que no solo concentre los esfuerzos en desarrollar las redes económicas y sociales ligadas a la cadena exportadora, sino que fomente también las redes ligadas a la agricultura tradicional campesina. Hacer lo contrario implica desconocer la realidad territorial de esta zona. Por lo tanto, se recomienda la implementación de instrumentos de políticas públicas que incidan territorialmente en estos dos niveles, pues de no realizarse, nos encontraremos con que coexisten en un mismo territorio un pequeño polo dinámico y muy activo en la generación de innovaciones, y otro -que concentra la mayor cantidad de unidades productivas- rezagado por la mayor brecha en tecnología y conocimiento que obstaculizará las metas de desarrollo de la región.

Para la implementación de estos instrumentos de política pública es necesario considerar los siguientes elementos de gestión y prácticas asociadas a los procesos de una economía del conocimiento y desarrollo territorial:

**1. Generación de un sistema regional de apoyo a la innovación:** Se sabe que la amplia difusión del progreso técnico y el conocimiento, es una condición necesaria para sobrevivencia de las unidades productivas territoriales. Para mantener esta condición es necesario que en territorios donde las características de desarrollo están bajo el promedio nacional como la región del Maule, es necesario desarrollar un *sistema regional* capaz de difundir el conocimiento y la innovación de manera eficiente, para ello se requiere, esencialmente, de una *renovación en la arquitectura político-institucional*. Partiendo por un proceso de fortalecimiento de competencias de los Gobiernos Regionales para gestionar efectivamente la innovación y donde el FIC Regional, no solo sea considerado como una provisión más, sino que comience a ser visto como parte integrante de una estrategia más amplia de desarrollo regional. Asimismo, se requiere de un nuevo *actor público* capaz de articular redes de relaciones orientadas a definir proyectos territoriales que reconozcan las vocaciones de los territorios. Para esto, se requiere financiar proyectos que incorporen todo el proceso de innovación en el sector frutícola, ya que la introducción de innovaciones no se corresponde con el periodo anual de financiamiento que se otorga actualmente por medio del FIC regional.

**2. Diseño de estrategias específicas para el desarrollo de la innovación:** Para lograr esto es necesario contar con una estrategia diseñada como *plan de acción*, con una serie de acciones concretas a corto plazo, que permitan ir clarificando la dirección hacia donde hay que avanzar, como se pueden concretizar esfuerzos de organización y coordinación entre los múltiples actores integrantes del sistema regional de innovación. Esto implica tener una clara visión de la red productiva que hay que fomentar, es decir debe relevar la importancia de la localización de la actividad económica. Esta concepción persigue objetivos ambiciosos, ya que requiere de planificación integrada sobre aspectos que van más allá de los puramente económicos, científicos o tecnológicos, sino que incluye lo cultural, social y político-institucional.

**3. Proyecto político de apoyo a la gestión del conocimiento y la innovación:** En la región se requiere de un proyecto con *contenido y compromiso político* que incorpore valores territoriales a la hora de diseñar e implementar el sistema regional de innovación. las configuraciones políticas y el sentido de propósito permiten orientar un proyecto de desarrollo en un espacio determinado. Este proyecto debe estimular y facilitar la interacción y la concertación de los actores locales entre sí, y entre estos y los agentes externos relevantes que permitan incrementar las oportunidades y beneficios de la población. Los actores políticos-estratégicos debiesen fomentar un cambio de actitud de los actores regionales hacia la innovación, ya que se ha demostrado que esta se constituye no solo como un ingrediente del desarrollo, sino que más bien, es una manera rápida de aceleración del mismo. Este cambio de actitud, puede lograrse aproximándose al nuevo conocimiento e información que se ha generado en el área.

**4. Promoción de relaciones intersectoriales público-privadas:** Cuando se reconoce que la innovación depende de la interacción entre las actividades públicas y privadas de investigación y desarrollo y de la capacidad de las empresas de generar, adoptar y difundir nuevos procesos y productos. El componente relacional de las innovaciones es crucial, ya en muchos casos, las innovaciones surgen a partir de los esfuerzos sistemáticos de instituciones, empresas y organizaciones, donde el carácter sistémico refuerza el papel de las externalidades vinculadas a esta interacción entre públicos y privados. Por lo mismo, en la región es necesario *quebrantar comportamientos sectoriales* y desarrollar articulaciones públicos privadas. Una manera de lograrlo podría ser complementar instrumentos de financiamiento y asignar un monto del FIC Regional para estos fines, ya que en la región los proyectos pro-innovación y regionalización de la innovación han tenido un muy bajo porcentaje de ejecución presupuestaria durante los últimos tres años. El Maule debe instalar la noción de “carácter sistémico de la innovación”.

**5. Asegurar aprendizajes a través de los procesos de transferencia tecnológica:** Si la “economía del conocimiento” se basa en invertir en recursos humanos para que el conocimiento codificado pueda adaptarse a las necesidades de producción de las empresas de un país. Es necesario asegurar que ese conocimiento realmente sea transferido a la población, para eso es necesaria la consideración de que los resultados y productos obtenidos de investigaciones y trabajos de ciencia y tecnología que fueron financiados por instituciones públicas, deben ser considerados *bienes públicos*. Una manera de que se cumpla este objetivo es que se diseñen e implementen mecanismos *de seguimiento y control* de los proyectos que obtienen financiamiento del FIC Regional, esto permitirá que los tomadores de decisiones del Gobierno Regional puedan cerciorarse de los recursos están llegando a quienes deberían llegar, sobre todo los que involucran a destinatarios finales.

Otro aspecto importante, es que en la medida que se asegure un adecuado proceso de transferencia de conocimientos, se abrirán oportunidades para el desarrollo de aprendizaje tácito de los territorios beneficiados por la transferencia. En la actualidad, crece la importancia de este último, debido a que este tipo de aprendizajes cuenta con un poderoso anclaje territorial, precisamente porque reside tanto en los sujetos individuales o colectivos. De hecho, parte del progreso técnico de algunos factores productivos se debe a ese “anclaje” territorial, donde el conocimiento tácito, incorporado en los individuos, constituye el principal motor de la economía basada en el conocimiento.

**6. Fomento de redes de aprendizajes y buenas prácticas:** Generar gestión del conocimiento para concretar redes de aprendizajes, es tener buscar el desarrollo del territorio con una mirada de largo plazo, que supera incluso a la industria y a la actual actividad dominante. Por lo mismo es necesario recurrir a la creación de competencias para la *transmisión y difusión aprendizajes* y de aquellas prácticas que han generado otros y pueden ayudar en la introducción de nuevas alternativas técnicas en la producción. Si se

asegura aquello, se comienza a visualizar un proceso de economías locales y conocimiento entre empresas, que facilitan la generación de “economías de escala” lo cual constituye uno de los elementos más importantes de la producción, ya que ese conocimiento termina por traducirse en nuevos productos de elevada sofisticación tecnológica y también en nuevas maneras de pensar y de intervenir en asuntos tan complejos como la introducción de nuevos productos a bajo costo. En este punto, al igual que para el fomento de relaciones intersectoriales, los recursos del FIC Regional sería una excelente oportunidad de financiamiento, sobre todo si observamos los bajos porcentajes ejecutados en nueva institucionalidad para la innovación.

## VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Abramovay, R. (1999). O *Capital Social dos Territorios: repensando o desenvolvimento rural*. En: IV Encontro da Sociedade Brasileira de Economía Política. Porto Alegre, p. 18
- Albuquerque, F. (2004). Desarrollo económico local y descentralización en América Latina, Revista de la CEPAL, n° 82, pp. 157-171, abril 2004.
- Albuquerque, F. (2006). *Desarrollo Territorial. Guía para agentes*. Sevilla, Instituto de Desarrollo Regional. Fundación Universitaria.
- Albuquerque, F. (2007). *El enfoque del Desarrollo Económico Territorial*. Consultado el 02 de enero de 2011 de <http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=1563559>
- Boisier, S. (1996). Modernidad y Territorio. Cuadernos del Ilpes, N°42, Santiago.
- Boisier, S. (2001). “Sociedad del conocimiento, conocimiento social y gestión territorial”. En: Estudios Sociales, N° 107, Semestre 1, Santiago de Chile: C.P.U., pp. 95-140.
- Carava, I., González, G., Méndez, R., y Silva, R. (2002). *Innovación y Territorio. Análisis comparado de los sistemas productivos locales en Andalucía*. Consejería de Economía y Hacienda. Sevilla. Consultado el 3 de marzo de 2011 de: [http://institucional.us.es/tgeografia/web/contenidos/profesores/publicaciones/archivos/innov\\_y\\_territorio\\_0.pdf](http://institucional.us.es/tgeografia/web/contenidos/profesores/publicaciones/archivos/innov_y_territorio_0.pdf)
- Cox, M. (2008). *Desarrollo Territorial en Chile: Instrumentos del Estado*. Rimisp (Santiago) [online]. Documento de Trabajo N° 3. Programa Dinámicas Territoriales Rurales pp. 1-62. Santiago. Disponible en: [http://www.rimisp.org/FCKeditor/UserFiles/File/documentos/docs/pdf/2008\\_cox\\_desarrollo\\_territorial\\_chile.pdf](http://www.rimisp.org/FCKeditor/UserFiles/File/documentos/docs/pdf/2008_cox_desarrollo_territorial_chile.pdf)
- Chile. Corporación de Fomento de la Producción (2010). *Guía General de Aplicación del Fondo de Innovación para la Competitividad de Asignación Regional (FIC-Regional, glosa 22)*. Santiago. Consultado el 17 de enero de 2011 de [http://www.ardp.cl/incjs/download.asp?glb\\_cod\\_nodo=20070322173255&hdd\\_nom\\_archivo=GUIA\\_APLICAC\\_FIC%20REGIONAL.pdf](http://www.ardp.cl/incjs/download.asp?glb_cod_nodo=20070322173255&hdd_nom_archivo=GUIA_APLICAC_FIC%20REGIONAL.pdf)
- Chile. Corporación de Fomento de la Producción (2009). *Sistematización de la experiencia FIC Regional 2008/2009 y Propuesta de Recomendaciones para futuros convenios*. Latitud Sur Consultores. Santiago.
- Chile. Ministerio de Economía (2009). *Política Nacional de Innovación para la Competitividad. Orientaciones y Plan de Acción 2009-2010, Ministerio de Economía*. Santiago. Disponible en [http://www.economia.cl/1540/articles-188772\\_recurso\\_1.pdf](http://www.economia.cl/1540/articles-188772_recurso_1.pdf)

- Dini, M. y Ferraro, C. y Gasaly, C. (2007). *Pymes y articulación productiva. Resultados y lecciones a partir de experiencias en América Latina*. Serie desarrollo productivo No 18. pp. 5-188. CEPAL, Santiago.
- González, G. (2006). *Innovación Territorial y Políticas Públicas*. Boletín de la Asociación de geógrafos españoles, N° 42. pp. 121-136.
- Groupe de Recherche Européen sur les Milieux Innovateurs (1992). *Entreprises innovatrices et développement territorial*. pp.105-127. Disponible en <http://www.unine.ch/irer/Gremi/Gremi%202.pdf>
- Katz, J. y Contreras, C. 2009. *Desarrollo local, convergencia con exclusión social y teoría económica*. Rimisp (Santiago) [online]. Documento de Trabajo N° 34. Programa Dinámicas Territoriales Rurales. pp.1-31. Disponible en: [http://www.rimisp.org/FCKeditor/UserFiles/File/documentos/docs/pdf/DTR/N34\\_2009\\_Katz-Contreras\\_Desarrollo-local-convergencia-teoria-economica.pdf](http://www.rimisp.org/FCKeditor/UserFiles/File/documentos/docs/pdf/DTR/N34_2009_Katz-Contreras_Desarrollo-local-convergencia-teoria-economica.pdf)
- Madoery, O. (2008). *Otro Desarrollo. El cambio desde las ciudades y regiones*. UNSAM EDITA. Buenos Aires.
- Maillat, D. (1995). *Territorial dynamic, innovative milieus and regional policy*. Entrepreneurship and Regional Development 7. pp.157-165.
- Méndez, R. (2002) *Innovación y desarrollo territorial: algunos debates teóricos recientes*. EURE (Santiago) [online]. vol.28, n.84, pp. 63-83. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S02501612002008400004&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S02501612002008400004&lng=es&nrm=iso). ISSN 0250-7161. doi: 10.4067/S0250-71612002008400004.
- OCDE (2006). *Manual de Oslo. Guía para la recogida e Interpretación de datos sobre innovación*. 3° Ed. Pp. 55-67.
- OCDE (2007). *Estudios sobre Política de Innovación en Chile*.
- OCDE (2009). *Estudios Territoriales de la OCDE Chile*. pp. 97-126.
- Obreque, F. (2009). *Diagnostico de la situación DETE en Chile. Una mirada a las actuales políticas para apoyar la innovación territorial*. Ponencia V Seminario Internacional: Crisis Económica Mundial y Desarrollo Económico Territorial. Aportes para un mejor Desarrollo”, Rafaela, Santa Fe, Argentina. Disponible en: <http://www.dete-alc.org/files/biblioteca/99.pdf>
- Ropert, M. (2009). *Evolución de la Política de Desarrollo Económico Territorial en Chile: Principales iniciativas*. Rimisp (Santiago) [online]. Documento de trabajo N°56. Programa de Dinámicas Territoriales Rurales. pp. 1-26. Disponible en: <http://www.superacionpobreza.cl/biblioteca-archivos/evolucion-politica-desarrollo-economico-territorial-chile.pdf>

- Schejtman, A. y Berdegú, J. (2004). Desarrollo Territorial Rural. Debates y Temas Rurales N°1. Pp.- 09-44. Disponible en <http://www.rimisp.org/getdoc.php?docid=870>
- Subsecretaria de Desarrollo Regional y Administrativo (2008). *Guía General de Aplicación del Fondo de Innovación para la Competitividad de Asignación Regional (FIC-Regional, glosa 21)*. Santiago. Consultado el 22 de enero de 2011 de [http://www.conicyt.cl/documentos/regionales/articulos-31652\\_GUIAFIC.pdf](http://www.conicyt.cl/documentos/regionales/articulos-31652_GUIAFIC.pdf)
- Vásquez Barquero A. (2000). *Desarrollo Económico Local y Descentralización: Aproximación a un marco conceptual*. Proyecto CEPAL/GTZ “Desarrollo económico local y descentralización en América Latina”. Santiago.
- Vásquez Barquero A. (1999). *Desarrollo, Redes e Innovación. Lecciones sobre desarrollo Endógeno*. Madrid, Pirámide.

## IX. ANEXOS

### Anexo A: Pautas de Entrevista

#### Beneficiarios Directos del Fondo

##### I. Identificación del Entrevistado

- Nombre:
- Institución y Cargo:
- Tiempo de permanencia en la institución o empresa:

##### II. Innovación Tecnológica

Para comenzar la entrevista me gustaría conocer su opinión sobre algunos procesos o actividades de su empresa (o institución) relacionadas con la incorporación de innovaciones tecnológicas. Estas pueden ser de producto como la introducción de un nuevo bien o servicio, así como mejoras de proceso que significa la introducción de un nuevo o mejorado proceso de producción o de distribución en su empresa (institución). Por lo mismo, y de acuerdo a estos conceptos, me gustaría saber si su empresa (o institución) ha realizado algún cambio en el último tiempo producto de innovaciones tecnológicas.

1. ¿Se han introducido nuevos productos gracias al proceso de innovación? ¿Cuáles serían esos productos?
2. ¿Se han incorporado nuevos bienes y servicios? ¿Cuáles?
3. ¿Se han producido mejoras en la infraestructura y equipamientos básicos? ¿Qué tipo de mejoras?
4. ¿Se han producido mejoras en las características de sus productos o servicios? ¿Cuáles?
5. ¿Ha mejorado la distribución de productos finales? ¿En qué consisten esas mejoras?
6. ¿Ha mejorado la vinculación con proveedores y consumidores? ¿A que se lo atribuye?
7. Estas mejoras ¿Han permitido que existan estrategias de orientación a la demanda local? ¿Cuáles?

##### III. Innovaciones de Organización

Ahora, me gustaría conocer su opinión sobre las actividades relacionadas con la introducción de nuevos métodos de organización en las prácticas de su empresa (o institución). De acuerdo a esto, Ud. me podría comentar si su empresa (o institución) ha realizado algún cambio en la organización, en el último tiempo.

8. ¿Se han producido procesos de formación de recursos humanos? ¿Cuáles serían esos procesos? ¿A qué se debe que no se produzcan mejoras?
9. ¿Se ha producido mejoras en la gestión del trabajo ¿Cuáles han sido esas mejoras? ¿A qué se debe que no se produzcan mejoras?
10. ¿Ha habido un proceso de acceso a redes de información relativas a innovación? ¿Cómo ha sido ese proceso?/
11. ¿Se ha producido introducción de nuevos métodos organizativos? ¿Qué tipo de métodos?
12. ¿Ha mejorado la vinculación entre empresas (o instituciones) producto de introducción de innovaciones? ¿A que le atribuye esas mejoras?/ ¿A qué se debe que no existan esas mejoras?
13. ¿Se ha producido fomento a la integración productiva entre empresas (o instituciones) ¿A qué le atribuye ese fomento?

##### IV. Cooperación Sistémica

En esta parte de la entrevista me gustaría saber acerca del proceso de cooperación entre los múltiples actores presentes en el entorno y que promueven la difusión de innovaciones. Me gustaría conocer su opinión respecto a la cooperación e intercambio entre las distintas instituciones o empresas de la región que se encuentran innovando. En este sentido Ud.:

14. ¿Observa un proceso de cooperación entre los actores participantes en los temas de innovación? ¿Cómo es ese proceso?
15. ¿Cuál es el nivel de interacción entre los distintos actores? ¿A qué cree se debe ese nivel de interacción?
16. ¿Tiene conocimiento de redes formales de innovación a nivel regional? ¿Cómo es el acceso a esas redes?
17. ¿Quiénes participan en esas redes de innovación?
18. A su juicio ¿Se observa una cultura innovadora a nivel regional? ¿A qué se debe?

##### V. Aprendizaje Interactivo

Ahora me gustaría conocer su opinión respecto a la capacidad de los actores del entorno para generar y transmitir procesos aprendizaje en torno a los procesos de innovación. En este sentido:

19. ¿Usted considera que existen procesos imitación de innovaciones entre las empresas (o instituciones)? ¿Cómo visualiza ese proceso?/ ¿A qué se debe que no existan?
20. ¿Tiene conocimiento sobre redes de aprendizaje en torno a la innovación? ¿Cómo es el acceso a esas redes?/ ¿A qué cree usted que se debe ese proceso?
21. ¿Tiene conocimiento sobre procesos de difusión de buenas prácticas en innovación en la región? ¿Cómo es ese proceso?
22. ¿Existe capacidad por parte de las empresas o instituciones de instalar y mantener innovaciones? ¿A qué se debe?

## Actores de Agencias Ejecutoras/ Actor Técnico-Político

### I. Identificación del Entrevistado

Nombre:

Institución y Cargo:

Tiempo de permanencia en la institución:

### II. Condiciones Financieras

Para comenzar la entrevista me gustaría conocer su opinión respecto a los instrumentos, mecanismos y procedimientos de financiamiento, a través de los cuales se materializan las transferencias que realiza el Estado en materia de innovación regional. Según su conocimiento:

- 1 ¿Cuál es la normativa vigente para el financiamiento de proyectos?
- 2 ¿Cómo es el proceso de transferencia de recursos a entidades ejecutoras?
- 3 ¿Cómo es el proceso de transferencia de recursos a beneficiarios finales?
- 4 ¿En que se invierte en innovación regional?
- 5 ¿Qué tipos de proyectos cuentan con financiamiento a nivel regional?

### III. Condiciones Organizacionales y de Gestión

Ahora me gustaría que me contara respecto a las capacidades organizacionales y de gestión con las que cuenta el Estado para generar e implementar procesos de innovación entre actores públicos y privados.

- 6 ¿Cuál es la institucionalidad a nivel regional de apoyo a la innovación?
- 7 ¿Cómo es el proceso de toma de decisiones respecto a la innovación en su institución?
- 8 ¿Existen actividades de promoción de la innovación en su institución?  
¿Cómo es ese proceso? / ¿A qué cree Ud. se debe que no exista ese proceso?

### IV. Condiciones Estratégicas

Ahora pasaremos a las preguntas que hacen referencia a la generación de procesos estratégicos en el ámbito político-institucional, como por ejemplo la generación de "masa crítica" para el proceso de definición de estrategias y líneas de acción prioritarias para el proceso de innovación.

- 9 ¿Existe un proceso de diseño de estrategias a nivel regional en los temas de innovación?  
¿Cómo es ese proceso? ¿Quiénes participan? / ¿A qué cree Ud. se debe que no exista ese proceso?
- 10 ¿Existe un proyecto político para la innovación a nivel regional?  
¿Cómo percibe ese proceso? / ¿A qué cree Ud. se debe que no exista ese proceso?
- 11 ¿Cómo visualiza el proceso de investigación y desarrollo en la región?
- 12 ¿Cuál es el tipo de I+D que se desarrolla en la región? ¿A qué se debe ese proceso?
- 13 ¿Existen procesos de formación de recursos humanos para el tema de la innovación?  
¿Cuál es el tipo de formación? / ¿A qué cree Ud. se debe que no existan esos procesos?
- 14 ¿Cómo visualiza la vinculación entre los procesos de I+D con la industria en la región?
- 15 ¿Existen iniciativas de concertación de públicos y privados en torno a los temas de innovación?

### IV. Cooperación Sistémica

En esta parte de la entrevista me gustará saber acerca del proceso de cooperación entre los múltiples actores presentes en el entorno y que promueven la difusión de innovaciones. Me gustaría conocer su opinión respecto a la cooperación e intercambio entre las distintas instituciones o empresas de la región que se encuentran innovando. En este sentido Ud.:

14. ¿Observa un proceso de cooperación entre los actores participantes en los temas de innovación? ¿Cómo es ese proceso?
15. ¿Cuál es el nivel de interacción entre los distintos actores? ¿A qué cree se debe ese nivel de interacción?
16. ¿Tiene conocimiento de redes formales de innovación a nivel regional? ¿Cómo es el acceso a esas redes?
17. ¿Quiénes participan en esas redes de innovación?
18. A su juicio ¿Se observa una cultura innovadora a nivel regional? ¿A qué se debe?

### VI. Aprendizaje Interactivo

Ahora me gustaría conocer su opinión respecto a la capacidad de los actores del entorno para generar y transmitir procesos aprendizaje en torno a los procesos de innovación. En este sentido:

16. ¿Observa un proceso de cooperación entre los actores participantes en los temas de innovación? ¿Cómo es ese proceso?
17. ¿Cuál es el nivel de interacción entre los distintos actores? ¿A qué cree se debe ese nivel de interacción?
18. ¿Tiene conocimiento de redes formales de innovación a nivel regional? ¿Cómo es el acceso a esas redes?
19. ¿Quiénes participan en esas redes de innovación?
20. A su juicio ¿Se observa una cultura innovadora a nivel regional? ¿A qué se debe?
21. ¿Usted considera que existen procesos imitación de innovaciones entre las empresas (o instituciones)? ¿Cómo visualiza ese proceso? / ¿A qué se debe que no existan?
22. ¿Tiene conocimiento sobre redes de aprendizaje en torno a la innovación? ¿Cómo es el acceso a esas redes?
23. ¿Tiene conocimiento sobre procesos de difusión de buenas prácticas en innovación en la región? ¿Cómo es ese proceso?
24. ¿Existe capacidad por parte de las empresas o instituciones de instalar y mantener innovaciones? ¿A qué se debe?

